



Préfecture de la Loire-Atlantique

## **RECUEIL DES ACTES ADMINISTRATIFS**

n° 35 – 10 avril 2017

# SOMMAIRE

## **PREFECTURE 44**

### **Cabinet**

Arrêté n° 2017-CAB-11 du 7 avril 2017 relatif à l'interdiction de stationnement, de circulation sur la voie publique et d'accès au stade de la Beaujoire à l'occasion du match de football du 16 avril 2017.

### **DCPPAT - Direction de la coordination des politiques publiques et de l'appui territorial**

Arrêté préfectoral n°2017/BPEF/028 d'approbation de la concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports, Parc éolien du Banc de Guérande, accompagné de la convention de concession du domaine public maritime et de ses annexes

Arrêté préfectoral n°2017/BPEF/027 d'approbation de la concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports, Raccordement électrique du Parc éolien du Banc de Guérande, accompagné de la convention de concession du domaine public maritime et de ses annexes



PRÉFÈTE DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

PREFECTURE  
CABINET DE LA PRÉFÈTE

ARRETE N° 2017 - CAB - 11

portant interdiction de stationnement,  
de circulation sur la voie publique et d'accès au stade de La Beaujoire (Nantes) à l'occasion du  
match de football du 16 avril 2017 opposant le Football Club de Nantes au Football club des  
Girondins de Bordeaux

La préfète de la Loire-Atlantique  
Officier de la Légion d'honneur  
Commandeur de l'ordre national du Mérite

VU le code général des collectivités territoriales, notamment son article L. 2214-4 ;

VU le code des relations entre le public et l'administration, notamment son article L. 211-2 ;

VU le code du sport, notamment son article L. 332-16-2 ;

Vu la loi 55-385 du 3 avril 1955 relative à l'état d'urgence et notamment son article 8 ;

Vu la loi n° 2016-1767 du 19 décembre 2016 prorogeant l'application de la loi n° 55-385 du 3  
avril 1955 relative à l'état d'urgence ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à  
l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

Vu le décret du 27 mars 2014 nommant Monsieur Laurent BUCHAILLAT, sous-préfet hors  
classe, directeur de cabinet de la préfète de la région Pays-de-la-Loire, préfète de la Loire-  
Atlantique ;

Vu le décret du 16 février 2017 nommant Madame Nicole KLEIN, préfète de la région Pays de la  
Loire, préfète de la Loire-Atlantique ;

Vu l'arrêté du 6 mars 2017 portant délégation de signature à Monsieur Laurent Buchaillat ;

CONSIDERANT qu'en vertu de l'article L. 332-16-2 du code du sport, il appartient au préfet,  
pour prévenir les troubles graves à l'ordre public et assurer la sécurité des personnes et des  
biens à l'occasion des manifestations sportives, de restreindre la liberté d'aller et de venir des  
personnes se prévalant de la qualité de supporters ou se comportant comme tel, dont la  
présence au lieu d'une manifestation sportive est susceptible d'occasionner des troubles graves  
à l'ordre public ;

CONSIDERANT que le 10 novembre 2013 à Bordeaux, les forces de l'ordre ont dû utiliser des  
moyens lacrymogènes pour repousser l'attaque d'une centaine de supporters bordelais voulant

agresser les supporters nantais ;

CONSIDERANT que le 9 mars 2014 à Nantes, une centaine de supporters nantais ont agressé en centre-ville des supporters bordelais nécessitant l'intervention des forces de l'ordre. Que le même jour, des supporters bordelais ont tenté de se soustraire à l'escorte des bus qui les transportaient au stade, nécessitant l'intervention des forces de police avec des moyens lacrymogènes. Qu'à l'issue de la rencontre, les forces de police ont dû repousser des supporters nantais qui agressaient des supporters bordelais ;

CONSIDERANT que le 13 décembre 2014 à Nantes, une centaine de supporters bordelais ont enfreint le dispositif réglementaire encadrant leur déplacement et que les forces de l'ordre ont dû intervenir avec des moyens lacrymogènes avant et après la rencontre pour prévenir ou mettre fin à des affrontements entre les supporters des deux équipes ;

CONSIDERANT que le 23 janvier 2016 à Nantes, une dizaine de supporters bordelais n'ayant pas respecté l'interdiction de déplacement prise à leur égard ont dû être protégés de supporters nantais qui souhaitaient les agresser ;

CONSIDERANT que le 10 février 2016 à Bordeaux, les forces de l'ordre ont dû intervenir pour mettre fin à des incidents entre supporters nantais et stadiers bordelais ;

CONSIDERANT que le 28 août 2016 à Bordeaux, un important dispositif policier a dû être déployé pour protéger les supporters nantais de tentatives d'agression des supporters bordelais ;

CONSIDERANT que les événements relatés supra mettent en évidence que chaque rencontre entre les deux clubs a conduit ces dernières années à des incidents ;

CONSIDERANT que le 5 novembre 2016 à Nantes, 150 supporters nantais ont envahi la tribune présidentielle et ont nécessité l'intervention des forces de l'ordre pour procéder à leur évacuation

CONSIDERANT que le 26 novembre 2016 à Nantes, à l'occasion d'un match de l'équipe réserve de l'équipe du FC Nantes, une centaine de supporters nantais ont jeté des projectiles sur les forces de l'ordre et accédé, par la force et en commettant des dégradations, à l'enceinte sportive ;

CONSIDERANT les tensions existant entre certains groupes de supporters nantais et la direction du FC Nantes, attestées par les dégradations intervenues dans la nuit du 6 au 7 avril 2017 sur les installations du stade de la Beaujoire

CONSIDERANT que l'équipe du Football Club de Nantes rencontrera celle des Girondins de Bordeaux au stade de la Beaujoire le 16 avril 2017 à 15h00 dans le cadre du championnat de France ; que compte tenu des faits précédemment décrits et des renseignements recueillis le risque de troubles à l'ordre public, et notamment le risque d'actions incontrôlées de certains supporters de Bordeaux à l'encontre d'autres supporters, existe ;

CONSIDERANT que les attentats perpétrés en France en 2015 et 2016 témoignent du niveau élevé de la menace terroriste ; que dans ce contexte, les forces de l'ordre sont particulièrement mobilisées pour faire face à celle-ci sur l'ensemble du territoire national ; qu'elles ne sauraient être détournées de cette mission prioritaire pour répondre à des débordements liés au comportement de supporters dans le cadre d'une rencontre sportive ;

CONSIDERANT qu'une l'organisation de la foire internationale de Nantes, organisée le même jour à proximité et pouvant attirer 20.000 personnes, nécessitera la mise en place d'un dispositif de sécurisation ;

CONSIDERANT que la mobilisation des forces de sécurité n'est pas suffisante pour assurer la

sécurité des personnes, et notamment celle des supporters eux-mêmes, ainsi qu'en témoignent les incidents évoqués ci-dessus ;

CONSIDERANT que dans ces conditions, la présence sur la voie publique, en centre-ville de Nantes, aux alentours du Stade de la Beaujoire (Nantes) et dans le stade, de personnes se prévalant de la qualité de supporter du club de Bordeaux, ou se comportant comme tels, à l'occasion du match du 16 avril 2017, comporte des risques sérieux pour la sécurité des personnes et des biens ;

## ARRETE

Article 1er – Du 15 avril 2017 à 15h00 au 16 avril 2017 à 23h59, il est interdit à toute personne se prévalant de la qualité de supporter du club de Bordeaux ou se comportant comme tel ainsi qu'à toute personne ayant appartenu à une association de supporters dissoute de ce club, d'accéder au stade de la Beaujoire (Nantes) et de circuler ou stationner sur la voie publique dans le périmètre délimité par les voies suivantes et sur les dites voies elles-mêmes, sur la commune de Nantes: (sens des aiguilles d'une montre)

### **Secteur centre-ville de Nantes :**

- Quai de Malakoff, Pont de la Rotonde, rue Henri IV, place de l'Oratoire, rue Sully, quai Ceineray, place du Pont Morand, cours des 50 Otages, rue de Feltre, rue du Calvaire, place Delorme, rue Copernic, place de l'Edit de Nantes, rue de Gigant, place Canclaux, boulevard Paul Langevin, place Mellinet, boulevard Allard, boulevard Pasteur, place Émile Zola, Boulevard de l'Égalité, boulevard de la Liberté, place Jean Macé, boulevard de Cardiff, rue Marcel Sembat, quai du Marquis d'Aiguillon, quai Ernest Renaud, place Jacksonville, quai de la Fosse, pont Anne de Bretagne, Boulevard Léon Bureau, boulevard de la Prairie au Duc, quai des Antilles, quai du Président Wilson, pont des Trois Continents, Boulevard Victor Schoelcher, Boulevard du Général De Gaulle, pont des Bataillons des F.F.I, place Pirmil, pont de Pirmil, place Victor Mangin, Boulevard Georges Mandel, Boulevard François Blancho, Quai Dumont D'Urville, CRAPA, Boulevard de la Loire, Boulevard Maurice Bertin, Pont Willy Brandt, Boulevard Malakoff, Boulevard de Sarrebruck, Boulevard de Seattle, Boulevard de Doulon, Boulevard E. DALBY, Boulevard Stalingrad, Cours Kennedy, Rue Henri IV,

### **Périmètre stade de LA BEAUJOIRE :**

- Rue de la Grange aux Loups, Route de Carquefou, Rue du Bêle, Rue du Moulin de la Garde, Boulevard de la Beaujoire, Route de Paris, Chemin du Ranzay, Route de Saint Joseph, Rue des Pays de la Loire, Route de Saint Joseph.

### **Périmètre de la ligne de tramway numéro 1 entre les arrêts Commerce et Beaujoire + entre les arrêts Commerce et Ranzay. Ce périmètre inclut les arrêts**

:

- Commerce, Bouffay, Duchesse Anne château, Gare SNCF, Manufacture, Moutonnerie, Hopital Bélier, Boulevard de Doulon, Mairie de Doulon, Landreau, Souillarderie, Pin Sec, Haluchère Batignolles, Ranzay, Halvèque, Beaujoire.

Article 2 - Sont interdits dans le périmètre défini à l'article 1er, dans l'enceinte et aux abords du stade la possession, le transport et l'utilisation de tous pétards ou fumigènes et tout objet pouvant être utilisé comme projectile.

Article 3 – Le directeur de cabinet du préfet de la Loire-Atlantique et le directeur départemental de la sécurité publique de la Loire-Atlantique, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Loire-Atlantique, notifié au procureur de la République, aux deux présidents de club, affiché dans la mairie de Nantes et aux abords immédiats du périmètre défini à l'article 1er.

Fait à Nantes, le 7 avril 2017

Pour la préfète, et par délégation  
Le sous-préfet, directeur du cabinet



Laurent BUCHAILLAT

Conformément aux dispositions des articles R. 421-1 et suivants du code de justice administrative, cet arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Nantes (6, allée de l'Île-Gloriette 44000 Nantes) dans un délai de deux mois à compter de sa publication.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

ARRETE PREFECTORAL N°2017/BPEF/028  
Concession d'utilisation du domaine public maritime  
en dehors des ports

Parc éolien du banc de Guérande

La préfète de la région PAYS DE LA LOIRE  
Préfète de la LOIRE-ATLANTIQUE  
Officier de la Légion d'Honneur  
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU la loi de programmation n° 2009-967 du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ;

VU le code général de la propriété des personnes publiques et notamment ses articles L2121-1, L2122-1, L2124-1 et R2124-1 à R2124-12 ;

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 241-6 et R. 214-1 à R. 214-56 ;

VU le code de l'Énergie,

VU le décret n°2002-1434 du 4 décembre 2002 modifié relatif à la procédure d'appel d'offres pour les installations de production d'électricité ;

VU l'arrêté ministériel n°0096 du 2 avril 2008 fixant le tarif des redevances dues pour occupation du domaine public de l'Etat par des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent et par leurs équipements accessoires.

VU les arrêtés ministériels du 18 avril 2012 autorisant la société Éolien Maritime France à exploiter une installation de production d'électricité et du 6 novembre 2012 autorisant le transfert de l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité de la société Éolien maritime France à la société Parc du Banc de Guérande ;

VU l'arrêté préfectoral n°2015 / BPU / 080 en date du 10 juillet 2015 prescrivant une enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 10 août 2015 au 25 septembre 2015 ;

VU le cahier des charges de l'appel d'offres n° 2011/S 126-208873 portant sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer en France métropolitaine ;

VU la demande déposée le 24 octobre 2014 et complétée le 22 janvier 2015 de la société Parc du Banc de Guérande ; Société par Actions Simplifiée, dont le siège social est situé à Cœur Défense, Tour B, esplanade du Général de Gaulle – 92932 La Défense Cedex, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 519 081 509 sollicitant auprès de l'Etat l'octroi d'une concession d'utilisation du domaine public.

VU l'avis de la Direction Régionale des Finances Publiques du 11 mars 2015 ;

VU l'avis conforme du Préfet Maritime de l'Atlantique du 12 mars 2015 ;

VU l'avis de la Direction de la Sécurité aéronautique de l'État du 30 mars 2015 ;

VU l'avis de la Commission Nautique Locale du 31 mars 2015 ;

VU l'avis de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire-atlantique du 8 avril 2015 ;

VU l'avis de la Direction du Département des Recherches Archéologiques subaquatiques et sous-marines du 5 mai 2015 ;

VU l'avis de la Grande Commission Nautique du 5 mai 2015 ;

VU l'avis délibéré n° Ae 2015-11 du 6 mai 2015 de l'Autorité environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) sur le projet de parc éolien en mer de Saint Nazaire et son raccordement électrique ;

VU l'avis conforme du Commandant de Zone Maritime Atlantique du 29 juin 2015 ;

VU l'avis réputé favorable de la Direction interrégionale de la Mer Nord Atlantique Manche Ouest

VU l'avis réputé favorable de la Direction Générale de l'Aviation Civile

VU l'avis réputé favorable du Grand Port Maritime

VU les avis des communes de Piriac sur Mer, La Turballe, Le Croisic, Batz sur Mer, Le Pouliguen, La Baule-Escoublac, Pornichet, Saint-Nazaire, Saint-Brévin Les Pins, Saint-Michel Chef Chef, La Plaine sur Mer, Préfailles, Noirmoutier, Hoedic, Locmaria ;

VU les avis de la communauté d'agglomération de Cap Atlantique, de la communauté d'agglomération de la région Nazairienne, de la communauté de communes Sud Estuaire ,de la communauté de communes de Pornic, de la communauté de communes de l'Île de Noirmoutiers, de la communauté de communes de Belle Ile en Mer, de la communauté de communes Terre Atlantique

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur du 15 décembre 2015 ;

CONSIDERANT que le projet de la société Parc du Banc de Guérande a fait l'objet d'un appel d'offres n° 2011/S 126-208873 du 11 juillet 2011 afin de contribuer à la réalisation des objectifs français et européens en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et revêt donc un caractère d'intérêt général ;

CONSIDERANT que le caractère permanent des installations justifie l'octroi d'une concession d'utilisation des dépendances du domaine public maritime en-dehors des ports conforme aux décrets n°2011-1612 du 22-11-2011 et décret n° 2016-9 du 08-01-2016 (articles R 2124-1 à R 2124-12 du CGPPP) ;

CONSIDERANT que les clauses et conditions de la convention de concession tiennent compte de la destination du projet et la nature des travaux ; qu'elles encadrent les modifications apportées au site, les modalités de maintenance du projet et le suivi de son impact sur l'environnement ; qu'elles prévoient les opérations nécessaires en fin d'utilisation ainsi que les obligations et garanties financières à la charge du concessionnaire ;

CONSIDERANT que les clauses et conditions de la convention de concession assurent ainsi le maintien des terrains concédés dans le domaine public et permettent sa préservation ;

CONSIDERANT par ailleurs, que compte tenu des mesures prises par le pétitionnaire et rappelées dans l'étude d'impact du projet, le projet est compatible avec son environnement ;

CONSIDERANT que l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 conclut que le projet ne présente pas d'effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation de ces sites,

CONSIDÉRANT qu'en parallèle, l'État a confié à RTE la charge de la liaison de raccordement électrique, entre le poste électrique en mer et le poste électrique existant à terre ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la LOIRE-ATLANTIQUE ,

## ARRETE

### Article 1<sup>er</sup> :

La demande de concession a pour objet l'implantation, l'exploitation, la maintenance d'un parc éolien en mer constitué de 80 éoliennes, de câbles inter-éoliennes, d'un poste électrique en mer et des éléments accessoires nécessaires.

Les limites de la concession, le détail des ouvrages et leur position sont précisés dans la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports.

### Article 2 :

Est approuvée la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports, conclue le 5 avril 2017 entre :

- La Société du Parc Banc de Guérande, Cœur Défense, Tour B, esplanade du Général de Gaulle - 92932 La Défense Cedex, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 519 081 509 et
- L'État représenté par le préfète de la Loire-Atlantique.

La concession porte sur l'utilisation d'une dépendance du domaine public maritime en dehors des ports, d'une surface de 78 km<sup>2</sup> et située sur le banc de Guérande entre 12 et 20 km des côtes les plus proches

La durée de la concession est fixée à quarante (40) ans à compter de la date de signature de l'arrêté de la préfète approuvant la convention de concession.

### Article 3 :

La concession d'utilisation du domaine public maritime naturel en dehors des ports est consentie aux clauses et conditions de la convention jointe au présent arrêté.

La présente concession d'utilisation ne vaut que pour l'objet défini dans ladite convention.

### Article 4 :

Le présent arrêté et la concession peuvent faire l'objet d'un recours contentieux devant la cour Administrative d'Appel de Nantes - 2 place de l'édit de Nantes - BP 18529 - 44 185 NANTES Cedex 4 :

- Par son bénéficiaire, dans le délai de 2 mois à compter de la notification de l'arrêté ;
- Par les tiers, dans un délai de 2 mois à compter de l'accomplissement de la dernière formalité de publicité prévue à l'article R 2124-11 du Code général de la propriété des personnes publiques.

L'auteur d'un recours administratif ou contentieux est tenu, sous peine d'irrecevabilité, de notifier son recours dans les conditions fixées à l'article 4, -I du décret n° 2016-9 du 8 janvier 2016, au Préfet de la Loire-Atlantique et à la société Parc du Banc de Guérande - Cœur Défense - Tour B - 100 Esplanade du Général De Gaulle - 92932 PARIS la DEFENSE Cedex.

Article 5 :

La convention de concession et ses annexes peuvent être consultées en préfecture de la Loire-Atlantique – 6 Quai Ceineray – 44035 Nantes Cedex 01.

La convention de concession et ses annexes sont publiées aux recueils des actes administratifs de la préfecture de Loire-Atlantique

la convention de concession et ses annexes peuvent-être consultées sur le site internet de la préfecture de la Loire-Atlantique à l'adresse suivante : <http://www.loire-atlantique.gouv.fr/>

Article 6 :

Le présent arrêté est publié aux recueils des actes administratifs de la préfecture de la Loire-Atlantique.

Il est affiché pendant une durée minimale de quinze jours dans les mairies de:

Morbihan : Locmaria et Hoëdic

Vendée : Noirmoutier-en-l'Île

Loire-Atlantique : La Turballe, Piriac sur Mer, Le Croisic, Batz sur Mer, Le Pouliguen, La Baule Escoublac, Pornichet, Saint-Nazaire, Saint-Brévin Les Pins, Saint-Michel Chef Chef, La Plaine sur Mer, Préfailles.

Un avis est inséré aux frais du concessionnaire dans deux journaux à diffusion locale ou régionale habilités à recevoir les annonces légales diffusés dans le ou les départements intéressés et dans deux journaux à diffusion nationale.

Article 5 :

Le secrétaire général de la préfecture Loire-Atlantique, le Directeur départemental des Territoires et de la Mer de Loire-Atlantique, le Directeur Régional des Finances Publiques, les communes de La Turballe, Piriac sur Mer, Le Croisic, Batz sur Mer, Le Pouliguen, La Baule Escoublac, Pornichet, Saint-Nazaire, Saint-Brévin Les Pins, Saint-Michel Chef Chef, La Plaine sur Mer, Préfailles, Locmaria, Hoëdic et Noirmoutier-en-l'Île sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

**- 7 AVR. 2017**

**La Préfète,**



**Nicole KLEIN**

LA PRÉFÈTE

**Convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports établie entre l'État et la Société Parc du Banc de Guérande sur une dépendance du domaine public maritime portant sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer**

Entre :

**L'État, représenté par la préfète de Loire-Atlantique,**

ci-après dénommé l'« **Etat** » ou le « **concedant** » ;

et

La **Société Parc du Banc de Guérande**, société par action simplifiée, ayant pour siège social 100, esplanade du Général de Gaulle, Cœur Défense, Tour B, 92932 Paris La Défense Cedex, immatriculée au RCS de Nanterre sous le n° 519.081.509, représentée par son Président, la société EDF EN France SAS, elle-même représentée par son Président, la société EDF Energies Nouvelles SA, représentée par M. Antoine Cahuzac, Directeur Général dûment habilité à signer

ci-après dénommée le « **concessionnaire** ».

**Il est préalablement exposé ce qui suit :**

Par un avis publié au Journal officiel de l'Union européenne en date du 5 juillet 2011, le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie ont lancé, sur le fondement des articles L.311-10 à L.311-13 du code de l'énergie et du décret n°2002-1434 du 4 décembre 2002 relative à la procédure d'appel d'offres pour les installations de production d'électricité, l'appel d'offres n°2011/S 126-208873 portant sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer en France métropolitaine.

Les conditions de cet appel d'offres ont été précisées dans le cahier des charges communiqué au cours de la procédure précitée.

Au terme de cet appel d'offres, par arrêté en date du 18 avril 2012, la société Eolien Maritime France s'est vue accorder, conformément à l'article L.311-11 du code de l'énergie, une autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité pour le parc éolien en mer au large de Saint-Nazaire, situé sur le banc de Guérande, et de conclure avec l'acheteur mentionné à l'article L.311-12 du code de l'énergie un contrat d'achat de l'électricité, dans les conditions du cahier des charges de l'appel d'offres.

Par arrêté du 6 novembre 2012, le Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a autorisé le transfert de l'autorisation d'exploiter relative au site du parc du banc de Guérande de la société Eolien Maritime France à la société Parc du Banc de Guérande.

Le 23 octobre 2014, la société Parc du Banc de Guérande a déposé un dossier de demande de concession pour l'utilisation du domaine public maritime au titre des dispositions des articles L.2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

Ce dossier a été complété le 22 janvier 2015 à la demande du service instructeur.

Cette demande a fait l'objet d'une instruction administrative du 23 janvier 2015 au 23 mars 2015 et d'une enquête publique du 10 août au 25 septembre 2015, conformément aux articles R.2124-6 et R.2124-7 du code général de la propriété des personnes publiques.

La présente convention est approuvée par arrêté du préfet, publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, conformément à l'article R.2124-11 du code général de la propriété des personnes publiques.

En conséquence, il est convenu ce qui suit :

## **TITRE I : Objet, nature et durée de la concession**

### **Article 1-1 : Objet**

La présente convention a pour objet d'autoriser l'occupation, par le concessionnaire, d'une dépendance du domaine public maritime pour l'implantation, l'exploitation et la maintenance d'un parc éolien en mer constitué de 80 aérogénérateurs, aussi dénommés éoliennes, de câbles inter-éoliennes, d'un poste de livraison en mer et des éléments accessoires nécessaires, et d'en fixer les conditions d'utilisation.

La situation, la consistance et la superficie de la dépendance qui fait l'objet de la présente convention, repérées sur des cartes marines par leur latitude et leur longitude, exprimées en degrés et minutes décimales, rapportées au système géodésique WGS 84 figurent en annexe 1 de la présente convention.

Les caractéristiques géométriques du parc éolien, les conditions générales d'exécution des travaux pour l'implantation, l'exploitation et la maintenance des installations et le suivi environnemental sont présentées dans le dossier de précisions techniques annexé à la présente convention (annexe 1).

### **Article 1-2 : Nature**

L'occupation du domaine public maritime est soumise aux dispositions du code général de la propriété des personnes publiques.

L'occupation du domaine public maritime par le concessionnaire décrit à l'article 1-1 a pour objet exclusif l'implantation, l'exploitation et la maintenance du parc éolien, étant précisé que la dépendance ne pourra être utilisée pour un autre usage.

Le concessionnaire est réputé bien connaître la consistance de la dépendance, notamment à partir de l'état des lieux de référence, notamment sous-marin, mentionné à l'article 3-1 et renonce à toute réclamation envers le concédant liée à l'état de la dépendance, sans préjudice des stipulations de l'article 2-7 de la présente convention.

En application de l'article L.2122-5 du code général de la propriété des personnes publiques, la concession n'est pas constitutive de droits réels au sens des articles L.2122-6 et suivants du même code.

La concession est personnelle et le concessionnaire ne peut céder à un tiers tout ou partie de la concession sans accord préalable du concédant. Cette stipulation ne fait pas obstacle à l'exercice de leurs droits par les créanciers financiers du concessionnaire au titre des dispositions des articles 5.2 ou 7-3.

Le concessionnaire peut conclure des contrats avec des prestataires, dans les conditions prévues à l'article 2-3.

### **Article 1-3 : Durée**

La durée de la concession est fixée à quarante (40) ans à compter de la date de signature de l'arrêté du préfet approuvant la présente convention.

Le cas échéant, deux (2) ans au moins avant la date d'expiration de la présente convention, le concessionnaire peut présenter une nouvelle demande de concession d'occupation du domaine public maritime.

Si au cours de l'exécution de la convention :

- la Commission européenne prend une décision définitive déclarant le projet incompatible avec les règles européennes relatives aux aides d'État,
- la décision de la Commission européenne déclarant le projet compatible avec les règles européennes relatives aux aides d'État est annulée par une décision juridictionnelle définitive,
- l'autorisation délivrée sur le fondement des dispositions de l'article L 311-1 du code de l'énergie ou l'autorisation délivrée sur le fondement des dispositions de l'article L 214-3 du code de l'environnement est annulée par une décision juridictionnelle définitive,

les parties se rencontrent dans les meilleurs délais, à l'initiative de la partie la plus diligente, afin de rechercher d'autres solutions permettant la poursuite du projet dans des conditions équivalentes.

Si aucune solution n'a pu être trouvée dans un délai maximal de six (6) mois suivant l'événement précité, sauf accord des parties pour résilier la concession avant l'expiration de ce délai, le concédant pourra, notamment à la demande du concessionnaire, procéder à la résiliation de la concession, sans ouvrir droit à une quelconque indemnité de résiliation au titre de la présente convention, sans préjudice d'autres indemnités qui pourraient être dues conformément aux principes juridiques applicables.

## **TITRE II : Conditions générales**

### **Article 2-1 : Obligations générales du concessionnaire**

1. Le concessionnaire, du fait de sa qualité de maître d'ouvrage, est tenu de se conformer :

- (i) aux lois, règlements et règles existants ou à intervenir, en obtenant notamment les autorisations qui y sont exigées ;
- (ii) aux mesures qui lui sont prescrites par les autorités compétentes relatives à la préservation de l'environnement ;
- (iii) aux mesures qui lui sont prescrites par les autorités compétentes visant la conservation du domaine public maritime, la sécurité maritime et la signalisation maritime. Sans préjudice de l'article 5-1.2, ces mesures n'ouvrent droit à aucune indemnité du concédant au profit du concessionnaire au titre de la présente concession.

2. Le concessionnaire s'engage à prendre les dispositions nécessaires pour donner en tout temps, libre accès en tout point aux agents des différents services de l'État, sous réserve que ces derniers se conforment aux dispositions de sécurité imposées par le concessionnaire à tous les intervenants.

3. Le concessionnaire transmet à l'Etat, à la demande de ce dernier, sous réserve qu'il dispose de la possibilité de les transmettre à l'Etat, dans un standard ouvert librement réutilisable et exploitable par un système de traitement automatisé, les données suivantes collectées sur le site par le concessionnaire pendant la durée de la convention :

- les données météorologiques (notamment température et densité de l'air) hors données de vent ;
- les données météocéaniques (notamment houle et courants marins) ;
- les données de marnage ;
- les données géophysiques, la bathymétrie ;
- les données géotechniques et sismiques ;
- les données de vent brutes qui ont été relevées par le concessionnaire sur le site.

Les données géotechniques et les données de vent susvisées seront communicables au concédant à compter de la date de mise en service du parc éolien.

Le concessionnaire fait ses meilleurs efforts pour insérer toutes stipulations lui permettant de satisfaire aux obligations de communication à l'Etat figurant ci-dessus dans les contrats conclus avec ses prestataires à la date de signature de l'arrêté du préfet approuvant la présente convention. Il s'oblige à insérer de telles stipulations dans les contrats conclus avec ses prestataires après la date susvisée.

4. Le concessionnaire transmet à l'État, au plus tard le 30 juin de chaque année, un compte-rendu technique et financier de la concession, en version électronique, qui comporte une synthèse en langue française des opérations de construction, exploitation et maintenance du parc éolien, accompagnée, en annexe, des éléments suivants :

- (i) les rapports portant, en période de construction, sur la réalisation des travaux ou, en période d'exploitation, sur l'exploitation et la maintenance du parc éolien (incluant le programme de maintenance prévisionnel) préparés pour les créanciers financiers,
- (ii) ses comptes sociaux et leurs annexes, approuvés en assemblée générale ordinaire, le rapport d'activité du concessionnaire et les rapports des commissaires aux comptes pour l'année échue, et
- (iii) si l'Etat lui en fait la demande, les éléments chiffrés nécessaires au calcul des flux financiers prévus au titres V et VI de la présente convention. Ces documents sont communiqués en version française lorsqu'elle existe.

Le compte-rendu technique et financier de la concession a un caractère confidentiel au sens de l'article 7-5.

5. Le concessionnaire répond des risques liés à l'occupation ou à l'utilisation de la dépendance par lui ou ses prestataires, et notamment aux ouvrages, constructions, installations s'y trouvant et lui appartenant.

6. Tous les frais de premier établissement, de modification et d'entretien de la dépendance ainsi que ceux liés à la signalisation maritime, et d'enlèvement des divers matériaux sont à la charge du concessionnaire.

## **Article 2-2 : Occupations ou usages autorisés dans ou à proximité immédiate du périmètre de la concession**

1. La concession de la dépendance du domaine public maritime définie à l'article 1-1 ne fait pas obstacle à l'autorisation d'autres occupations par le concédant, dans le périmètre de la concession ou à proximité immédiate du périmètre de la concession, sous réserve de la compatibilité desdites occupations avec l'objet de la concession.

Pour les besoins de l'application du présent article, une occupation est considérée comme compatible avec l'objet de la concession si elle n'affecte pas significativement et défavorablement les conditions de l'implantation, la production, l'exploitation ou la maintenance du parc éolien visé à l'article 1-1, notamment au regard des délais de réalisation des travaux, de la quantité d'électricité produite ou du respect des exigences relatives à la sécurité maritime.

Lorsqu'il est saisi par un tiers d'une demande d'occupation de la dépendance ou d'une dépendance à proximité immédiate du périmètre de la concession, le concédant en informe le concessionnaire. Le concessionnaire dispose alors d'un délai de deux (2) mois pour rendre son avis sur le caractère compatible ou incompatible de l'occupation, et, le cas échéant, faire part au concédant des conditions qu'il estime nécessaires pour assurer la compatibilité de l'occupation avec l'objet de la concession. Le concessionnaire peut, dans ce délai, demander au concédant des informations complémentaires pour lui permettre d'apprécier pleinement les conditions techniques de l'occupation projetée. Le concédant tient compte des observations du concessionnaire dans l'octroi ou non de l'autorisation d'occupation.

Les stipulations qui précèdent ne s'appliquent pas en cas d'urgence liée à la survenance d'un cas de circonstances de force majeure ou à un impératif de défense nationale. Le concédant fait toutefois ses meilleurs efforts pour limiter les conséquences de telles occupations pour l'implantation, la production, l'exploitation ou la maintenance du parc éolien.

2. La concession de la dépendance du domaine public maritime définie à l'article 1-1 ne fait pas obstacle à d'autres usages n'entraînant pas d'occupation, dans le périmètre de la concession ou à proximité immédiate du périmètre de la concession, dès lors que ces usages respectent la réglementation en vigueur et les mesures prescrites par les autorités compétentes.

Lorsqu'il apparaît que ces usages créent un risque pour le parc éolien ou pour la dépendance du domaine public maritime, le concédant, saisi le cas échéant par le concessionnaire, s'engage à prévenir ou faire cesser ces risques.

## **Article 2-3 : Prestataires et partenaires**

1. Le concessionnaire est autorisé, pour la durée de la concession, à confier à des prestataires la réalisation, l'utilisation ou la gestion de tout ou partie de ses ouvrages, constructions ou installations liés à l'objet de la concession.

La liste des principaux contrats conclus par le concessionnaire et le nom des principaux prestataires à la date de signature de la présente convention figurent en annexe 2. Le concessionnaire transmet au concédant une mise à jour de cette liste annuellement.

À la demande du concédant, le concessionnaire transmet dans les trente (30) jours une version en langue française des clauses des contrats conclus avec les prestataires figurant dans la liste en annexe 2 nécessaires au calcul de l'indemnité prévue à l'article 5-1 ou de toute autre stipulation susceptible d'affecter les droits de l'Etat en cas de reprise des ouvrages ou installations conformément au (ii) du paragraphe 1 de l'article 4-3.

2. Le concessionnaire transmet au concédant tous les contrats de financement privé externe (au sens de l'article 5-1 et en ce inclus tous les contrats-cadres relatifs aux instruments de couverture de taux) au plus tard trente (30) jours après leur signature et dans une version en langue française s'il en dispose, sous format électronique, en version pdf et word ou équivalent. Tout avenant à l'un de ces contrats modifiant les conditions de remboursement (définies comme le profil de remboursement, la maturité du crédit et la marge de crédit, ainsi que les cas de remboursement anticipé et de défaut) ainsi que le périmètre des sûretés est transmis au concédant au plus tard trente (30) jours après sa signature.

A la demande du concédant, le concessionnaire transmet dans les trente (30) jours une version en langue française des clauses nécessaires au calcul de l'indemnité prévue à l'article 5-1 ou de toute autre stipulation susceptible de conduire à la résiliation de la présente concession ou d'affecter les droits de l'Etat en cas de reprise des ouvrages ou installations conformément au (ii) du paragraphe 1 de l'article 4-3.

3. Le concessionnaire transmet au concédant le modèle financier mis à jour au plus tard trente (30) jours après le bouclage financier ou, le cas échéant, après tout refinancement.

4. Les parties conviennent expressément que tous les documents visés au présent article, à l'exception de la liste figurant en annexe 2, ont un caractère confidentiel au sens de l'article 7-5.

5. Le concessionnaire demeure personnellement responsable à l'égard du concédant de l'accomplissement de toutes les obligations que lui impose la présente convention.

#### **Article 2-4 : Responsabilité du concédant à l'égard du concessionnaire**

Sans préjudice des stipulations du paragraphe 2 de l'article 5-1, le concessionnaire ne peut élever contre le concédant, au titre de la présente concession, aucune réclamation liée au trouble résultant soit de mesures temporaires d'ordre public et de police, soit de travaux exécutés par le concédant ou pour son compte sur le domaine public pour autant que, conformément à la jurisprudence du Conseil d'État, ces travaux soient entrepris dans l'intérêt du domaine public occupé, constituent une opération d'aménagement conforme à la destination du domaine et soient exécutés dans les règles de l'art.

Sauf en cas d'urgence impérieuse, lorsqu'il envisage de réaliser des travaux sur le domaine public, le concédant s'engage à consulter le concessionnaire dans un délai raisonnable, adapté à la nature des travaux, d'une durée minimale de deux (2) mois, pour déterminer le calendrier et les modalités d'exécution desdits travaux en vue d'en limiter les conséquences pour l'implantation, la production, l'exploitation ou la maintenance du parc éolien visé à l'article 1-1.

#### **Article 2-5 : Responsabilité du concessionnaire à l'égard des tiers**

Le concessionnaire a à sa charge, sauf recours contre qui de droit, toutes les indemnités qui pourraient être dues à des tiers en raison (i) de la localisation des ouvrages, constructions ou installations objets de la présente convention, (ii) des travaux ou (iii) de l'exploitation de ces ouvrages, constructions ou installations.

Le concessionnaire garantit l'État contre les recours des tiers à raison (i) de la localisation des ouvrages, constructions ou installations objets de la présente convention, (ii) des travaux ou (iii) de l'exploitation de ces ouvrages, constructions ou installations.

#### **Article 2-6 : Pénalités**

Sans préjudice des autres sanctions contractuelles ou des sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur, le concédant peut appliquer au concessionnaire les pénalités suivantes :

- (i) en cas de défaut d'entretien affectant la conservation de la dépendance et la sécurité maritime, en application du paragraphe 1 de l'article 3-6 : une pénalité d'un montant égal à vingt mille (20.000) euros par jour de retard et par manquement constaté, dans la limite d'un plafond annuel d'un (1) million (1.000.000) euros ;
- (ii) sauf en cas de résiliation de la concession en application des articles 5-1 et 5-3, en cas de non-respect, par le concessionnaire de ses obligations de remise en état, de restauration ou réhabilitation du site en application de l'article 4-3, (i) à compter du terme normal de la concession ou (ii) en cas de fin anticipée de la concession, à compter de la date fixée ou validée par l'autorité compétente au titre de l'autorisation délivrée en application de l'article L. 214-1 du code de l'environnement augmentée de trois (3) mois :
  - le concédant peut appliquer au concessionnaire une pénalité d'un montant égal à vingt mille (20.000) euros par jour de retard dans la limite d'un plafond annuel de cinq millions (5.000.000) euros ;
  - toutefois, si le concessionnaire se voit appliquer par l'autorité compétente, sur le fondement des dispositions de l'article L. 171-8 du code de l'environnement, une amende ou une astreinte, la pénalité exigible est égale à la différence entre (a) 20.000 euros par jour de retard et (b) le montant de l'amende ou de l'astreinte effectivement appliqué ;
- (iii) en cas de manquement du concessionnaire à ses obligations de communication de documents ou d'informations prévues par la convention : une pénalité de mille (1.000) euros par jour de retard et par manquement constaté.

L'application d'une pénalité est précédée d'une mise en demeure au concessionnaire de se conformer à ses obligations non suivie d'effets dans un délai fixé par l'Etat, adapté aux mesures de remédiation à mettre en œuvre.

Dans tous les cas, la pénalité est exigible pour la période courant de l'expiration du délai de mise en demeure jusqu'au jour où le concédant constate qu'il a été entièrement remédié au manquement constaté.

Le fait pour le concédant de ne pas appliquer une sanction au concessionnaire, telle qu'une pénalité, ne saurait être interprété comme une renonciation à mettre en œuvre ladite sanction à raison du manquement constaté.

Le montant de la pénalité et celui du plafond applicable sont exprimés en valeur 2011 et indexés par application de l'indice L défini au paragraphe 6.2.3 du cahier des charges de l'appel d'offres.

### **Article 2-7 : Causes exonératoires de responsabilité**

Le concessionnaire ne peut être tenu responsable du non-respect des stipulations de la présente convention et des éventuelles conséquences si ce manquement résulte d'une cause exonératoire de responsabilité au sens de la présente convention, c'est à dire d'un événement dont le concessionnaire démontre (a) que ledit événement affecte défavorablement et significativement ses obligations au titre de la présente concession, (b) que ledit événement est hors de son contrôle et ne résulte pas d'un manquement à l'une de ses obligations au titre de la présente concession, et (c) qu'il a mis en œuvre tous les moyens à sa disposition ou qui auraient raisonnablement dû l'être pour prévenir la survenance et limiter les conséquences dudit événement, étant précisé que les événements suivants constituent notamment des causes exonératoires de responsabilité, dès lors que les conditions mentionnées aux (a) à (c) ci-dessus sont réunies :

- l'inexécution par le concessionnaire de ses obligations au titre de la présente concession résultant directement de l'exécution par RTE ou ses prestataires des travaux de raccordement du parc ou de l'exploitation des ouvrages de raccordement au réseau public de transport ;
- la force majeure au sens de la jurisprudence administrative ;
- une décision ou absence de décision, caractérisée dans un délai approprié au regard des circonstances, lequel ne saurait excéder deux (2) mois à compter d'une demande du concessionnaire, de l'Etat ou d'une autorité placée sous sa tutelle, y compris en matière de maintien de l'ordre public, rendant temporairement impossible l'exécution de l'une de ses obligations par le concessionnaire dans les conditions de l'offre remise dans le cadre de l'appel d'offres ;
- la découverte de biens culturels maritimes gisant à la surface des fonds sous-marins ou enfouis ;
- la découverte d'explosifs ;
- la pollution préexistante dans le sol ou le sous-sol.

Dans de tels cas, les délais d'exécution par le concessionnaire de ses obligations affectées par la cause exonératoire sont prorogés d'une durée égale à celle du retard résultant de l'événement considéré. Le concédant ne peut appliquer aucune pénalité, ni n'entreprendre aucune action fondée sur le non-respect des stipulations de la convention par le concessionnaire relatives à ces mêmes obligations.

Lorsqu'il entend invoquer une cause exonératoire de responsabilité, le titulaire en informe immédiatement le concédant en précisant la nature de l'événement, ses conséquences sur le respect de ses obligations et les mesures qu'il envisage de mettre en œuvre pour en atténuer les effets et en accompagnant sa demande des pièces justificatives nécessaires (notamment en ce qui concerne le respect des conditions mentionnées aux (a) à (c) ci-dessus).

Les parties se concertent puis le concédant notifie au concessionnaire, au plus tard deux (2) mois à compter de sa saisine, sa décision quant au bien-fondé de la demande.

Si le concessionnaire a aggravé, par action ou omission, les conséquences d'un tel événement, il n'est fondé à l'invoquer que dans la mesure des effets que l'événement aurait provoqué si cette action ou omission n'avait pas eu lieu.

Le concessionnaire est tenu de poursuivre l'exécution de celles de ses obligations qui ne sont pas affectées par la cause exonératoire de responsabilité.

### **TITRE III : Exécution des travaux, exploitation et entretien de la dépendance**

#### **Article 3-1 : État des lieux**

L'état des lieux de référence, notamment sous-marin, pour la présente convention correspond à l'état initial figurant au dossier de demande de concession, le cas échéant mis à jour par le concessionnaire avant le démarrage des travaux.

#### **Article 3-2 : Planification des travaux**

Six (6) mois avant le démarrage des travaux, le concessionnaire transmet au concédant et au Préfet Maritime un calendrier prévisionnel détaillé des travaux envisagés, incluant les dates butoir de mise en service prévues au contrat-cadre d'achat d'électricité, et le cas échéant la mise à jour du dossier de précisions techniques.

Sous peine de résiliation de la présente concession dans les conditions prévues à l'article 5-2, le concessionnaire doit avoir démarré les travaux de la première tranche des ouvrages, constructions ou installations dans le délai de deux (2) ans à compter de la plus tardive des dates suivantes :

- la date à laquelle la décision de la Commission européenne déclarant le projet compatible avec les règles européennes relatives aux aides d'Etat a été obtenue et purgée de tout recours ;

- la date à laquelle les autorisations considérées comme essentielles par les parties ont été délivrées et les délais de recours et de retrait purgés. La liste de ces autorisations est déterminée par les parties d'un commun accord dans les trois mois suivant la publication de l'arrêté préfectoral approuvant la concession.

Les travaux de la première tranche des ouvrages, constructions ou installations sont considérés comme ayant démarré à compter de la date à laquelle le concessionnaire a transmis au concédant copie du premier ordre de service ou bon de commande notifié à l'un de ses prestataires pour une des réalisations principales.

Sans préjudice des stipulations de l'article 2-7, le concédant peut, sur justification apportée par le concessionnaire, proroger le délai pour une durée n'excédant pas deux (2) ans.

### **Article 3-3 : Mesures préalables au démarrage des travaux**

Le concessionnaire se conforme aux prescriptions du préfet maritime.

Il doit notamment satisfaire aux exigences portées par l'arrêté du préfet maritime relatif à la sécurité maritime, notamment en termes d'information. Six (6) mois avant le démarrage des travaux, en vue de la saisine de la commission nautique locale, le concessionnaire transmet au concédant et au préfet maritime le calendrier prévisionnel détaillé des travaux envisagés prévu au premier alinéa de l'article 3-2, lequel précisera notamment les techniques de pose et de protection des différents composants du parc éolien.

Au minimum dix (10) jours calendaires avant la date de démarrage des travaux, le concessionnaire informe le concédant et le Préfet Maritime de son intention de les débiter.

### **Article 3-4 : Déroulement des travaux**

Le concessionnaire transmet au concédant et au Préfet Maritime, au plus tard un (1) mois après la fin de chaque trimestre, un point d'avancement trimestriel du chantier ainsi que les mises à jour du planning général d'ordonnement des travaux et le cas échéant les mises à jour du dossier de précisions techniques.

Le concessionnaire transmet au concédant et au Préfet Maritime, dans un délai maximum de deux (2) mois après la mise en service de chaque tranche du parc éolien telle que prévue par le cahier des charges de l'appel d'offres, un plan de recollement précis localisant l'ensemble des ouvrages objet de la présente concession.

Toute découverte de biens culturels maritimes gisant à la surface des fonds sous-marins ou enfouis devra être signalée sans délai au département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines du ministère en charge de la culture et à délégation à la mer et au littoral de Loire-Atlantique.

### **Article 3-5 : Exécution des travaux**

Les travaux sont réalisés par le concessionnaire conformément aux dispositions législatives et réglementaires applicables, aux règles de l'art et aux conditions générales présentées dans le dossier de précisions techniques annexé à la présente convention.

Au moins un (1) mois avant la mise en œuvre d'une modification significative des travaux tels qu'ils sont présentés dans le dossier de précisions techniques, le concessionnaire transmet au concédant et au Préfet Maritime un dossier de précisions techniques mis à jour.

Par exception, en cas d'urgence motivée par la sécurité des personnes ou des biens, dûment justifiée par le concessionnaire, ce dernier procède immédiatement, sous sa responsabilité, aux travaux rendus nécessaires par la situation d'urgence et en informe le concédant et le Préfet Maritime dans les plus brefs délais.

Le concessionnaire fait son affaire de l'obtention des autorisations administratives le cas échéant nécessaires pour la réalisation des travaux.

Toute difficulté rencontrée lors de l'exécution des travaux doit être signalée sans délai au concédant et au Préfet Maritime.

### **Article 3-6 : Mesures de suivi et entretien des installations**

1. Le concessionnaire est tenu d'entretenir dans le respect des dispositions législatives et réglementaires applicables, ainsi que dans les règles de l'art, et conformément aux conditions générales présentées dans le dossier de précisions techniques figurant en annexe 1, la dépendance ainsi que les ouvrages, constructions et installations se rapportant à la présente convention.

Sous réserve des stipulations de l'article 2-7, en cas de défaut d'entretien par le concessionnaire affectant la conservation de la dépendance et la sécurité maritime, le concédant peut mettre en demeure le concessionnaire de réaliser les travaux d'entretien et de maintenance dans un délai raisonnable, qui ne saurait être inférieur à deux (2) mois. A défaut, le concédant peut appliquer au concessionnaire les pénalités prévues au (1) de l'article 2-6.

En cas d'atteinte du plafond de pénalités prévu au (i) de l'article 2-6 deux années consécutives, et sauf accord des parties pour le modifier, la présente concession peut être résiliée dans les conditions prévues à l'article 5-2.

2. Concernant les câbles inter-éoliennes, dans les deux premières années après leur implantation, le concessionnaire mène une campagne de reconnaissance de leur position et de leur enfouissement en vue de contrôler la stabilité de leur situation.

Une seconde campagne de reconnaissance de la position et de l'enfouissement des câbles inter-éoliennes est menée dans un délai de douze (12) mois après la première campagne si les conclusions de la première campagne de reconnaissances le nécessitent.

Les campagnes suivantes sont menées selon un calendrier défini par le concédant en fonction des résultats obtenus.

Le concessionnaire communique les résultats de chaque campagne au concédant dans un délai de dix (10) jours suivant la réception du rapport définitif du prestataire en charge de la campagne.

### **Article 3-7 : Réparation des dommages causés au domaine public maritime**

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux et des opérations d'entretien, le concessionnaire est tenu d'enlever les dépôts de toute nature, à l'exception de ceux autorisés dans le cadre de la réalisation du parc éolien, et de réparer dans les meilleurs délais les dommages qui auraient pu être causés au domaine public maritime du fait des travaux et des opérations d'entretien et attribuables au concessionnaire, à ses intervenants et prestataires, en se conformant, le cas échéant, aux instructions qui lui sont données par le concédant.

Sous réserve de l'article 2-7, en cas d'inexécution, le concédant peut mettre en demeure le concessionnaire d'enlever lesdits dépôts ou de réparer lesdits dommages dans un délai raisonnable.

A défaut, il est dressé procès-verbal de contravention de grande voirie dans les conditions prévues aux articles L.2132-2 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

En cas d'inexécution grave, la présente concession peut être résiliée dans les conditions prévues à l'article 5-2.

### **Article 3-8 : Mesures applicables en cas de retard dans les opérations de raccordement du parc éolien imputables au gestionnaire de réseau de transport**

Les parties se rencontrent tous les six mois à compter de la signature de la convention de raccordement par RTE et le concessionnaire, en présence de RTE, afin de suivre l'avancement des opérations de raccordement du parc éolien.

Dans l'hypothèse où il apparaît que les travaux de raccordement prennent du retard, pour des raisons imputables à RTE ou à la suite de la matérialisation de risques que RTE assume au titre de la convention de raccordement, et où ces faits conduisent ou vont conduire, soit à un retard de plus de trois (3) mois dans l'atteinte d'un événement clé majeur mentionné comme tel dans la convention de raccordement, soit à un décalage de la mise à disposition de l'un quelconque des ouvrages de raccordement d'une durée supérieure à trois (3) mois par rapport aux dates contractuelles de mise à disposition figurant dans la convention de raccordement, le concessionnaire se rapproche de RTE pour définir un plan de remédiation, dans les conditions prévues par la convention de raccordement, et en informe le concédant.

Si, malgré la mise en œuvre du plan de remédiation ou en cas d'impossibilité de mise en œuvre d'un tel plan non imputable au concessionnaire, le retard des opérations de raccordement imputable à RTE ou résultant de risques que RTE assume au titre de la convention de raccordement conduit ou conduira, soit à un retard de plus de douze (12) mois dans l'atteinte d'un événement clé majeur mentionné dans la convention de raccordement conclue entre RTE et le concessionnaire, soit à un décalage de la mise à disposition de l'un quelconque des ouvrages de raccordement d'une durée supérieure à douze (12) mois par rapport aux dates contractuelles de mise à disposition figurant dans la convention de raccordement, le concessionnaire peut demander la mise en œuvre du dispositif prévu par l'article L. 342-2 du code de l'énergie dans les conditions prévues par la convention de raccordement ; le cas échéant, il en informe le concédant.

Si, malgré les diligences accomplies par le concessionnaire pour mettre en œuvre ce dispositif ou tout autre dispositif convenu avec l'Etat, le concessionnaire, soit préalablement à la réalisation du dispositif concerné, soit au cours de sa mise en œuvre, démontre, le cas échéant sur la base d'avis d'expert, que la mise à disposition des ouvrages de raccordement n'est pas réalisable dans les trente six (36) mois suivant les dates contractuelles de mise à disposition figurant dans la convention de raccordement sans dégradation significative de l'équilibre économique et financier du projet, pour des motifs hors du contrôle du concessionnaire, notamment en cas de refus par RTE ou pour des motifs juridiques ou techniques, chacune des parties peut alors saisir le juge de la convention aux fins qu'il prononce la résiliation de celle-ci dans les conditions prévues par l'article 5-4.

L'appréciation de la dégradation de l'équilibre économique et financier du projet est effectuée après prise en compte des indemnités dues par RTE et des mécanismes de compensation prévus par le contrat-cadre d'achat d'énergie.

## **TITRE IV : Sort des ouvrages, remise en état des lieux et reprise de la dépendance**

### **Article 4-1 : Constitution de garanties financières**

1. En application de l'article 6.1 (Garanties financières pour démantèlement) du cahier des charges de l'appel d'offres visé dans le préambule, avant la mise en service de chaque tranche de l'installation autorisée par la présente concession, le concessionnaire transmet au concédant l'original de la garantie renouvelable pour la tranche considérée ou, en cas de consignation, tout document attestant du versement effectif des fonds.

La nature et le montant de ces garanties financières doivent permettre de couvrir les coûts du démantèlement et de remise en état du domaine public maritime après exploitation, à la fin normale ou anticipée de la présente concession, à hauteur du montant des travaux nécessaires au démantèlement et à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation du site en application de l'article 4-3 .

Le montant garanti est fixé à cent trente quatre mille quatre cent euros (134,4K€) par MW installé. Ce montant est exprimé en valeur 2011 et indexé par application de l'indice L défini au paragraphe 6.2.3 du cahier des charges de l'appel d'offres.

Les garanties financières prennent alternativement ou cumulativement la forme :

- d'un cautionnement solidaire délivré par un établissement de crédit ou une entreprise d'assurance, bénéficiant d'une notation de A- par Standard & Poors ou son équivalent par Fitch ou Moodys ;
- d'une consignation volontaire ou d'un dépôt affecté à titre de garantie, réalisé(e) sur un compte ouvert dans les livres de la Caisse des Dépôts et Consignations.

Dans le cas des garanties mentionnées au premier tiret ci-dessus, la durée de l'engagement de caution ne peut être inférieure à trois (3) ans. Il est renouvelé au moins six (6) mois avant son échéance, jusqu'à la date d'achèvement des opérations de démantèlement et de remise en état. Le concessionnaire transmet au concédant un document attestant du maintien des garanties financières au plus tard un (1) mois après chaque renouvellement de l'engagement de caution.

Les garanties financières sont maintenues et renouvelées jusqu'à la complète exécution des obligations de démantèlement et de remise en état.

Le concessionnaire doit actualiser leur montant au moins tous les cinq (5) ans. A cet effet, le concessionnaire évalue, de manière prudente, les charges de démantèlement de ses installations et de remise en état du site. Il transmet tous les cinq (5) ans au concédant un rapport décrivant l'évaluation de ces charges et justifiant l'adéquation entre cette évaluation et le montant des garanties financières. Le concédant peut demander au concessionnaire des informations complémentaires pour lui permettre d'apprécier cette adéquation. Si le concédant considère, par une décision motivée, que le montant des garanties financières est significativement insuffisant au regard des charges de démantèlement et de remise en état, le montant des garanties financières sera le cas échéant majoré sur la base de l'avis du collège d'expert, désigné conformément aux stipulations de l'article 7-6.

Le concessionnaire procède à l'actualisation du montant des garanties en suivant la recommandation du collège d'expert et, si nécessaire, à leur renouvellement. A cet effet, il transmet au concédant, selon les cas, l'original de la garantie actualisée concernée ou, en cas de consignation, tout document attestant du montant garanti actualisé au plus tard un (1) mois après la notification du rapport du collège d'experts par l'Etat.

L'actualisation tient compte de toute modification des impacts des installations autorisées sur le milieu naturel.

2. En cas d'absence de démantèlement et de remise en état, restauration ou réhabilitation du site par le concessionnaire dans les conditions prévues à l'article 4-3, non justifiée par l'application des stipulations du paragraphe 4 de l'article 4-3, et sans préjudice de la possibilité d'appliquer les pénalités prévues au (ii) de l'article 2-6 ou de dresser procès-verbal de contravention de grande voirie dans les conditions prévues aux articles L.2132-2 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques, le concédant peut mettre en œuvre les garanties financières prévues au présent article 4-1 pour financer ces opérations.

### **Article 4-2 : Inventaire**

Au plus tard vingt-quatre (24) mois avant le terme normal de la concession ou deux (2) mois après la date de décision de résiliation anticipée de la concession, le concessionnaire établit, contradictoirement avec le concédant, un inventaire des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession.

### **Article 4-3 : Démantèlement au terme normal ou anticipé de la concession**

1. Au terme normal de la concession, sauf si le concessionnaire s'est vu accorder, conformément au dernier alinéa de l'article 1-3, une nouvelle autorisation d'occupation du domaine public maritime :

- (i) Le concessionnaire doit avoir achevé les opérations de démantèlement et de remise en état, de restauration ou réhabilitation du site afin d'assurer la réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel dans les conditions ci-après ;
- (ii) Par exception, le concédant peut avoir décidé, après avis des services du Préfet Maritime et de la Direction de l'immobilier de l'Etat, du maintien des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession, identifiés dans l'inventaire visé à l'article 4-2.

2. Dans l'hypothèse visée au (i) du paragraphe 1 ci-dessus, les travaux effectifs de démantèlement et de remise en état sont réalisés conformément au dossier de précisions techniques annexé à la présente convention, le cas échéant mis à jour par le concessionnaire.

Le concessionnaire fait ses meilleurs efforts pour informer le concédant de la date de fin d'exploitation deux (2) ans au plus tard avant la date à laquelle il prévoit de mettre fin à l'exploitation, et, dans tous les cas, dès qu'il a décidé de la date de fin d'exploitation.

Au plus tard vingt-quatre (24) mois avant la fin de l'exploitation ou vingt-quatre (24) mois avant le terme normal de la concession, le concessionnaire réalise à ses frais une étude portant sur l'optimisation des conditions du démantèlement et de la remise en état du site, en tenant compte des enjeux liés à l'environnement, aux activités, et à la sécurité maritime. Cette étude, comportant un calendrier prévisionnel, est communiquée au concédant au plus tard douze (12) mois avant le terme normal de la concession.

Si l'État estime, par une décision motivée, que les mesures prévues dans cette étude sont insuffisantes et ne permettent pas de satisfaire aux objectifs de remise en état du site, il peut prescrire au concessionnaire des mesures additionnelles relatives au démantèlement et à la remise en état du site. En cas de désaccord entre les parties sur les mesures additionnelles, les parties conviennent de procéder à une expertise amiable dans les conditions de l'article 7-6. A l'issue de l'expertise, l'Etat notifie au concessionnaire les prescriptions relatives au démantèlement, le cas échéant amendées, qu'il considère nécessaires.

Le concessionnaire respecte les prescriptions applicables au titre de l'autorisation délivrée en application de l'article L. 214-1 du code de l'environnement.

Sous réserve des stipulations de l'article 2-7, faute pour le concessionnaire de pourvoir au démantèlement et à la remise en état dans les conditions prévues au présent article, il y est procédé d'office et aux frais du concessionnaire par l'État, après mise en demeure assortie d'un délai raisonnable restée sans effet.

3. Dans l'hypothèse visée au (ii) du paragraphe 1 ci-dessus, le concédant en informe le concessionnaire au plus tard vingt-quatre (24) mois avant le terme normal de la concession.

Les ouvrages, constructions et installations maintenus sur la dépendance deviennent la propriété du concédant sans qu'il y ait lieu à indemnité à ce titre, ni à passation d'un acte pour constater ce transfert. Le concédant se trouve alors subrogé dans tous les droits du concessionnaire au titre des garanties attachées aux ouvrages qui lui sont remis. Il entre immédiatement et gratuitement en leur possession. Le concessionnaire est libéré de son obligation de procéder au démantèlement en contrepartie du versement d'une somme correspondant au montant actualisé de la garantie financière prévue à l'article 4-1.

4. En cas d'application des stipulations de l'article 2-7, les obligations du concessionnaire relatives au démantèlement affectées par l'événement constitutif d'une cause exonératoire sont suspendues jusqu'à ce que l'événement constituant une cause exonératoire cesse de faire obstacle à la réalisation des opérations de démantèlement.

Si l'événement constituant une cause exonératoire rend impossible la réalisation des opérations de démantèlement de manière définitive ou pour une période supérieure à un (1) an, l'Etat peut décider de libérer le concessionnaire de son obligation de démantèlement, sous réserve du versement à l'Etat d'une somme correspondant au montant actualisé de la garantie financière prévue à l'article 4-1.

5. Les obligations du concessionnaire relatives au démantèlement, à la remise en état, la réhabilitation ou la restauration du site (en ce inclus les stipulations relatives aux pénalités et aux garanties) demeurent applicables et continuent de produire leurs effets jusqu'à leur entière exécution, nonobstant la fin normale ou anticipée de la concession.

6. Les stipulations qui précèdent sont également applicables dans tous les cas de fin anticipée de la concession sauf lorsque l'Etat demande à reprendre les ouvrages et installations dans les conditions prévues aux articles 5-1 ou 5-2, sous réserve des stipulations particulières suivantes.

L'étude portant sur l'optimisation des conditions du démantèlement et de la remise en état du site mentionnée au paragraphe 2 ci-dessus est réalisée par le concessionnaire et transmise à l'Etat dès que possible lorsque la fin anticipée de la concession est décidée, et en tout état de cause au plus tard douze (12) mois après, selon le cas, la date de saisine du tribunal administratif d'une requête tendant à la résiliation de la concession, ou la date de notification de la décision unilatérale de résiliation anticipée de la concession.

## **TITRE V : Résiliation de la concession**

### **Article 5-1 : Résiliation par le concédant pour un motif d'intérêt général**

1. Le concédant peut résilier la concession pour un motif d'intérêt général moyennant un préavis minimal de douze (12) mois à compter de la réception de la notification faite au concessionnaire.

Pour les besoins de l'application du présent article, Il est précisé que la date de prise d'effet de la résiliation correspond à la date à laquelle le préavis susvisé expire, étant entendu que le concessionnaire reste, en tout état de cause, tenu par ses obligations relatives aux opérations de démantèlement et de remise en état, de restauration ou réhabilitation du site, ces obligations demeurant en vigueur jusqu'à leur complète exécution.

En cas de résiliation de la concession pour motif d'intérêt général, le concédant verse à ce titre une indemnité égale à (A) – (B).

Le montant de l'indemnité (A)-(B) est calculé sur la base de la documentation financière et contractuelle du projet communiquée au concédant conformément aux stipulations de l'article 2-3.

Où A comprend, sans double compte :

- A-1 : la totalité de l'encours réel des financements privés externes du concessionnaire (hors crédit-relais TVA) et des éventuels crédits-relais fonds propres, augmenté des intérêts courus et non échus à la date de prise d'effet de la résiliation.

Les financements privés externes au sens de la présente convention rassemblent les financements par dette bancaire, dette obligataire ou institutionnelle, dette mezzanine et les prêts d'actionnaires non subordonnés dans le cas d'un financement sur bilan. Ne sont pas inclus dans les financements privés externes les prêts subordonnés d'actionnaires, les crédits relais fonds propres, tout instrument de dette utilisé pour le préfinancement de la taxe sur la valeur ajoutée. La notion d'actionnaires recouvre également les entreprises qui leur sont liées ou celles qui agissent en leur nom ou pour leur compte.

- A-2 : une valeur correspondant au capital effectivement libéré (hors encours des crédits relais fonds propres) et à la perte de profit du concessionnaire calculée comme suit :

$$A-2 = (-1) \times \sum_{(de\ i = V \text{ à } F)} (1+t)^{(F-i)/365} \times Di \times Ai$$

Où :

- t est le TRI actionnaire minimum entre la valeur indiquée dans le modèle financier fourni dans l'offre remise dans le cadre de l'appel d'offres n°2011/S 126-208873 et la valeur figurant dans le modèle financier mis à jour à l'issue du bouclage juridique et financier ;
- F est la date de prise d'effet de la résiliation pour intérêt général de la concession ;
- V est la date du bouclage juridique et financier ;
- i correspond à chaque date à laquelle survient un flux D entre V et F ;
- Di est un montant du flux actionnaire survenant à la date i. Un flux actionnaire est défini comme :
  - une injection effective de capital social ;
  - un tirage sur les prêts subordonnés d'actionnaires ;
  - un versement de dividende ;
  - un paiement d'intérêt au titre des prêts subordonnés d'actionnaires ;
  - un remboursement du principal des prêts subordonnés d'actionnaires ;
  - un remboursement de capital social
- Ai est égal à -1 si Di est une injection effective de capital social ou un tirage sur les prêts subordonnés d'actionnaires et à +1 dans les autres cas.

Les flux liés aux éventuels crédits-relais fonds propres ne sont pas considérés comme des flux actionnaires.

Les montants et l'échéancier des flux actionnaires sont ceux correspondant aux flux réels, c'est-à-dire ceux effectivement constatés depuis le bouclage juridique et financier jusqu'à la date de prise d'effet de la résiliation.

- A-3 : l'ensemble des sommes engagées par le concessionnaire dûment justifiées par les besoins de la réalisation du parc éolien et des ouvrages de raccordement, non encore payées à ses prestataires à la date de prise d'effet de la résiliation, et non prises en compte dans le montant A-1 ou le montant A-2 ;

## Parc éolien du Banc de Guérande

- A4 : les coûts raisonnables et dûment justifiés associés à la rupture des contrats conclus par le concessionnaire avec ses prestataires relatifs au parc éolien, aux ouvrages de raccordement et aux infrastructures portuaires nécessaires à la construction, au stockage, au pré-assemblage et à l'exploitation du parc éolien, supportés par le concessionnaire.;
- A5 : les coûts de rupture des financements dûment justifiés, sous réserve que les clauses d'indemnisation en cas de rupture anticipée correspondent aux pratiques de marché applicables au mode de financement retenu, appréciées à l'époque où les contrats ont été conclus.

Et où B comprend, sans double compte :

- B-1 : tout montant dû en application de la concession et non versé par le concessionnaire à la date de prise d'effet de la résiliation ;
- B-2 : le solde de trésorerie positif du concessionnaire (tous comptes confondus), en ce compris la somme (i) des éventuelles subventions publiques versées et non utilisées, (ii) des financements privés externes tirés et non utilisés par le concessionnaire et (iii) du solde du compte destiné à financer les opérations de démantèlement et de remise en état ;
- B-3 : les indemnités d'assurance perçues ou à percevoir par le concessionnaire, dès lors qu'elles n'ont pas encore été affectées à des travaux de réparation du parc éolien ;
- B-4 : sauf si l'Etat décide de reprendre les actifs du parc éolien, les sommes perçues ou à percevoir par le concessionnaire en contrepartie de la cession à des tiers ou de la réutilisation de tout ou partie des ouvrages, installations et équipements conservés par le concessionnaire à la suite des opérations de démantèlement et de remise en état, déduction faite des frais engagés par le concessionnaire pour procéder à la cession, dûment justifiés.

Le montant de l'indemnité (A)-(B) est majoré le cas échéant du montant de la TVA à reverser au Trésor Public.

Le montant de l'indemnité (A)-(B) est majoré ou minoré de la soulte négative ou positive résultant du débouclage des éventuels instruments de couverture des taux adossés aux contrats de financement.

L'indemnité est calculée pour ses différentes composantes en date de valeur de la prise d'effet de la résiliation (la notion d'encours s'entendant également à la date de prise d'effet de la résiliation), et elle est majorée des coûts de portage raisonnables et dûment justifiés entre la date de prise d'effet de la résiliation et la date de paiement.

Les composantes A1, A3, A4 et A5 de l'indemnité calculée au titre du présent article sont versées au concessionnaire, après déduction des montants B-1 à B-3, dans les quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date de prise d'effet de la résiliation. Si cette part du montant de l'indemnité est négative, la valeur absolue de cette somme est payée par le concessionnaire au concédant.

La composante A2 est versée, le cas échéant après déduction de la composante B-4, dans les quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date où le démantèlement et la remise en état du site sont dûment constatés par l'Etat. En cas de désaccord entre les parties sur le constat de démantèlement et de remise en état du site, les parties conviennent de procéder à une expertise amiable dans les conditions de l'article 7-6. Si cette part du montant de l'indemnité est négative, la valeur absolue de cette somme est payée par le concessionnaire au concédant. Il est entendu que si, dans les quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date de fin du démantèlement et de remise en état du site, le concessionnaire n'a ni cédé à des tiers ni réutilisé les ouvrages, installations et équipements conservés à la suite des opérations de démantèlement et de remise en état, B-4 est égal à zéro (0), sous réserve que le concessionnaire apporte la preuve qu'il a accompli les diligences que l'on peut raisonnablement attendre de la part d'un producteur d'électricité dans des conditions similaires pour céder les biens concernés ou les réutiliser.

En cas de retard dans le versement de l'indemnité, il est appliqué un intérêt de retard égal au taux d'intérêt légal.

Le montant de l'indemnité (A)-(B) est évalué par le concédant. En cas de désaccord sur le montant de l'indemnité, le concessionnaire peut saisir le collège d'experts mentionné à l'article 7-6.

Afin de permettre au concessionnaire de procéder aux opérations de démantèlement et de remise en état, restauration ou réhabilitation du site, le concédant verse au concessionnaire les montants dûment justifiés correspondant aux coûts de ces opérations, dans la limite d'un montant égal à celui actualisé des garanties financières prévues à l'article 4-1.

Pour la conclusion des contrats nécessaires aux opérations de démantèlement et de remise en état, restauration ou réhabilitation du site, le concessionnaire s'engage à organiser une procédure de consultation et, à la demande du concédant, à associer ce dernier à l'organisation de cette procédure et à la sélection du ou des prestataires chargés de la réalisation des travaux.

**2.** Sauf meilleur accord des parties, la concession est résiliée par l'Etat à la demande du concessionnaire, avec un préavis d'un (1) mois, lorsque les conditions cumulatives suivantes sont remplies :

(i) le contrat-cadre d'obligation d'achat d'énergie n'est ni arrivé à son terme normal, ni résilié dans les conditions prévues par l'article L. 311-14 du code de l'énergie ;

(ii) un ou plusieurs des événements suivants :

- un changement de loi, défini comme (x) toute modification, création ou suppression d'une loi ou d'un règlement (en droit de l'Union Européenne ou en droit interne), ainsi que tout changement d'interprétation par les administrations compétentes en matière fiscale, (y) qui ne pouvait être raisonnablement anticipé à la date de remise de l'offre au regard des projets de réglementation en discussion ou publiés préalablement à la date de remise de l'offre, et (z) qui porte sur la fiscalité des projets d'énergie marine renouvelable en mer ou sur les conditions économiques et financières de l'occupation du domaine public maritime, ou qui remet en cause le principe ou les modalités des tarifs d'achat de l'électricité produite par les projets d'énergie marine renouvelable en mer prévues dans le contrat-cadre d'achat de l'énergie électrique conclu par le concessionnaire avec EDF ; ou
- une décision ou absence de décision, caractérisée dans un délai approprié au regard des circonstances, lequel ne saurait excéder deux (2) mois à compter d'une demande du concessionnaire, de l'Etat ou d'une autorité placée sous sa tutelle, y compris en matière de maintien de l'ordre public ;

sont intervenus et leurs conséquences financières excèdent ou excèderont les seuils de franchise fixés par le contrat-cadre d'achat de l'énergie électrique conclu par le concessionnaire avec EDF ;

(iii) après application des stipulations prévues par la convention-cadre d'achat d'électricité, l'augmentation du tarif d'achat de l'énergie électrique ne peut ou ne pourra être mise en œuvre, notamment en raison d'une opposition de l'Etat, du fait de dispositions législatives ou réglementaires y faisant obstacle, ou en cas d'atteinte du plafond prévu par le contrat-cadre d'achat de l'énergie électrique conclu par le concessionnaire avec EDF, le cas échéant augmenté par l'Etat.

Dans ce cas, le concédant indemnise le concessionnaire dans les conditions prévues au paragraphe 1 du présent article.

#### **Article 5-2 : Résiliation à l'initiative du concédant pour non-respect par le concessionnaire des stipulations de la convention**

1. Sous réserve des stipulations de l'article 2-7, la convention peut, à la demande du concédant, être résiliée par le juge dans les cas suivants :

- (i) en cas de faute grave du concessionnaire commise en méconnaissance d'une stipulation essentielle de la convention ;
- (ii) en cas de retard dans le démarrage des travaux dans les conditions définies à l'article 3-2 ;
- (iii) en cas d'atteinte du plafond de pénalités prévu au (i) de l'article 2-6 deux années consécutives, sauf accord des parties pour le modifier ; et
- (iv) en cas d'inexécution grave de ses obligations de réparation des dommages causés au domaine public dans les conditions de l'article 3-7.

2. En outre, et par exception à ce qui précède, sous réserve des stipulations de l'article 2-7, le concédant peut procéder à la résiliation unilatérale de la convention dans les cas suivants :

- (i) retrait de l'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie délivrée au concessionnaire, dès lors que ce retrait est devenu définitif et purgé de tout recours, et sous réserve qu'une nouvelle autorisation n'ait pas été délivrée au concessionnaire dans un délai de cinq (5) mois ;
- (ii) arrêt de l'activité caractérisée par l'injection d'électricité sur le réseau pendant une durée au moins égale à trois ans ;
- (iii) liquidation judiciaire du concessionnaire ;
- (iv) absence de constitution ou de renouvellement des garanties financières prévues par l'article 4-1.

3. Préalablement à toute saisine du juge, ou à l'exercice de la résiliation unilatérale, si le concédant estime que sont réunies les conditions d'application d'un des cas de résiliation mentionnés ci-dessus, il doit notifier au concessionnaire, par tout moyen propre à donner date certaine à sa réception, une mise en demeure de se conformer à ses obligations dans un délai adapté à la nature de l'inexécution et de sa correction éventuelle par le concessionnaire, d'une durée minimale de deux (2) mois.

Simultanément à l'envoi de la mise en demeure au concessionnaire, le concédant adresse une copie de celle-ci aux créanciers financiers ayant conclu les contrats de financement avec le concessionnaire pour les besoins du financement du projet ou le cas échéant au représentant des créanciers financiers mandaté à cet effet préalablement désignés par le concessionnaire afin de leur permettre de proposer au concédant, dans le délai indiqué dans la mise en demeure, une entité à substituer au concessionnaire pour la poursuite de la concession dès lors qu'elle présente des garanties techniques et financières satisfaisantes.

A l'expiration du délai fixé dans la mise en demeure, si le concessionnaire ne s'est pas conformé à ses obligations et si les créanciers financiers ou le cas échéant le représentant des créanciers financiers n'ont pas proposé d'entité substituée, ou si le concédant a refusé, de façon motivée, la substitution proposée, ce dernier peut, selon le cas, saisir le juge pour résilier la convention ou notifier la résiliation unilatérale.

De convention expresse, le concessionnaire stipule et le concédant promet, au bénéfice des créanciers financiers susvisés, que ces derniers pourront, par l'intermédiaire de leur représentant, se prévaloir des stipulations du présent paragraphe 3 les concernant.

4. En cas de résiliation pour faute du concessionnaire, quelle qu'en soit la forme, le concédant peut décider de maintenir sur la dépendance les ouvrages, constructions et installations identifiés dans l'inventaire effectué conformément à l'article 4-2.

Les ouvrages, constructions, et installations maintenus sur la dépendance deviennent la propriété du concédant. Le concédant se trouve subrogé dans tous les droits du concessionnaire au titre des garanties attachées aux ouvrages qui lui sont remis.

Le concédant verse dans ce cas au concessionnaire une indemnité en contrepartie du transfert des ouvrages, constructions, et installations maintenus sur la dépendance, égale à soixante pour cent (60%) de la valeur nette comptable, à la date de prise d'effet de la résiliation, des ouvrages, constructions et installations maintenus sur la dépendance, diminuée le cas échéant (i) de toutes les sommes restant dues par le concessionnaire au concédant au titre de la convention, et (ii) des indemnités d'assurance perçues ou à percevoir par le concessionnaire, dès lors qu'elles n'ont pas encore été affectées à des travaux de réparation du parc éolien.

Il est précisé que la valeur nette comptable est égale au montant des investissements réalisés par le concessionnaire pour la réalisation et le financement des ouvrages, constructions et installations maintenus sur la dépendance, déduction faite de l'amortissement qui est réputé effectué par annuités égales sur la durée normale d'utilisation (cette durée ne pouvant en tout état de cause dépasser la durée de la concession). Cette valeur nette comptable ne tient pas compte des éventuelles déductions ou additions imposées par les normes comptables en vigueur en raison d'une dépréciation ou appréciation économique affectant l'activité générée par lesdits biens.

L'indemnité calculée au titre du présent article est versée au concessionnaire dans les quatre-vingt-dix (90) jours suivant la date de prise d'effet de la résiliation. En cas de retard dans le versement de l'indemnité, il est appliqué un intérêt de retard égal au taux d'intérêt légal.

5. En cas de résiliation de la convention pour faute, si le concédant décide de ne pas maintenir sur la dépendance les ouvrages, constructions et installations identifiés dans l'inventaire effectué conformément à l'article 4-2, aucune indemnité n'est versée au concessionnaire et le concessionnaire procède aux opérations de démantèlement et de remise en état, de restauration ou de réhabilitation du site conformément à l'article 4-3.

#### **Article 5-3 : Résiliation par le concédant par suite de la résiliation de la concession relative aux ouvrages de raccordement de l'installation objet de la présente convention**

La concession est résiliée par le concédant, après accord du concessionnaire, dès lors que la concession des ouvrages de raccordement de l'installation est résiliée et que ces ouvrages sont rendus indisponibles pour l'évacuation de l'électricité produite par l'installation sur le réseau public d'électricité.

Dans ce cas, le concédant indemnise le concessionnaire dans les conditions prévues à l'article 5-1.

#### **Article 5-4 : Résiliation résultant de l'impossibilité de procéder au raccordement du parc pour un fait imputable au gestionnaire du réseau de transport**

Si les conditions énoncées à l'article 3-8 sont remplies, chacune des parties peut saisir le tribunal administratif compétent afin qu'il prononce la résiliation de la concession.

En considération des choix arrêtés par l'Etat dans la mise en œuvre des dispositions des articles L. 311-10 et suivants du code de l'énergie, et notamment dans la rédaction du cahier des charges de l'appel d'offres en ce qui concerne le dispositif de raccordement, l'Etat verse au concessionnaire une indemnité fixée par le juge, a minima pour couvrir les coûts exposés ci-après et en tenant compte des éléments de l'offre effectuée par le concessionnaire et des circonstances dans lesquelles intervient la résiliation.

Il est expressément convenu que, dans le cas d'un financement privé externe, le montant de l'indemnisation due au concessionnaire ne peut être inférieur à l'encours réel des financements privés externes du concessionnaire (au sens de l'article 5-1) :

- hors préfinancement des fonds propres, quasi fonds propres et de la TVA), étant précisé que le montant des fonds propres et quasi-fonds propres pris en compte et exclu du calcul sera le plus élevé entre le

montant minimum de fonds propres et quasi-fonds propres fixé par le cahier des charges de l'appel d'offres auquel le concessionnaire a répondu et le montant de fonds propres et quasi-fonds propres mobilisés par le concessionnaire ;

- augmenté des intérêts courus et non échus y afférents et des éventuels frais de rupture des instruments de risque de couverture de taux, étant précisé que, si la rupture de ces instruments engendre une soule, celle-ci est déduite de l'indemnité due.

Dans les autres cas, notamment pour les financements sur bilan ou les financements apportés par les actionnaires directs ou indirects du concessionnaire, le montant de l'indemnisation due au concessionnaire ne peut être inférieur au total des sommes dues par le concessionnaire aux termes des contrats de financement conclus par ce dernier :

- hors préfinancement ou financement des fonds propres et quasi fonds propres, étant précisé que le montant des fonds propres et quasi-fonds propres pris en compte et exclu du calcul sera le plus élevé entre le montant minimum de fonds propres et quasi-fonds propres fixé par le cahier des charges de l'appel d'offres auquel le concessionnaire a répondu et le montant de fonds propres et quasi-fonds propres indiqué par le concessionnaire,
- hors préfinancement ou financement de la TVA,
- et dans la limite, pour ce qui concerne le calcul des intérêts, du montant résultant de l'application du taux égal à la moyenne annuelle des taux effectifs moyens pratiqués par les établissements de crédit et les sociétés de financement pour des prêts à taux variable aux entreprises, d'une durée initiale supérieure à deux ans.

Dans tous les cas, le concessionnaire renonce irrévocablement à toute indemnisation au titre de la perte de bénéfice subie.

#### **Article 5-5 : Résiliation à l'initiative du concessionnaire**

Sans préjudice des obligations du concessionnaire en matière de démantèlement et de remise en état, restauration ou réhabilitation du site, la concession est résiliée par le concédant, à la demande du concessionnaire et moyennant un préavis minimal d'un (1) mois, dès lors que le concessionnaire constate son incapacité définitive à réaliser le projet, notamment dans des circonstances de force majeure.

Dans ce cas, le concessionnaire en informe le concédant par lettre recommandée avec avis de réception. Il joint une note spécifiant les motifs de son incapacité définitive à réaliser le projet et les mesures qu'il a mis en œuvre pour éviter une telle situation. Après examen de cette demande, le concédant prononce la résiliation de la concession.

Dans ce cas, aucune indemnité n'est due entre les parties au titre de la présente concession.

Pour les besoins de l'application du présent article, il est précisé que la concession est résiliée à la date à laquelle le préavis susvisé expire, sans préjudice des obligations des parties pendant la durée des opérations de démantèlement et de remise en état, de restauration ou de réhabilitation du site devant être réalisées par le concessionnaire à l'expiration de ce préavis.

### **TITRE VI : Conditions financières**

#### **Article 6-1 : Redevance domaniale**

Le concessionnaire acquitte auprès du concédant une redevance annuelle pour l'occupation de la dépendance du domaine public maritime par le parc éolien visé à l'article 1-1.

Le montant de la redevance annuelle est déterminé par le service du domaine en application des dispositions de l'arrêté du 2 avril 2008 relatif aux redevances dues pour l'occupation du domaine public maritime par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent et par leurs équipements accessoires. Il comporte un élément fixe et un élément variable.

La redevance annuelle est actualisée le 1er janvier de chaque année en fonction de la variation du dernier indice du coût de la construction publiée par l'INSEE à la date du 1er décembre de l'année civile N-1.

Le concessionnaire devra acquitter l'élément fixe de la redevance dans les trente (30) jours suivant la notification du présent titre pour la première année, puis pour les années suivantes avant le 31 janvier de chaque année.

L'élément variable de la redevance, calculé en fonction des mégawatts installés, est exigible à compter du premier jour du mois suivant l'expiration d'un délai de trois (3) ans à compter de la notification de la présente convention, à condition qu'au moins une tranche du parc éolien a été mise en service à cette date.

La date de la mise en service de chaque tranche du parc est portée à la connaissance de la direction régionale des finances publiques des Pays de la Loire par le concessionnaire dans les trente (30) jours qui suivent la notification de la mise en service à l'acheteur de l'électricité produite par le parc éolien par lettre recommandée avec avis de réception.

Le concessionnaire devra acquitter l'élément variable de la redevance pour chaque tranche du parc mise en service dans les trente (30) jours suivant la notification prévue au paragraphe précédent.

Une fois l'ensemble des tranches du parc mises en service, l'élément fixe et l'élément variable de la redevance seront payés en même temps avant le 31 janvier de chaque année auprès du comptable chargé des produits domaniaux.

Le concessionnaire est tenu de communiquer à la demande de la direction régionale des finances publiques des Pays de la Loire tout document nécessaire à l'établissement, au contrôle et au recouvrement de la redevance, étant précisé que les documents ou informations transmises au concédant à ce titre ont un caractère confidentiel au sens de l'article 7-5.

Sauf en cas de résiliation par le concédant dans les conditions de l'article 5-1 ou à la suite de circonstances de force majeure, les redevances payées d'avance par le concessionnaire restent acquises au concédant sans préjudice du droit, pour ce dernier, de poursuivre le recouvrement de toute sommes pouvant lui être dues.

En cas de retard dans le paiement de la redevance, en application de l'article L.2125-5 du code général de la propriété des personnes publiques, les sommes dues sont majorées d'intérêts au taux légal. Ces intérêts courent de plein droit au profit de comptable public, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une mise en demeure quelconque et quelle que soit la cause de retard.

Pour le calcul de ces intérêts, tous les mois sont comptés pour trente (30) jours et les fractions de mois sont négligées.

#### **Article 6-2 : Frais de publicité**

Les frais de publicité et d'impression inhérents à la présente convention sont à la charge du concessionnaire.

### **TITRE VII : Dispositions diverses**

#### **Article 7-1 : Avenant**

Toute modification des conditions d'occupation du domaine public maritime prévues dans la présente convention fait l'objet d'un avenant conclu entre les parties.

#### **Article 7-2 : Mesures de police**

Les mesures de police qui sont nécessaires dans l'intérêt de la conservation de la dépendance, de la sécurité publique et du bon ordre public sont prises par le préfet ou le préfet maritime, chacun dans son domaine de compétences, le concessionnaire entendu.

#### **Article 7-3 : Actionnariat**

Le concessionnaire doit informer le préfet de toute modification ayant pour effet un changement de contrôle au sens de l'article L.233-3 du code de commerce au moins trente (30) jours avant sa prise d'effet.

Pour les besoins du financement du parc éolien visé à l'article 1-1, chaque actionnaire du concessionnaire est autorisé à consentir à ses créanciers financiers toutes sûretés sur les actions de la société concessionnaire, sous réserve d'en informer l'Etat dix (10) jours avant leur constitution. Conformément au paragraphe qui précède, le concédant est informé de tout changement de contrôle résultant de la réalisation de ces sûretés préalablement à sa prise d'effet.

#### **Article 7-4 : Notifications administratives**

Le concessionnaire fait élection à l'adresse de son siège social.

Il désigne dans le département de Loire-Atlantique un représentant qualifié pour recevoir en son nom toutes notifications administratives. À défaut de cette désignation, toutes les notifications sont valablement faites à l'adresse du siège social du concessionnaire.

Le concédant désigne également un représentant qualifié pour recevoir en son nom tous les documents ou informations au titre de la présente convention.

**Article 7-5 : Confidentialité des documents ou informations**

Au sens du présent article, ont un caractère confidentiel les documents ou informations, de quelque nature et sous quelque forme qu'ils soient, identifiés comme tels (i) dans la présente convention ou (ii) par le concessionnaire lors de leur transmission au concédant, notamment en application des contrats passés par le concessionnaire ou des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, telles que le titre Ier du Livre III du code des relations entre le public et l'administration, l'article L. 124-4 du code de l'environnement ou l'article L. 413-1 du code minier.

Le concédant s'engage à garder strictement confidentiels lesdits documents ou informations, à ne les utiliser que pour l'objectif pour lequel ils ont été communiqués, et à ne les divulguer à aucun tiers, sauf si cette communication lui est prescrite par une décision juridictionnelle ou une décision administrative s'imposant à lui.

Toutefois, en cas de demande par un tiers de communication de documents ou informations relatives à la concession, le représentant qualifié du concédant visé à l'article 7-4 se rapproche du concessionnaire afin de déterminer les suites à donner à cette demande.

**Article 7-6 : Règlement des différends**

Tout différend né de l'exécution ou de l'interprétation de la présente concession sera précédé, avant saisine du tribunal administratif territorialement compétent, d'une tentative de règlement amiable.

Dans ce cadre, les parties peuvent convenir de soumettre leur différend à un collège de trois experts chargé d'analyser le différend et de proposer une recommandation aux parties. Chaque partie désigne dans ce cas un expert, le troisième – qui préside le collège – étant choisi par les deux premiers experts. A défaut de désignation des experts dans le délai de dix jours suivant la saisine de l'autre partie par la partie la plus diligente, le ou les experts sont désignés par le président du tribunal administratif territorialement compétent.

Sauf meilleur accord des parties, les frais d'expertise sont supportés à parts égales entre elles et le délai dans lequel le collège d'experts rend sa recommandation ne peut excéder six semaines à compter de sa saisine.

**Article 7-7 : Approbation**

La présente convention fera l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation.

Pour l'Etat, **7 AVR. 2017**  
Le concédant,  
La Préfète de Loire-Atlantique

Pour la société Parc du Banc de Guérande, **le 29 Mars 2017**  
Le concessionnaire,  
M. Antoine Cahuzac

  
Nicole KLEIN



## Annexes :

Annexe 1 : Dossier de précisions techniques ;

Annexe 2 : Liste des contrats conclus ou à conclure par le concessionnaire avec ses prestataires ;

TITRE I : Objet, nature et durée de la concession.....	2
Article 1-1 : Objet.....	2
Article 1-2 : Nature.....	2
Article 1-3 : Durée.....	2
TITRE II : Conditions générales.....	3
Article 2-1 : Obligations générales du concessionnaire.....	3
Article 2-2 : Occupations ou usages autorisés dans ou à proximité immédiate du périmètre de la concession	4
Article 2-3 : Prestataires et partenaires.....	4
Article 2-4 : Responsabilité du concédant à l'égard du concessionnaire.....	5
Article 2-5 : Responsabilité du concessionnaire à l'égard des tiers.....	5
Article 2-6 : Pénalités.....	5
Article 2-7 : Causes exonératoires de responsabilité.....	6
TITRE III : Exécution des travaux, exploitation et entretien de la dépendance.....	6
Article 3-1 : État des lieux.....	6
Article 3-2 : Planification des travaux.....	6
Article 3-3 : Mesures préalables au démarrage des travaux.....	7
Article 3-4 : Déroulement des travaux.....	7
Article 3-5 : Exécution des travaux.....	7
Article 3-6 : Mesures de suivi et entretien des installations.....	7
Article 3-7 : Réparation des dommages causés au domaine public maritime.....	8
Article 3-8 : Mesures applicables en cas de retard dans les opérations de raccordement du parc éolien imputables au gestionnaire de réseau de transport.....	8
TITRE IV : Sort des ouvrages, remise en état des lieux et reprise de la dépendance.....	9
Article 4-1 : Constitution de garanties financières.....	9
Article 4-2 : Inventaire.....	9
Article 4-3 : Démantèlement au terme normal ou anticipé de la concession.....	10
TITRE V : Résiliation de la concession.....	11
Article 5-1 : Résiliation par le concédant pour un motif d'intérêt général.....	11
Article 5-2 : Résiliation à l'initiative du concédant pour non-respect par le concessionnaire des stipulations de la convention.....	13
Article 5-3 : Résiliation par le concédant par suite de la résiliation de la concession relative aux ouvrages de raccordement de l'installation objet de la présente convention.....	14
Article 5-4 : Résiliation résultant de l'impossibilité de procéder au raccordement du parc pour un fait imputable au gestionnaire du réseau de transport.....	14
Article 5-5 : Résiliation à l'initiative du concessionnaire.....	15
TITRE VI : Conditions financières.....	15
Article 6-1 : Redevance domaniale.....	15
Article 6-2 : Frais de publicité.....	16

## Parc éolien du Banc de Guérande

TITRE VII : Dispositions diverses.....	16
Article 7-1 : Avenant.....	16
Article 7-2 : Mesures de police.....	16
Article 7-3 : Actionnariat.....	16
Article 7-4 : Notifications administratives.....	17
Article 7-5 : Confidentialité des documents ou informations.....	17
Article 7-6 : Règlement des différends.....	17
Article 7-7 : Approbation.....	17
Annexes : .....	17



**Parc éolien**  
en mer de **S<sup>t</sup>-Nazaire**



**Projet éolien en mer au large de  
Saint Nazaire**

**Dossier de précisions techniques,  
Annexe à la convention d'autorisation  
d'occupation du domaine public maritime**

**Février 2017 – Version 1.0**

---



## Sommaire

<b>AVANT-PROPOS.....</b>	<b>4</b>
<b>1. SITUATION ET SUPERFICIE DE L'EMPRISE OCCUPEE .....</b>	<b>5</b>
1.1. SITUATION ET SUPERFICIE DE L'EMPRISE QUI FAIT L'OBJET DE LA DEMANDE .....	5
1.2. SUPERFICIE DETAILLEE DE L'INSTALLATION DU PARC EOLIEN AU SEIN DE LA ZONE DE CONCESSION.....	7
1.3. PLAN DU SITE D'IMPLANTATION .....	9
<b>2. DESTINATION, NATURE ET COUT DES TRAVAUX PROJETES .....</b>	<b>12</b>
2.1. NATURE ET OBJET DE L'INSTALLATION.....	12
2.2. CONSISTANCE DE L'INSTALLATION.....	14
2.2.1. <i>Fondations</i> .....	14
2.2.2. <i>Eoliennes</i> .....	14
2.2.3. <i>Câbles électriques inter-éoliennes</i> .....	15
2.2.4. <i>Poste électrique en mer</i> .....	16
2.3. NATURE, CONSISTANCE ET VOLUME DES TRAVAUX .....	17
2.3.1. <i>Fondations</i> .....	17
2.3.2. <i>Eoliennes</i> .....	18
2.3.3. <i>Câbles électriques inter-éoliennes</i> .....	19
2.3.4. <i>Poste électrique en mer</i> .....	20
2.4. COUT DES TRAVAUX DU PROJET.....	22
2.4.1. <i>L'investissement</i> .....	22
2.4.2. <i>L'exploitation et la maintenance</i> .....	22
2.4.3. <i>Le coût du démantèlement et de la remise en état</i> .....	22
<b>3. CALENDRIER DE REALISATION DES TRAVAUX ET DATE PREVUE DE MISE EN SERVICE .....</b>	<b>23</b>
3.1. CONSTRUCTION DU PARC EOLIEN EN MER AU LARGE DE SAINT NAZAIRE .....	23
3.2. DEMARRAGE PROGRESSIF DE L'EXPLOITATION .....	23
<b>4. MODALITES DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ET DES MESURES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET.....</b>	<b>24</b>
4.1. CONTEXTE .....	24
4.2. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION.....	25
4.3. MESURES DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	25
<b>5. NATURE DES OPERATIONS NECESSAIRES A LA REVERSIBILITE DES MODIFICATIONS APPORTEES AU MILIEU NATUREL ET AU SITE, AINSI QU'A LA REMISE EN ETAT, LA RESTAURATION OU LA REHABILITATION DES LIEUX EN FIN DE TITRE OU EN FIN D'UTILISATION.....</b>	<b>27</b>
<b>6. LES MODALITES DE BALISAGE .....</b>	<b>28</b>
6.1. BALISAGE AERIEN .....	28
6.2. BALISAGE MARITIME .....	28
<b>7. LES MESURES DE SECURITE MARITIME .....</b>	<b>30</b>
<b>8. LES MODALITES DE DIFFUSION DES AVIS AUX NAVIGATEURS.....</b>	<b>31</b>
<b>9. TABLE DES TABLEAUX .....</b>	<b>32</b>
<b>10. TABLE DES CARTES .....</b>	<b>32</b>
<b>11. TABLE DES FIGURES .....</b>	<b>32</b>

## Avant-propos

Le projet est porté par la société Parc du Banc de Guérande. Il consiste en l'installation d'un parc de 80 éoliennes en mer, au large de Saint Nazaire sur la façade maritime de Loire-Atlantique.

Ce projet est issu de l'appel d'offres lancé par l'État en juillet 2011, qui portait sur cinq zones désignées « propices au développement de l'éolien en mer », à l'issue du travail des instances de concertation et de planification, pilotées pour chacune des façades maritimes de France métropolitaine, par le préfet maritime et le préfet de région.

Sa réalisation nécessite l'obtention des autorisations suivantes :

- Concession d'utilisation du domaine public maritime (Articles L.2124-1 et suivants, et R.2124-2 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques)
- Autorisation au titre de la Police de l'Eau et des Milieux Aquatiques (Articles L.214-1 et suivants et R214-1 et suivants du code de l'environnement)

La société Parc du Banc de Guérande sollicite une concession d'utilisation du domaine public maritime pour la durée maximale prévue par la réglementation, afin de construire et exploiter un parc éolien en mer d'une capacité de 480 MW.

Le présent dossier est une annexe à la convention sur la concession d'utilisation du domaine public maritime relative au projet éolien en mer de Saint-Nazaire.

Il rassemble les éléments techniques relatifs aux modalités d'occupation du domaine public maritime : réalisation des travaux de pose, de dépose et de maintenance, ainsi que le suivi environnemental.

## 1. Situation et superficie de l'emprise occupée

Définitions :

Pour la bonne compréhension de la présente, les termes suivants auront la signification stipulée ci-après :

- Zone de concession : désigne la zone correspondant au périmètre géographique du lot 5 objet de l'appel d'offres du 11 juillet 2011 et qui fait l'objet de la présente demande de concession ;
- Zone d'implantation : désigne l'implantation du parc éolien au sein de la zone de concession.

### 1.1. Situation et superficie de l'emprise qui fait l'objet de la demande

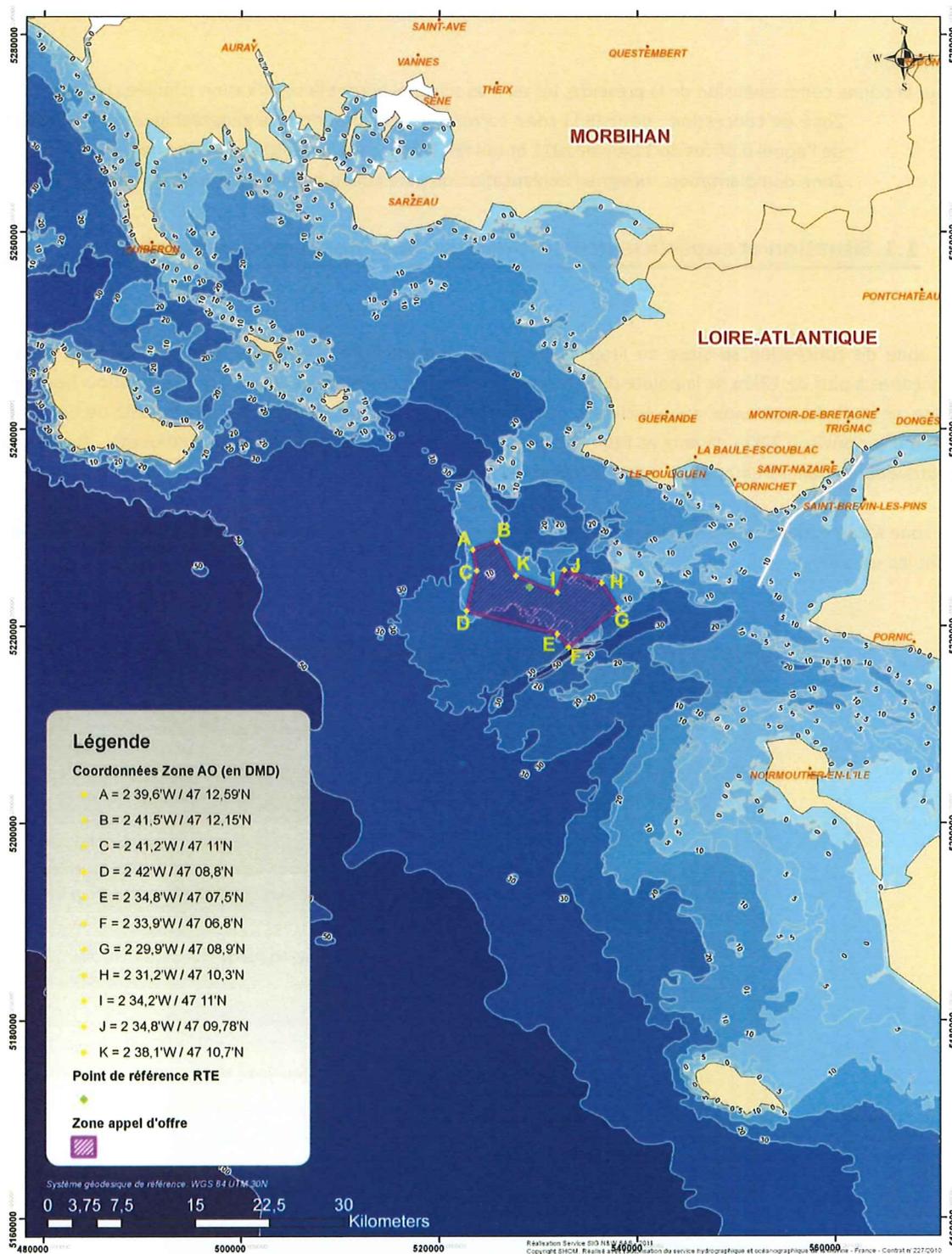
La zone de concession se situe au large de Saint Nazaire en Loire-Atlantique, dans les eaux territoriales françaises à plus de 12km de la pointe du Croisic et de la pointe de Penchâteau, au large de l'embouchure de la Loire. Le banc de Guérande, zone rocheuse de hauts fonds située au sud-ouest de la presqu'île de Guérande, s'étend sur environ 22km de long et 14km de large et est orienté selon une direction nord-ouest – sud-est. Les profondeurs y varient entre 13 et 23m Côte Marine (CM).

La zone a une surface totale de 78 km<sup>2</sup> et est délimitée par les sommets dont les coordonnées géographiques sont les suivantes :

Points de référence	Longitude	Latitude
A	2°39.6' W	47°12.59' N
B	2°41.5' W	47°12.15' N
C	2°41.2' W	47°11' N
D	2°42' W	47°08.8' N
E	2°34.8' W	47°07.5' N
F	2°33.9' W	47°06.8' N
G	2°29.9' W	47°08.9' N
H	2°31.2 W	47°10.3' N
I	2°34.-2' W	47°11' N
J	2°34.8' W	47°09.78' N
K	2°38.1' W	47°10.7' N

**Tableau 1 : Coordonnées géographiques de la zone de concession**

Le plan ci-dessous localise la zone de concession demandée sur le domaine public maritime.



Carte 1 : Localisation de la zone de concession au large de Saint Nazaire

AL

## **1.2. Superficie détaillée de l'installation du parc éolien au sein de la zone de concession**

---

L'installation du parc éolien comprend les ouvrages suivants :

- les fondations des éoliennes et leurs éventuelles protections anti-affouillement (ces protections concernent seulement les éoliennes situées sur les fonds meubles),
- la fondation du poste électrique en mer,
- les câbles inter-éoliennes et leurs éventuelles protections.

La surface au sol concernée par l'installation du parc correspond à l'emprise des ouvrages du parc énoncés ci-dessus ; elle est répartie par ouvrage dans le tableau 2 ci-après.

La surface au sol concernée par les travaux correspond à :

- L'emprise des installations du parc éolien détaillée ci-dessus,
- L'emprise des pieds des navires installant les fondations, les éoliennes et le poste électrique,
- L'emprise des travaux de pose des câbles.

Les surfaces concernées des ouvrages ou travaux décrits ci-dessus sont explicitées dans le tableau 3 ci-après.

		Type de construction ou outils		Superficie impactée par unité (m <sup>2</sup> )	Surface totale impactée (m <sup>2</sup> )	Surface totale impactée (km <sup>2</sup> )
Eoliennes (80 unités)	Fondations	Fondation d'environ 7m de diamètre		38	3 077	0,0031
Câblage (au sol, environ 120 km)	Enrochement ou coquille	Si enrochement à 100 %		1400 m <sup>2</sup> pour 100 m linéaire	1 680 000	1,68
		Si coquille à 100%		100 m <sup>2</sup> pour 100 m linéaire	120 000	0,12
Poste électrique en mer	Fondation <i>Jacket</i>	Pieux de la fondation (4 unités)		≈30	≈120	0,00012
<b>Total</b>					entre 123 197 et 1 683 197 m <sup>2</sup>	Entre 0,12 et 1,68 km <sup>2</sup>

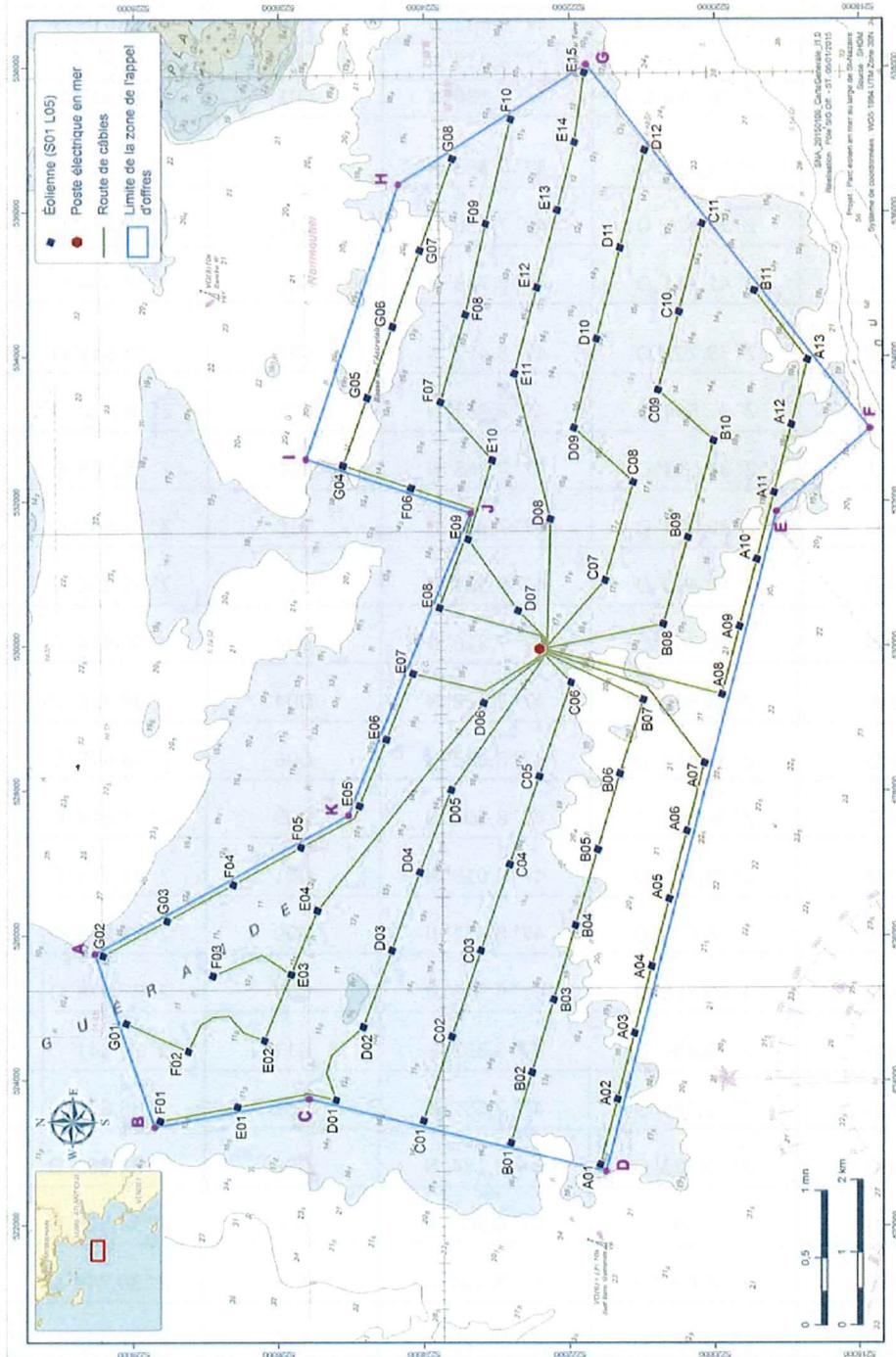
**Tableau 2 : Surface au sol impactée par les différentes structures du parc éolien**

Composant		Sous-composant et hypothèses			Superficie impactée par unité (m <sup>2</sup> )	Surface totale impactée (m <sup>2</sup> )	Surface totale impactée (km <sup>2</sup> )
Eoliennes	Fondations de type monopieux	Fondation d'environ 7m de diamètre			38	3077	0,003
	Atelier d'installation des éoliennes	Barges Jack up (110 m <sup>2</sup> par pied)			660	52 800	0,05
Câblage	Câbles, coquille ou enrochement	Si enrochement à 100 %			1400 m <sup>2</sup> pour 100 m linéaire	1 680 000	1,68
		Si coquille à 100%			100 m <sup>2</sup> pour 100 m linéaire	120 000	0,12
Poste électrique en mer	Fondation <i>Jacket</i>	Pieux de la fondation (4 unités)			30	120	0,00012
		Barges Jack up pour le poste électrique et les pieux du jack-up (110 m <sup>2</sup> par pied)			110	660	0,0006
<b>Total</b>						Entre 176 657 et 1 736 657 m <sup>2</sup>	Entre 0,17 et 1,7 km <sup>2</sup>

**Tableau 3 : Surface au sol impactée par les ateliers de chantier du parc éolien**

La surface totale au sol impactée par l'ensemble des équipements et travaux du parc éolien est comprise entre 0,17 et 1,7 km<sup>2</sup>. Cela représente entre 0,21 et 2,1% de la surface totale de la zone de concession (78 km<sup>2</sup>).

### 1.3. Plan du site d'implantation



Carte 2 : Implantation des éoliennes, des câbles inter éoliennes, et du poste électrique en mer prévus pour le parc éolien de Saint Nazaire (source EMF).

Numéro de l'éolienne	Coordonnées X	Coordonnées Y	Numéro de l'éolienne	Coordonnées X	Coordonnées Y
A13	2° 33,144' O	47° 7,260' N	C09	2° 33,466' O	47° 8,378' N
A01	2° 41,927' O	47° 8,842' N	C10	2° 32,610' O	47° 8,218' N
A05	2° 39,027' O	47° 8,319' N	C06	2° 36,659' O	47° 9,044' N
A06	2° 38,288' O	47° 8,186' N	C01	2° 41,442' O	47° 10,150' N
A12	2° 33,851' O	47° 7,383' N	C04	2° 38,643' O	47° 9,503' N
A10	2° 35,325' O	47° 7,650' N	C05	2° 37,684' O	47° 9,281' N
A02	2° 41,214' O	47° 8,713' N	C02	2° 40,524' O	47° 9,938' N
A04	2° 39,761' O	47° 8,452' N	C07	2° 35,541' O	47° 8,785' N
A07	2° 37,544' O	47° 8,052' N	C08	2° 34,470' O	47° 8,571' N
A11	2° 34,594' O	47° 7,518' N	C11	2° 31,649' O	47° 8,043' N
A09	2° 36,054' O	47° 7,782' N	D10	2° 32,901' O	47° 8,836' N
A03	2° 40,490' O	47° 8,583' N	D11	2° 31,906' O	47° 8,658' N
A08	2° 36,795' O	47° 7,916' N	D02	2° 40,414' O	47° 10,596' N
B10	2° 34,022' O	47° 7,968' N	D04	2° 38,726' O	47° 10,170' N
B06	2° 37,658' O	47° 8,683' N	D06	2° 36,875' O	47° 9,689' N
B07	2° 36,851' O	47° 8,502' N	D05	2° 37,829' O	47° 9,933' N
B04	2° 39,311' O	47° 9,019' N	D01	2° 41,215' O	47° 10,801' N
B08	2° 36,023' O	47° 8,351' N	D09	2° 33,873' O	47° 9,010' N
B02	2° 40,916' O	47° 9,345' N	D03	2° 39,578' O	47° 10,382' N
B05	2° 38,486' O	47° 8,852' N	D12	2° 30,841' O	47° 8,468' N
B11	2° 32,385' O	47° 7,657' N	D07	2° 35,871' O	47° 9,431' N
B03	2° 40,123' O	47° 9,184' N	D08	2° 34,869' O	47° 9,188' N
B01	2° 41,687' O	47° 9,501' N	F06	2° 34,523' O	47° 10,219' N
B09	2° 35,079' O	47° 8,165' N	E14	2° 30,748' O	47° 8,990' N
C03	2° 39,582' O	47° 9,720' N	F10	2° 30,495' O	47° 9,462' N
G04	2° 34,275' O	47° 10,725' N	G06	2° 32,757' O	47° 10,350' N
E03	2° 39,837' O	47° 11,130' N	E09	2° 35,088' O	47° 9,798' N
E12	2° 32,338' O	47° 9,276' N	E06	2° 37,272' O	47° 10,413' N

Numéro de l'éolienne	Coordonnées X	Coordonnées Y	Numéro de l'éolienne	Coordonnées X	Coordonnées Y
E05	2° 38,001' O	47° 10,616' N	F05	2° 38,448' O	47° 11,052' N
E07	2° 36,555' O	47° 10,213' N	G03	2° 39,245' O	47° 12,056' N
F01	2° 41,433' O	47° 12,110' N	G08	2° 30,925' O	47° 9,897' N
E13	2° 31,491' O	47° 9,124' N	F04	2° 38,852' O	47° 11,560' N
E11	2° 33,278' O	47° 9,445' N	E04	2° 39,142' O	47° 10,936' N
G02	2° 39,622' O	47° 12,529' N	G01	2° 40,364' O	47° 12,358' N
E01	2° 41,284' O	47° 11,535' N	E02	2° 40,558' O	47° 11,332' N
F03	2° 39,846' O	47° 11,716' N	F02	2° 40,674' O	47° 11,901' N
F07	2° 33,584' O	47° 9,996' N	F08	2° 32,629' O	47° 9,808' N
G05	2° 33,534' O	47° 10,542' N	G07	2° 31,922' O	47° 10,143' N
E15	2° 29,988' O	47° 8,915' N	F09	2° 31,638' O	47° 9,652' N
E10	2° 34,221' O	47° 9,615' N			
E08	2° 35,837' O	47° 10,013' N			
			Poste électrique en mer (OSS)	2° 36,290' O	47° 9,271' N

**Tableau 4 : Coordonnées géographiques WGS84 de l'ensemble des éoliennes (référencées selon la carte 2) et du poste électrique en mer (OSS)**

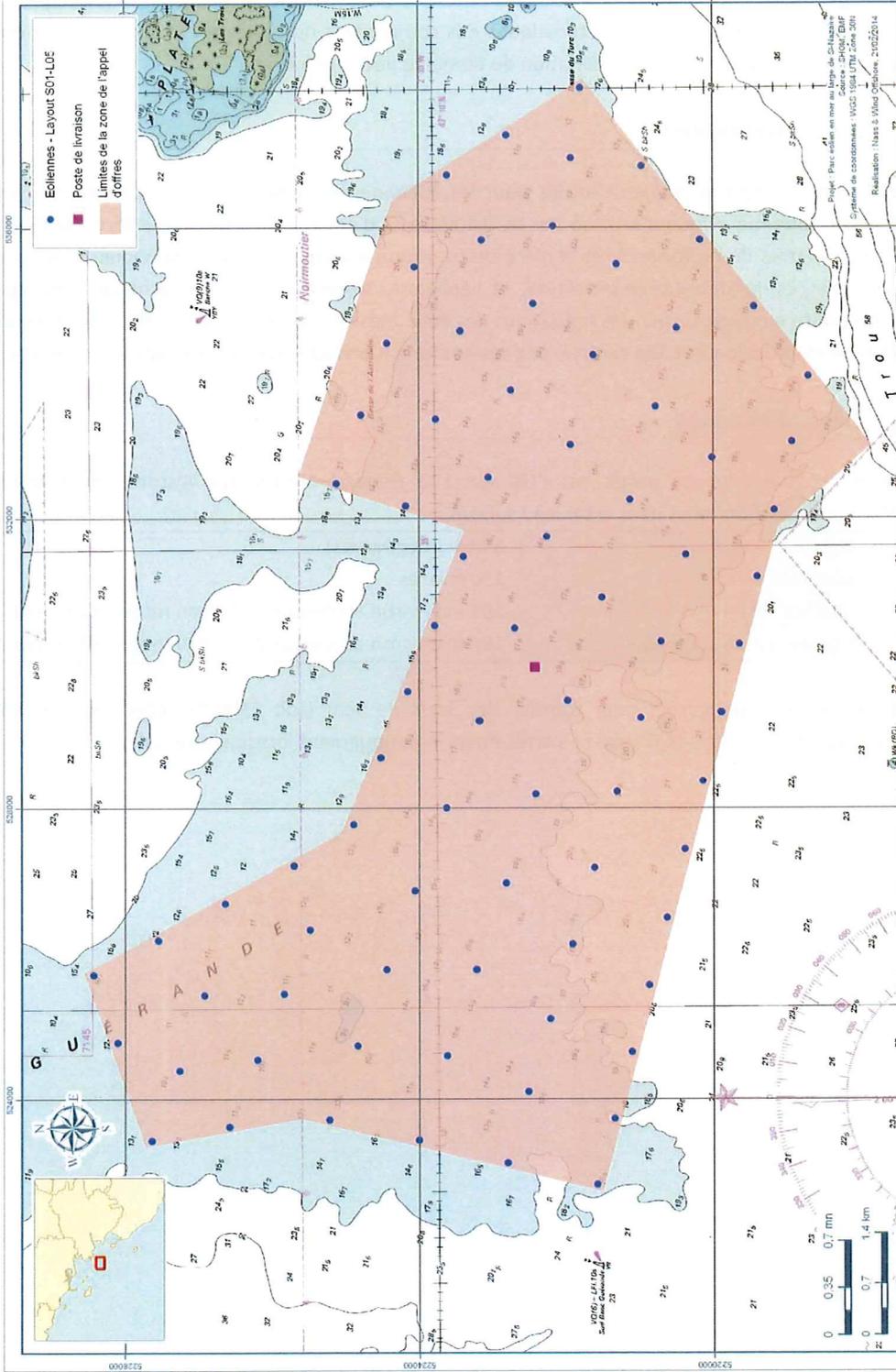
Ces cartes et coordonnées sont fournies à titre indicatif : la localisation précise des éoliennes et des câbles au sein de la zone de concession est susceptible d'être adaptée en fonction des contraintes géologiques et géomorphologique.

## 2. Destination, nature et coût des travaux projetés

### 2.1. Nature et objet de l'installation

Le projet concerne la réalisation d'un parc éolien en mer au large de Saint Nazaire en Loire-Atlantique, au sein de la zone de concession, situé dans les eaux territoriales françaises à plus de 12km des côtes, à des profondeurs variant de -12 à -23 m PBMA.

Composé de 80 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 6 MW, le parc aura une capacité de 480 MW, permettant une production annuelle d'environ 1 735 GWh d'électricité d'origine renouvelable.



**Carte 3 : Implantation prévue des éoliennes du projet de Saint Nazaire (source EMF).**

## 2.2. Consistance de l'installation

---

Cette section décrit les grandes caractéristiques des composants du projet prévu sur l'emprise objet de la présente demande de concession d'utilisation du domaine public maritime.

### 2.2.1. Fondations

---

Les fondations de type monopieu choisies pour les éoliennes se composent de deux parties : le monopieu *stricto sensu*, tube métallique d'environ 7m de diamètre et d'environ 40m de long inséré dans le sol sur une vingtaine de mètres de profondeur, et la pièce de transition qui vient coiffer le monopieu et qui supporte les structures d'accès, la plate-forme de travail, et l'éolienne. Si nécessaire, une couche de matériaux rocheux pourra être mise en place autour des fondations des éoliennes situées sur les fonds meubles afin d'assurer une protection anti-affouillement. Les caractéristiques des fondations sont présentées dans la Figure 1 ci-dessous.

### 2.2.2. Eoliennes

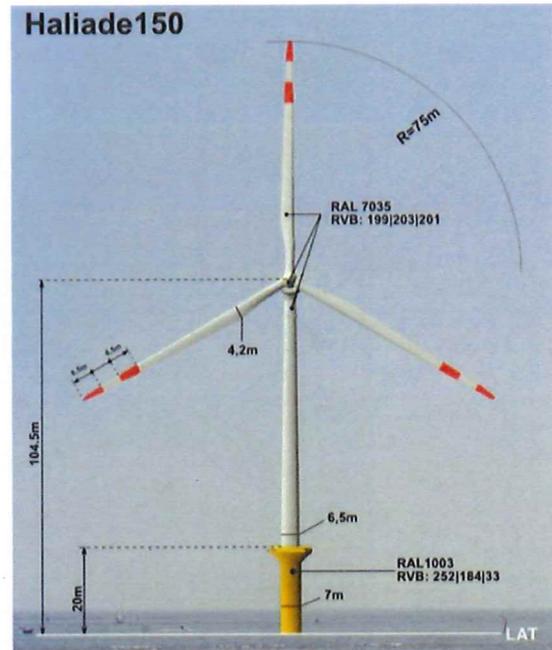
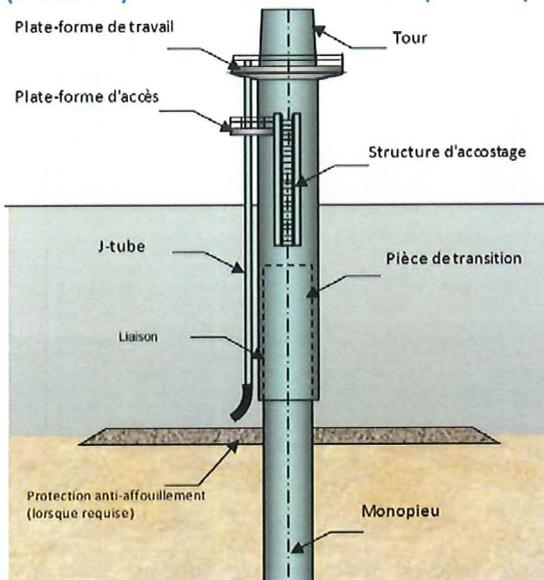
---

L'éolienne retenue pour ce projet est l'Haliade 150 General Electric (ex Alstom), dont les principales caractéristiques sont données dans le tableau suivant :

Puissance nominale	6 MW (megawatts)
Diamètre du rotor	150 mètres
Hauteur de moyeu	109 m environ au-dessus du niveau moyen de la mer
Hauteur en bout de pôle	184 m environ au-dessus du niveau moyen de la mer

Les éoliennes sont configurées pour tourner dès 3m/s de vent (soit 11km/h). Elles fonctionnent à pleine puissance à partir de 12m/s (45km/h) et s'arrêtent automatiquement lorsque le vent dépasse 25m/s (90km/h).

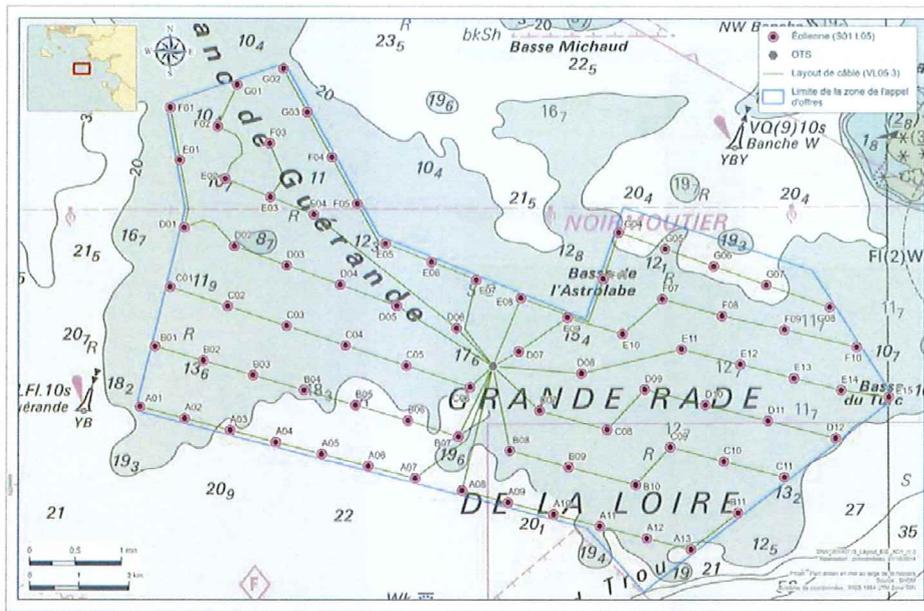
Figure 1 : Schéma de principe d'une fondation monopieu (ci-dessous) et d'une éolienne Haliade1 (ci-contre)



### 2.2.3. Câbles électriques inter-éoliennes

Le réseau de câbles électriques inter-éoliennes sous-marins relie les éoliennes à un unique poste électrique en mer qui reçoit l'électricité produite par chaque turbine. Par l'intermédiaire de fibres optiques, les câbles inter-éoliennes assurent également la transmission d'informations au sein du parc éolien. La capacité maximale des câbles et la tension de sortie des turbines (33 kV) conditionnent l'agencement des câbles inter-éoliennes au sein du parc. Les 80 éoliennes sont regroupées en 12 grappes différentes comprenant chacune de 6 à 7 éoliennes. La longueur totale de câbles nécessaire atteint environ 120km.

<sup>1</sup> Les longueurs indiquées sont des ordres de grandeur donnés à titre indicatif.



Carte 4 : Implantation prévue des éoliennes, de la sous-station et des câbles inter-éoliennes (source EMF).

#### 2.2.4. Poste électrique en mer

Le parc éolien est équipé d'un poste électrique en mer qui sert au raccordement du parc éolien au réseau public de transport d'électricité géré par RTE. Le poste électrique assure l'élévation de la tension électrique, la protection du parc vis-à-vis du réseau terrestre, le comptage de l'énergie produite et le contrôle et la supervision du parc. La fondation de la sous-station sera de type Jacket (cf. Figure 2) et fixée par 4 à 8 pieux de 1,5 à 3m de diamètre implantés dans le sol à une profondeur de 20 à 50m. Une alternative serait d'utiliser une fondation de type gravitaire.



Figure 2 : Poste électrique en mer du parc éolien de Walney (DONG Energy)

## 2.3. Nature, consistance et volume des travaux

Cette section décrit les travaux associés aux composants du projet installés sur l'emprise objet de la demande de concession d'utilisation du domaine public maritime.

### 2.3.1. Fondations

#### Processus d'installation

Une fois amenés sur site, les monopieux sont soulevés et placés dans un guide attaché au navire d'installation. Le dispositif guide le monopieu tandis qu'il effectue sa descente vers le fond de la mer pour s'enfoncer sous son propre poids dans le substrat.



Figure 3 : Descente du monopieu dans son guide (source DONG Energy).

Au regard des caractéristiques du fond marin (substrat dur) de la zone d'implantation du parc, l'installation des monopieux se fera de préférence par battage seul, ou par battage-forage-battage. La phase critique réside dans l'installation (et le retrait) du navire sur ses jambes, la hauteur significative de houle ne devant pas excéder 2m, avec une période pic de 12s au maximum. Le choix final entre les deux solutions techniques sera étudié pour chaque éolienne en fonction des conditions de sol afin d'optimiser la durée d'installation en prenant en compte des paramètres tels que la vitesse de forage et le temps nécessaire à la stabilisation du pieu.

L'installation des pièces de transition se fera depuis un navire équipé d'une grue à grande capacité de levage. Une fois en position, la grue du navire lève la pièce de transition depuis le pont jusqu'au-dessus du monopieu. La position de la pièce de transition est alors ajustée à sa position finale à l'aide de vérins hydrauliques pour atteindre les tolérances d'installation requises pour la connexion entre le monopieu et la pièce de transition. La jonction entre le monopieu et la pièce de transition est assurée par le remplissage avec un ciment spécial dans l'espace prévu à la conception entre les deux éléments (une solution alternative de jonction par boulonnage est également envisagée).



Figure 4 : Mise à l'eau de la pièce de transition (source DONG Energy).

### 2.3.2. Eoliennes

#### Processus d'installation

Lorsque le navire est chargé, il transite jusqu'au site d'implantation des éoliennes et se stabilise à environ 25 m de la fondation. Il réalise ensuite le positionnement de ses jambes sur le fond et s'élève de plusieurs mètres au-dessus du niveau de l'eau.

Le premier tronçon du mât est levé, basculé, puis fixé sur la fondation. S'en suit l'installation des autres tronçons. Le sous-ensemble rotor-nacelle est ensuite assemblé au mât. Enfin les pales sont fixées à l'ensemble.

La manutention et la mise à la verticale du rotor représentent des opérations délicates compte tenu des dimensions et de la vulnérabilité de ce rotor.



Figure 5 : Navire d'installation après montage d'un aérogénérateur (source A2SEA).

L'installation des éoliennes sera réalisée après l'installation des câbles électriques afin de permettre les essais de l'éolienne avant de déplacer la plateforme autoélévatrice vers le point d'installation suivant.

Une fois l'un des aérogénérateurs installé, le navire descend le long de ses jambes jusqu'à être posé sur l'eau, remonte ses jambes jusqu'à ce qu'il puisse naviguer à faible vitesse, même avec une partie de ses jambes immergées, puis se repositionne à l'emplacement de l'aérogénérateur suivant et recommence les opérations d'installation jusqu'à ce que tous les aérogénérateurs transportés soient installés. Il revient alors au quai du port de pré-assemblage pour charger d'autres aérogénérateurs.

### 2.3.3. Câbles électriques inter-éoliennes



Figure 6 : Barge équipée d'un carrousel (source DONG Energy)

#### Processus d'installation

L'installation des câbles électriques inter-éoliennes se découpe en trois activités :

- la pose du câble sur le fond marin entre deux éoliennes ;
- le tirage du câble jusqu'au sommet de la fondation ;
- la protection du câble.

La pose d'un câble est généralement limitée par une hauteur significative de houle de 1,5 m et un courant de 1 nœud.

Une fois sur site, le câble est amené dans la partie haute de la fondation. A proximité de la fondation, les câbles sont protégés par enrochements ou par matelas sur le fond de la mer. Les câbles relient ensuite les éoliennes entre elles et au poste électrique en mer.

Les câbles inter-éoliens sont longs d'un kilomètre en moyenne, et la pose d'un câble nécessite entre une et deux journées de travail.

#### Protection des câbles

Différentes techniques seront utilisées pour protéger les câbles ; ces techniques peuvent être regroupées en 2 catégories :

- protection par ensouillage : tranchage et/ou « jetting » (fond sableux au Nord Est notamment)

- protection externe : coquilles / coquilles avec tiges de fixation et/ou enrochement, et ponctuellement des matelas béton.

L'utilisation de ces différentes techniques se fera en fonction des conditions rencontrées sur le site. Les modalités techniques définitives de mise en œuvre de la protection des câbles électriques seront déterminées lors des appels d'offre spécifiques à la réalisation des travaux. Dans le cadre de l'étude d'impact environnementale du parc, la solution technique la plus pénalisante (enrochement) a été retenue pour réaliser l'évaluation environnementale.

#### 2.3.4. Poste électrique en mer

---

La fondation jacket<sup>2</sup> et la superstructure de la sous-station seront transportées et installées par barge au niveau de l'emplacement prévu. L'installation se déroulera suivant trois étapes :

- pose de la fondation sur le fond marin ;
- fixation de la fondation par forage-battage ou forage seul des pieux, jointage et mise à niveau de l'interface entre la fondation et la superstructure ;
- pose et soudage de la partie supérieure.

Cette installation sera effectuée sur une durée de 15 à 20 jours en fonction des conditions météorologiques.

##### Installation de la fondation

Une fois hissée par la grue du navire d'installation et posée sur le fond, la fondation jacket est fixée à l'aide de 4 à 8 pieux d'ancrage de 1,5 à 3 m de diamètre, longs de 40 à 60 m. Deux méthodes seront utilisées pour installer les pieux du jacket : le battage-forage-battage et le forage seul dans le cas où le battage s'avère impossible pour des raisons géotechniques ou de sécurité.

Le pieu est hissé par la grue du navire d'installation et placé dans un guide le long du navire. Il est ensuite descendu jusqu'à toucher et pénétrer dans le fond sous son propre poids. Chaque pieu est ensuite enfoncé en 48 à 72 h.

##### Installation de la superstructure

La superstructure de la sous-station, comprenant les installations électriques, sera fabriquée et testée à terre puis transportée par barge. Ce navire sera équipé d'un moyen de levage permettant de hisser la structure électrique sur sa fondation. Une fois stabilisée, la partie supérieure sera soudée à la fondation.

---

<sup>2</sup> Une fondation de type gravitaire est peu probable mais pas complètement écartée à ce jour.



Figure 7 : Installation d'une sous-station (source DONG Energy).

## 2.4. Coût des travaux du projet

---

Les montants qui figurent dans les paragraphes suivants sont donnés en fonction des informations disponibles à ce stade du projet et sont donc susceptibles de faire l'objet d'ajustements en cours de projet.

### 2.4.1. L'investissement

---

Les coûts de développement et de réalisation du projet éolien sont estimés à environ deux milliards d'euros. Les dépenses d'investissement comprennent les coûts de développement, des études, de fourniture, d'assemblage, de test, d'installation et de mise en service des composants du projet, ainsi que les coûts des assurances en période de construction. Ce montant inclut également l'investissement lié aux ouvrages de raccordement du parc au réseau public d'électricité par RTE. Un montant prévisionnel d'aléas couvre une partie des risques inhérents au projet pendant la phase de développement et de construction.

### 2.4.2. L'exploitation et la maintenance

---

Après la mise en service complète de l'installation, le coût de la maintenance et de l'exploitation est estimé à soixante millions d'euros par an. Cela correspond à l'achat de pièces de rechange des éoliennes, aux frais logistiques pour accéder au parc éolien en mer, aux dépenses d'exploitation - charges salariales des équipes responsables du suivi de la production et de la maintenance et de la gestion administrative du projet, ainsi que des coûts de télécommunication et d'équipements informatiques - et les dépenses liées aux assurances.

### 2.4.3. Le coût du démantèlement et de la remise en état

---

La présente demande d'autorisation prévoit le démantèlement des installations et la remise en état du site à la fin de la durée de la concession. A cet effet, conformément au cahier des charges de l'appel d'offres sur l'éolien en mer, la société PBG constituera des garanties financières pour le démantèlement avant la mise en service de chaque tranche de l'installation (article 6.1 du Cahier des charges – Garanties financières pour démantèlement). Le montant de ces garanties ne peut être inférieur à 50 000€ par MW installé, soit 24 M€. Les coûts de démantèlement intègrent les coûts de démontage et de transport des matériaux ainsi que leur traitement par une filière spécialisée.

### 3. Calendrier de réalisation des travaux et date prévue de mise en service

Le calendrier a été défini avec l'objectif d'une mise en service progressive du parc éolien en mer au large de Saint Nazaire à partir de 2018, conformément aux exigences du cahier des charges de l'appel d'offres. Il ne tient pas compte des cas de report de la mise en service prévus par l'article 4.5 dudit cahier des charges de l'appel d'offre.

La planification des travaux fait l'objet de l'article 3.2 de la Convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports établie entre l'État et la Société Parc du Banc de Guérande.

#### 3.1. Construction du parc éolien en mer au large de Saint Nazaire

Le calendrier prévisionnel du projet prévoit que les travaux de construction démarrent à terre à partir de 2016, l'installation des équipements en mer à partir de 2017 ou 2018.

Les travaux en mer sont prévus pour une durée comprise entre 24 et 36 mois.

#### 3.2. Démarrage progressif de l'exploitation

L'exploitation du parc devrait démarrer progressivement à partir de 2018. À l'issue de la période d'exploitation le parc éolien en mer sera démantelé et le site remis en état.

## 4. Modalités des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et des mesures de suivi environnemental du projet

### 4.1. Contexte

---

Cette section décrit les grandes caractéristiques du site objet de la présente demande de concession d'utilisation du domaine public maritime, telles qu'elles découlent des études menées sur la zone de concession du parc et sur les aires d'étude.

Les thématiques suivantes sont notamment abordées :

- Caractéristiques physiques
- Vents
- Bathymétrie et géomorphologie des fonds
- Hydrodynamisme et dynamique hydro sédimentaire
- Qualité de l'eau et des sédiments
- Caractéristiques du milieu naturel
- Définition des aires d'études
- Habitats et réseaux Natura 2000
- Espèces benthiques
- Ressources halieutiques
- Mammifères marins
- Avifaune
- Chiroptères
- Caractéristiques du paysage
- Caractéristiques des activités humaines sur l'emprise du site
- Pêche professionnelle
- Nautisme
- Trafic maritime
- Navigation et sécurité
- Autres activités
- Servitudes radioélectrique et aéronautique sur la zone – autres servitudes
- Risques technologiques

## 4.2. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Les modalités concernant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, à mettre en œuvre sont celles visées à l'arrêté du 17 mars 2016 n°2016/BPUP/036, le cas échéant actualisé, portant autorisation, au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement, au bénéfice de la société Parc du Banc de Guérande (PBG).

Ces modalités seront encadrées par un Comité Technique Environnemental visé à l'arrêté du 17 mars 2016 n°2016/BPUP/036.

Mesure	Phase	Objectifs	Mesure de suivi associée
MR 6 : Émission de signaux acoustiques	Travaux	Éloigner les mammifères marins lors des phases de battage	MSU 7 et MSU 8 suivi de MSU 8 et MSU 9 en phase exploitation
MR 7 : Augmentation progressive du battage « Soft Start » et ou « ramp up »	Travaux	Éloigner les mammifères marins et les espèces sensibles lors des phases de battage	
MR 8 : Réduction de l'attractivité nocturne du parc éolien (nombre et intensité des éclairage)	Travaux Exploitation Démantèlement	Diminuer l'attractivité lumineuse du parc éolien vis à vis de l'avifaune et des chiroptères	Programme de suivi avifaune MSU 10 et Chiroptères MSU 11
MR 9 : Réduction des dérangements de la halte migratoire du Puffin des Baléares	Travaux Exploitation Démantèlement	Améliorer les conditions d'accueil de la halte migratoire du Puffin des Baléares	
MR10 : Soutien à la mise en œuvre d'action de préservation des îlots utilisés comme site de nidification, en particulier du goéland marin	Travaux Exploitation Démantèlement	Actions de gestion et de conservation permettant d'améliorer les paramètres démographiques des populations d'oiseaux marins nicheurs	
MR19 : Création de pôles d'observation	Travaux Exploitation	Favoriser l'acceptation paysagère du projet, tout en veillant à la bonne intégration environnementale de ces pôles	

## 4.3. Mesures de suivi environnemental

Afin de vérifier les effets du projet sur les différents compartiments du milieu physique et du milieu naturel durant toutes les phases de vie du parc éolien, de compléter et d'améliorer les connaissances du milieu marin, le pétitionnaire prévoit de mettre en œuvre plusieurs suivis environnementaux. Ces mesures de suivi sont dimensionnées de manière proportionnée aux enjeux environnementaux identifiés pour le projet.

Les modalités concernant le suivi environnemental à mettre en œuvre sont celles visées à l'arrêté du 17 mars 2016 n°2016/BPUP/036, le cas échéant actualisé, portant autorisation, au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement, au bénéfice de la société Parc du Banc de Guérande (PBG).

Ces modalités seront encadrées par un Comité Technique Environnemental visé à l'arrêté du 17 mars 2016 n°2016/BPUP/036.

Mesure	Phase	Thématique concernée
MSU 1 : Suivi de la qualité des masses d'eau	Préalable aux travaux Travaux Exploitation Démantèlement	Qualité de l'eau
MSU 2 : Suivi des communautés benthiques	Préalable aux travaux Travaux Exploitation Démantèlement	Peuplement et habitats benthiques
MSU 3 : Campagne de pêche scientifique aux grands crustacés	Préalable aux travaux Travaux Exploitation Démantèlement	Espèces benthiques d'intérêt halieutique : grands crustacés
MSU 4 : Programme scientifique sur le homard européen	Préalable aux travaux Travaux Exploitation Démantèlement	Espèces benthiques d'intérêt halieutique : Homard européen, suivi sur le site et sur son aire de répartition
MSU 5 : suivi des ressources halieutiques et autres poissons	Préalable aux travaux Travaux Exploitation Démantèlement	Espèce de la colonne d'eau
MSU 6 : Suivi des peuplements larvaires	Préalable aux travaux Travaux Exploitation Démantèlement	Espèce de la colonne d'eau
MSU 7 : Protocole de surveillance lors des phases de battage	Travaux	Mammifères marins
MSU 8 : Suivi des mammifères marins par acoustique passive	Préalable aux travaux Travaux Exploitation Démantèlement	Mammifères marins : bruit sous marin
MSU 9 : Suivis visuels opportunistes des navires de maintenance	Exploitation	Mammifères marins
MSU 10 : Suivi de l'avifaune	Préalable aux travaux Travaux Exploitation Démantèlement	Avifaune
MSU 11 : Suivi de l'activité des Chiroptères	Travaux Exploitation Démantèlement	Chiroptères

## 5. Nature des opérations nécessaires à la réversibilité des modifications apportées au milieu naturel et au site, ainsi qu'à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation des lieux en fin de titre ou en fin d'utilisation

En application de l'article R 2124-2 du code général de la propriété des personnes publiques, la demande de concession renseigne, le cas échéant, sur « *la nature des opérations nécessaires à assurer la réversibilité des modifications apportées au milieu naturel et au site, ainsi qu'à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation des lieux en fin de titre ou en fin d'utilisation* ».

Le maître d'ouvrage s'est fixé les objectifs suivants, pour les opérations de démantèlement du parc :

- Le retrait de tous les composants du parc visant à une remise en état du site ;
- Le traitement des déchets dans les meilleures conditions technico-économiques du moment, dans le respect de la réglementation (privilégier la réutilisation, le recyclage, la valorisation énergétique, ...);
- La réalisation des opérations de démantèlement en cherchant systématiquement à minimiser les impacts environnementaux.

Ainsi, 24 mois avant la fin de l'exploitation, une étude portant sur l'optimisation des conditions du démantèlement et de la remise en état du site sera menée, en tenant compte des enjeux liés à l'environnement, aux activités, et à la sécurité maritime.

## 6. Les modalités de balisage

### 6.1. Balisage aérien

Chaque éolienne du parc doit être signalée par un balisage aérien, conformément à la réglementation, comprenant :

- de jour : des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux à éclats blancs de 20 000 candelas [cd]) positionnés sur le sommet de la nacelle, assurant la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°) ;
- de nuit : des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux à éclats rouges de 2 000 cd) positionnés sur le sommet de la nacelle, assurant la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°) ;
- de jour et de nuit : des feux d'obstacles basse intensité de type B (rouges fixes 32 cd) positionnés sur le mât à 45m au-dessus du niveau moyen de la mer, assurant la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°).

Les éclats des feux de toutes les éoliennes doivent être synchronisés, de jour comme de nuit. L'alimentation électrique desservant le balisage lumineux doit être secourue par l'intermédiaire d'un dispositif automatique et doit commuter dans un temps n'excédant pas 15 secondes.

Enfin, la réglementation prévoit que les éoliennes soient de couleur blanche, appliquée uniformément sur l'ensemble des éléments constituant l'éolienne. La référence de blanc prévue est le RAL 7035 ou équivalent.

L'arrêté du 13 novembre 2009 prévoit également que le balisage des éoliennes côtières ou installées en mer ne doit pas interférer avec le balisage maritime. Or, le balisage aérien est plus présent et plus intense que le balisage maritime. Le maître d'ouvrage a donc sollicité les Directions des Affaires Maritimes, du transport aérien et de la circulation aérienne militaire pour qu'une réflexion soit menée afin de satisfaire aux besoins de sécurité des navigateurs maritimes et aériens. Un programme d'essai de nouveaux balisages, qui pourrait permettre également de réduire l'effet de la source lumineuse sur l'environnement, est ainsi mis en place en coopération avec les services de l'État sur le mât de mesures au large de Fécamp.

Le maître d'ouvrage a sollicité les mêmes autorités s'agissant du balisage à mettre en place au profit des activités spécifiques des hélicoptères de secours ou de travail aérien, qui ne bénéficient pas à ce jour de règle identifiée.

En conséquence, les éoliennes et le poste électrique seront signalés par des balisages conformes aux réglementations de l'aviation civile et de la navigation maritime en vigueur.

### 6.2. Balisage maritime

Deux recommandations de l'Association Internationale de Signalisation Maritime (AISM) sont applicables au balisage des parcs éoliens :

- la recommandation AISM O-139 sur la signalisation des structures artificielles en mer ;
- la recommandation E-110 sur les caractères rythmiques des feux d'aide à la navigation.

Ces recommandations définissent notamment les dimensions, formes, couleur du balisage et caractère des signaux lumineux ou électromagnétiques à mettre en place. Les dispositifs de signalisation sont ensuite portés sur les documents nautiques et signalés par les moyens réglementaires de diffusion de l'information nautique.

Le plan de balisage maritime, conforme aux deux recommandations de l'AIMS mentionnées précédemment et soumis à la Grande Commission Nautique est le suivant :

- 11 éoliennes seront signalées par un balisage maritime SPS (Structure Périphérique Significative) constitué de feux jaunes rythmés synchronisés d'une portée d'au moins 5 milles nautiques, visibles de toutes les directions;
- 6 éoliennes seront signalées par un balisage maritime intermédiaire constitué de feux jaunes rythmés d'une portée d'au moins 2 milles nautiques, non synchronisés avec ceux des SPS.

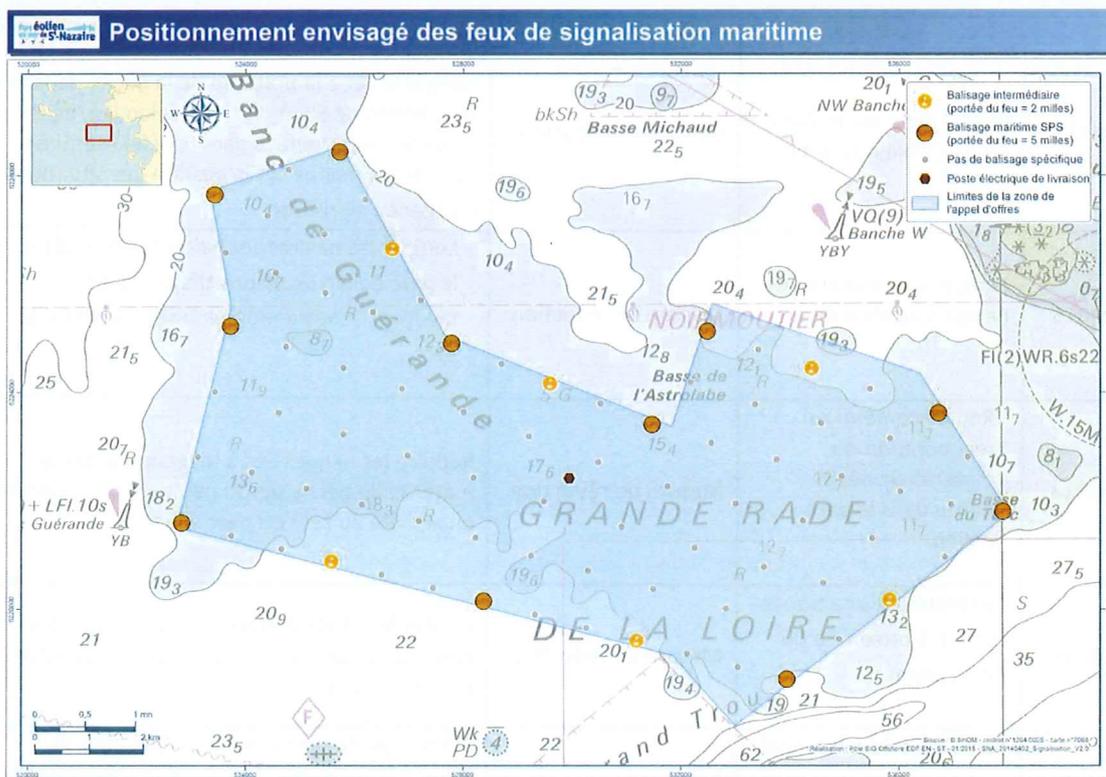


Figure 8 : Feux de balisage maritime (source EMF)

De plus, les fondations seront peintes en jaune (RAL 1003 ou équivalent), depuis le niveau des plus hautes marées astronomiques (HAT) jusqu'à 15 mètres au-dessus de ce niveau ou jusqu'à celui de l'aide à la navigation (balisage SPS ou intermédiaire), si elles en sont équipées, selon la hauteur qui est la plus grande.

	Nom du feu	Caractéristiques	Période	Portée nominale	Azimut	Localisation sur l'éolienne	Hauteur par rapport au LAT
11 éoliennes	SPS	Feu jaune	Jour et nuit	5 milles	Horizon	Fondation	30 m
6 éoliennes	Balisage intermédiaire	Feu jaune	Jour et nuit	2 milles	Horizon	Fondation	30 m

Tableau 5 : Caractéristiques des feux de balisage maritime (source EMF).

## 7. Les mesures de sécurité maritime

Le pétitionnaire mettra en œuvre les mesures de sécurité maritime présentées dans l'étude d'impact environnemental.

	Mesure	Type de mesure	Objectif
MR12	Formation : pêche dans un parc éolien en mer	Mesure de réduction	Former les marins aux contraintes liées à la navigation et à la pratique de la pêche dans le parc éolien de Saint-Nazaire, selon les règles d'usages déterminées par le préfet maritime. Former les marins sur la gestion des situations d'urgence maritime.
MR13	Équipement matériel de navigation/sécurité	Mesure de réduction	Équiper les navires souhaitant pêcher dans le parc éolien de dispositifs servant à favoriser la navigation et la sécurité dans le parc.
MR14	Remplacement ou récupération du matériel de pêche perdu dans le parc éolien	Mesure de réduction	Réduire les risques liés à la récupération du matériel de pêche perdu par les professionnels en activité au sein du parc éolien.
MR15	Installation d'une bouée témoin à proximité du parc éolien	Mesure de réduction	Limiter les effets des éoliennes sur les radars embarqués des navires naviguant au voisinage du parc éolien.
MR16	Formation du personnel opérateur	Mesure de réduction	Formation du personnel impliqué dans la surveillance maritime de la zone : sémaphores, CROSS Etel, GPMNSN, etc.
MR17	Ajout de moyens optroniques de surveillance, d'équipement de signalisation et d'aide à la navigation électroniques	Mesure de réduction	Assurer la sécurité de la navigation maritime à l'intérieur et aux abords du parc.
MC1	Installation de 2 radars supplémentaires et intégration à SPATIONAV	Mesure de compensation	Réduire les perturbations dues aux éoliennes sur les radars de surveillance du trafic maritime à terre et assurer la surveillance des activités maritimes dans le parc éolien et à son voisinage.

## 8. Les modalités de diffusion des avis aux navigateurs

Les modalités de diffusion des avis aux navigateurs concernant les différentes phases de travaux de mise en place des installations du projet, ainsi que la phase ultérieure d'exploitation du parc, seront conformes à l'usage :

- Fourniture d'éléments techniques aux services de l'État qui établiront les AVURNAV ;
- Reprise des mêmes éléments d'informations dans des communiqués de presse publiés dans des journaux locaux, une semaine avant le début effectif des phases de travaux concernées ;
- Mise en place d'un site internet mettant à disposition des usagers de la mer toutes les informations importantes sur l'avancement du chantier relatif au parc éolien : planning, calendrier des interventions actualisé autant que de besoin, zones réglementées, positions des obstacles, etc.
- Information systématique du SHOM qui veillera à publier les avis qui conviennent pour la correction des cartes et ouvrages (par exemple, mention sur les cartes marines, dès l'arrêté d'autorisation des travaux, du périmètre complet du parc éolien).

## 9. Table des tableaux

Tableau 1 : Coordonnées géographiques de la zone de concession .....	5
Tableau 2 : Surface au sol impactée par les différentes structures du parc éolien .....	8
Tableau 3 : Surface au sol impactée par les ateliers de chantier du parc éolien .....	8
Tableau 4 : Coordonnées géographiques WGS84 de l'ensemble des éoliennes (référencées selon la carte 2) et du poste électrique en mer (OSS) .....	11
Tableau 5 : Caractéristiques des feux de balisage maritime (source EMF).....	29

## 10. Table des cartes

Carte 1 : Localisation de la zone de concession au large de Saint Nazaire .....	6
Carte 2 : Implantation des éoliennes, des câbles inter éoliennes, et du poste électrique en mer prévus pour le parc éolien de Saint Nazaire (source EMF).....	9
Carte 3 : Implantation prévue des éoliennes du projet de Saint Nazaire (source EMF). .....	13
Carte 4 : Implantation prévue des éoliennes, de la sous-station et des câbles inter-éoliennes (source EMF). .....	16

## 11. Table des figures

Figure 1 : Schéma de principe d'une fondation monopieu (ci-dessous) et d'une éolienne Haliade (ci-contre) .....	15
Figure 2 : Poste électrique en mer du parc éolien de Walney (DONG Energy).....	16
Figure 3 : Descente du monopieu dans son guide (source DONG Energy). .....	17
Figure 4 : Mise à l'eau de la pièce de transition (source DONG Energy).....	18
Figure 5 : Navire d'installation après montage d'un aérogénérateur (source A2SEA).....	18
Figure 6 : Barge équipée d'un carrousel (source DONG Energy) .....	19
Figure 7 : Installation d'une sous-station (source DONG Energy). .....	21
Figure 8 : Feux de balisage maritime (source EMF) .....	29

**Annexe 2 : Liste des principaux contrats conclus par le concessionnaire avec ses prestataires en application de l'article 2.3 de la concession**

A la date de signature de la convention, la liste des principaux contrats conclus par le concessionnaire et le nom des principaux prestataires est la suivante :

Liste des principaux contrats conclus par le concessionnaire	Nom des principaux prestataires
Contrat cadre pour la fourniture des éoliennes Haliade	General Electric

Le concessionnaire transmet au concédant une mise à jour de cette liste annuellement.



PRÉFÈTE DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

ARRETE PREFECTORAL N°2017/BPEF/027

Concession d'utilisation du domaine public maritime  
en dehors des ports

Raccordement électrique du Parc éolien du banc de Guérande

La préfète de la région PAYS DE LA LOIRE  
Préfète de la LOIRE-ATLANTIQUE  
Officier de la Légion d'Honneur  
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU le code général de la propriété des personnes publiques et notamment ses articles L2121-1, L2122-1, L2124-1 et R2124-1 à R2124-12 ;

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 241-6 et R. 214-1 à R. 214-56 ;

VU le code de l'Energie

VU le Décret n°56-151 du 27 janvier 1956 portant RAP pour l'application de la loi 53661 du 1 août 1953 en ce qui concerne la fixation du régime des redevances pour l'occupation du domaine public par les ouvrages de transport et de distribution et par les lignes en canalisations particulières d'énergie électrique.

VU le décret n°2016-9 du 8 janvier 2016 concernant les ouvrages de production et de transport d'énergie renouvelable en mer ;

VU l'arrêté préfectoral n°2015 / BPU / 080 en date du 10 juillet 2015 prescrivant une enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 10 août 2015 au 25 septembre 2015 ;

VU la demande de la société Réseau de Transport d'Electricité sollicitant auprès de l'Etat l'octroi d'une concession d'utilisation du domaine public du 23 octobre 2014;

VU l'avis de la Direction Générale des Finances Publiques 11 mars 2015 ;

VU l'avis de la Direction Générale de l'Aviation Civile 19 mars 2015 ;

VU l'avis conforme du Préfet Maritime de l'Atlantique du 24 mars 2015 ;

VU l'avis de la Direction de la Sécurité aéronautique de l'Etat 30 mars 2015 ;

VU l'avis de la Commission Nautique Locale 31 mars 2015;

VU l'avis de la Direction Régionale de l'environnement et de l'aménagement et du logement des pays de la Loire du 8 avril 2015;

VU l'avis délibéré n° Ae 2015-11 du 6 mai 2015 de l'Autorité environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) sur le projet de parc éolien en mer de Saint Nazaire et son raccordement électrique ;

VU l'avis de la Direction du Département des Recherches Archéologiques subaquatiques et sous-marines du 25 juin 2015 ;

VU l'avis conforme du Commandant de Zone Maritime Atlantique au titre du R2124-56 du CGPPP du 2 juillet 2015 ;

VU l'avis réputé favorable de la Direction Interrégionale de la Mer de la façade Nord Atlantique Manche Ouest

VU les avis des communes du Croisic, de Batz sur Mer, du Pouliguen, de la Baule Escoublac, de Pornichet, de Saint-Nazaire, de Saint-Brévin les Pins, de Saint-Michel Chef chef, de la Plaine sur Mer, de Préfailles ;

VU les avis de la Communauté d'Agglomération de Cap Atlantique, de la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne, de la Communauté de communes de Sud Estuaire, de la Communauté de Communes de Pornic ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur du 15 décembre 2015 ;

CONSIDERANT que le projet de la société Parc du Banc de Guérande a fait l'objet d'un appel d'offres n° 2011/S 126-208873 du 11 juillet 2011 afin de contribuer à la réalisation des objectifs français et européens en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et revêt donc un caractère d'intérêt général ;

CONSIDERANT que le caractère permanent des installations justifie l'octroi d'une concession d'utilisation des dépendances du domaine public maritime en-dehors des ports conforme aux décrets n°2011-1612 du 22-11-2011 et décret n° 2016-9 du 08-01-2016 (articles R 2124-1 à R 2124-12 du CGPPP) ;

CONSIDERANT que les clauses et conditions de la convention de concession tiennent compte de la destination du projet et la nature des travaux ; qu'elles encadrent les modifications apportées au site, les modalités de maintenance du projet et le suivi de son impact sur l'environnement ; qu'elles prévoient les opérations nécessaires en fin d'utilisation ainsi que les obligations et garanties financières ;

CONSIDERANT que les clauses et conditions de la convention de concession assurent ainsi le maintien des terrains concédés dans le domaine public et permettent sa préservation ;

CONSIDERANT par ailleurs, que compte tenu des mesures prises par le pétitionnaire et rappelées dans l'étude d'impact du projet, le projet est compatible avec son environnement ;

CONSIDERANT que l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 conclut que le projet ne présente pas d'effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation de ces sites,

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la LOIRE-ATLANTIQUE ;

## ARRETE

### Article 1<sup>er</sup> :

La demande de concession a pour objet l'utilisation d'une dépendance du domaine public maritime pour la construction et l'exploitation d'une liaison électrique sous-marine de 225kV à 2 circuits destinée au raccordement d'installations d'éoliennes de production d'électricité en mer.

Les limites de la concession, le détail des ouvrages et leur position sont précisés dans le dossier de précisions techniques annexé à la convention.

### Article 2 :

Est approuvée la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports conclue le 5 avril 2017 entre :

- La société RTE Réseau de Transport d'Electricité , immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le n° 4444.619.258, dont le siège est situé Tour initiale – Terrasse Bellini – TSA 41000, 92919 PARIS LA DEFENSE Cedex, représenté par le directeur du centre Développement et Ingénierie Nantes.
- L'État , représenté par la Préfète de Loire-Atlantique.

La durée de la concession est fixée à 40 ans.

### Article 3 :

La concession d'utilisation du domaine public maritime naturel est consentie aux clauses et conditions de la convention jointe au présent arrêté qui demeurera annexée à la présente décision.

La présente concession d'utilisation ne vaut que pour l'objet défini dans ladite convention.

### Article 4 :

Les droits des tiers sont et demeurent réservés

Le présent acte peut faire l'objet d'un recours contentieux devant la cour Administrative d'Appel de Nantes :

- Par son bénéficiaire, dans le délai de 2 mois à compter de la publication de l'arrêté ;
- Par les tiers, dans un délai de 2 mois à compter de l'accomplissement de la dernière formalité de publicité prévue à l'article R 2124-11 du Code général de la propriété des personnes publiques.

L'auteur d'un recours administratif ou contentieux est tenu, sous peine d'irrecevabilité, de notifier son recours dans les conditions fixées à l'article 4, -I du décret n° 2016-9 du 8 janvier 2016, à la Préfète de la Loire-Atlantique et à la société RTE Réseau de Transport d'Electricité , immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le n° 4444.619.258, dont le siège est situé Tour initiale – Terrasse Bellini – TSA 41000, 92919 PARIS LA DEFENSE Cedex.

Article 5 :

La convention de concession et ses annexes peuvent être consultées en préfecture de la Loire-Atlantique – 6 Quai Ceineray – 44035 Nantes Cedex 01.

La convention de concession et ses annexes sont publiées aux recueils des actes administratifs de la préfecture de Loire-Atlantique

la convention de concession et ses annexes peuvent-être consultées sur le site internet de la préfecture de la Loire-Atlantique à l'adresse suivante : <http://www.loire-atlantique.gouv.fr/>

Article 6:

Le présent acte approuvant la convention d'utilisation est publié aux recueils des actes administratifs et consultable en préfecture de la Loire-Atlantique .

Cet arrêté sera également publié par voie d'affichage pendant une durée minimale de 15 jours dans les mairies du Croisic, Batz sur Mer, Le Pouliguen, La Baule Escoublac, Pornichet, Saint-Brévin Les Pins, Saint-Nazaire, Saint-Michel Chef Chef, La Plaine sur Mer, Préfailles, Donges, Montoir de Bretagne, Trignac, Prinquiau.

Un avis est inséré aux frais du concessionnaire dans deux journaux à diffusion locale ou régionale habilités à recevoir les annonces légales diffusés dans le département intéressé et dans deux journaux à diffusion nationale.

Article 7:

Le secrétaire général de la préfecture de Loire-Atlantique, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de Loire-Atlantique, le Directeur Régional des Finances Publiques, les communes du Croisic, Batz sur Mer, Le Pouliguen, La Baule Escoublac, Pornichet, Saint-Nazaire, Saint-Brévin Les Pins, Saint-Michel Chef Chef, La Plaine sur Mer, Préfailles, Donges, Montoir de Bretagne, Trignac, Prinquiau sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

**- 7 AVR. 2017**

**La Préfète,**



**Nicole KLEIN**

**Convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports  
établie entre l'État et Réseau de Transport d'Electricité (R.T.E.)  
sur une dépendance du domaine public maritime portant sur la liaison de raccordement  
électrique des installations éoliennes en mer au large de Saint-Nazaire**

**Entre :**

**L'État, représenté par la Préfète,**  
ci-après dénommé l'« *Etat* » ou le « *concedant* » ;

**et**

**RTE Réseau de Transport d'Electricité** société anonyme à conseil de surveillance et directoire au capital de 2.132.285.690 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le n° 444.619.258, dont le siège social est situé Tour Initiale - 1, Terrasse Bellini - TSA 41000 - 92919 Paris La Défense Cedex,  
représentée par Michel CALMON en qualité de directeur du centre Développement et Ingénierie Nantes,  
ci-après dénommée le « *concessionnaire* ».

**IL EST PRÉALABLEMENT EXPOSÉ CE QUI SUIT :**

Par un avis publié au Journal officiel de l'Union européenne en date du 5 juillet 2011, le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie ont lancé, sur le fondement de l'article L.311-10 à L.311-13 du code de l'énergie et du décret n°2002-1434 du 4 décembre 2002 *relative à la procédure d'appel d'offres pour les installations de production d'électricité*, l'appel d'offres n°2011/S 126-208873 *portant sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer en France métropolitaine*.

Les conditions de cet appel d'offres ont été précisées dans un cahier des charges.

Au terme de cet appel d'offres, par arrêté en date du 18 avril 2012, la société Eolien Maritime France s'est vue accorder, conformément à l'article L.311-11 du code de l'énergie, une autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité pour le parc éolien en mer au large de SAINT-NAZAIRE situé sur le banc de Guérande et de conclure avec l'acheteur mentionné à l'article L.311-12 du code de l'énergie un contrat d'achat de l'électricité, dans les conditions du cahier des charges de l'appel d'offres.

Par arrêté du 6 novembre 2012, le Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a autorisé le transfert de l'autorisation d'exploiter relative au parc éolien en mer au large de Saint-Nazaire de la société Eolien Maritime France à la société Parc du Banc de Guérande.

Le 23 octobre 2014, la société R.T.E. a déposé un dossier de demande de concession pour l'utilisation du domaine public maritime au titre des dispositions des articles L.2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques, afin d'assurer le raccordement du parc éolien du banc de Guérande au réseau de transport d'électricité, lequel raccordement est lié à la réalisation du parc éolien.

Ce dossier a été complété le 22 janvier 2015 à la demande du service instructeur.

Cette demande a fait l'objet d'une instruction administrative du 23 janvier 2015 au 23 mars 2015 et d'une enquête publique du 10 août 2015 au 25 septembre 2015, conformément aux articles R.2124-6 et R.2124-7 du code général de la propriété des personnes publiques.

La présente convention est approuvée par arrêté du préfet, publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, conformément à l'article R.2124-11 du code général de la propriété des personnes publiques.

**EN CONSÉQUENCE, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

## **TITRE I : OBJET, NATURE ET DURÉE DE LA CONCESSION**

### **Article 1-1 : Objet**

La présente convention a pour objet d'autoriser l'occupation, par le concessionnaire, d'une dépendance du domaine public maritime pour l'implantation, l'exploitation et la maintenance d'une liaison à deux circuits à 225 kV destinée au raccordement des installations éoliennes de production d'électricité en mer constitué depuis le poste de livraison en mer jusqu'à la limite de la circonscription du Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire et d'en fixer les conditions d'utilisation.

La situation, la consistance et la superficie de la dépendance qui fait l'objet de la présente convention, repérées sur des cartes marines par leur latitude et leur longitude, exprimées en degrés et minutes décimales, rapportées au système géodésique WGS 84 figurent en annexe 1 de la présente convention, intégrée en annexe 2 de la présente convention de concession.

Les conditions générales d'exécution des travaux pour l'implantation, l'exploitation et la maintenance des installations et le suivi environnemental sont présentées dans le dossier de précisions techniques annexé à la présente convention (annexe 2).

### **Article 1-2 : Nature**

L'occupation du domaine public maritime est soumise aux dispositions du code général de la propriété des personnes publiques.

L'occupation du domaine public maritime décrit à l'article 1-1 a pour objet exclusif l'implantation, l'exploitation et la maintenance de la liaison électrique à deux circuits destinée au raccordement des installations éoliennes de production d'électricité en mer, étant précisé que la dépendance ne pourra être utilisée pour un autre usage.

Le concessionnaire est réputé bien connaître la consistance de la dépendance notamment à partir de l'état des lieux de référence, notamment sous-marin, visé à l'article 3-1.

En application de l'article L.2122-5 du code général de la propriété des personnes publiques, la concession n'est pas constitutive de droits réels au sens des articles L.2122-6 et suivants du même code.

La concession est personnelle et le concessionnaire ne peut céder à un tiers tout ou partie de la concession sans accord préalable du concédant.

Le concessionnaire peut conclure des contrats avec des prestataires, dans les conditions prévues à l'article 2-3.

### **Article 1-3 : Durée**

La durée de la concession est fixée à quarante (40) ans à compter de la date de signature de l'arrêté du préfet approuvant la présente convention.

Le cas échéant, deux (2) ans au moins avant la date d'expiration de la présente convention, le concessionnaire peut présenter une nouvelle demande d'occupation du domaine public maritime.

Au terme de la concession, si un nouvel appel d'offres de l'Etat, ou toute procédure portant autorisation d'installations de production d'énergie électrique en mer, sont envisagés et rendent prévisible dans la même zone le besoin de raccordement d'installations de production aux ouvrages, constructions ou installations faisant l'objet de la présente concession, le concédant s'engage à étudier les conditions de renouvellement de la présente concession d'utilisation du domaine public maritime octroyée au concessionnaire. Il en sera de même dans l'hypothèse où, au cours des cinq (5) dernières années de la présente concession, des travaux de réparation ou des dépenses d'investissement (hors travaux d'entretien courant) ont été réalisés sur la liaison par le concessionnaire.

## **TITRE II : CONDITIONS GÉNÉRALES**

### **Article 2-1 : Obligations générales du concessionnaire**

1. Le concessionnaire est tenu de se conformer :

- (i) Aux lois, règlements et règles existants ou à intervenir, en obtenant notamment les autorisations qui y sont exigées ;
- (ii) Aux mesures qui lui sont prescrites par les autorités compétentes relatives à la préservation de l'environnement ;
- (iii) Aux mesures qui lui sont prescrites par les autorités compétentes visant la conservation du domaine public maritime, la sécurité maritime et la signalisation maritime. Ces mesures n'ouvrent droit à aucune indemnité au profit du concessionnaire au titre de la présente concession.

2. Le concessionnaire s'engage à prendre les dispositions nécessaires pour donner en tout temps, libre accès en tout point aux agents des différents services de l'État.

3. Lorsque le concédant lui en fait la demande, le concessionnaire s'engage à transmettre à l'Etat l'ensemble des données scientifiques et techniques, dans la mesure où il en a la propriété, concernant les données de vents, les données météocéaniques, la bathymétrie et le suivi environnemental collectés sur site sur l'ensemble de la durée de construction et d'exploitation des ouvrages objets de la présente convention.

4. Le concessionnaire répond des risques liés à l'occupation ou l'utilisation de la dépendance par lui ou ses prestataires, et notamment aux ouvrages, constructions, installations s'y trouvant et lui appartenant.

5. Tous les frais de premier établissement, de modification et d'entretien de la dépendance ainsi que ceux liés à sa signalisation maritime, et d'enlèvement des divers matériaux sont à la charge du concessionnaire. Sont également à la charge du concessionnaire les frais des travaux autorisés par le gestionnaire du domaine public maritime, nécessaires à la réfection, la construction ou la reconstruction d'ouvrages endommagés ou détruits lors des travaux relatifs la présente demande, ainsi que le rétablissement éventuel des accès à la mer.

### **Article 2-2 : Occupations ou usages autorisés dans ou à proximité immédiate du périmètre de la concession**

1. La concession de la dépendance du domaine public maritime définie à l'article 1-1 ne fait pas obstacle à l'autorisation d'autres occupations par le concédant, dans le périmètre de la concession ou à proximité immédiate du périmètre de la concession, sous réserve de la compatibilité des dites occupations avec l'objet de la concession.

Pour les besoins de l'application du présent article, une occupation est considérée comme compatible avec l'objet de la concession si elle n'affecte pas l'implantation, la production, l'exploitation ou la maintenance des installations visées à l'article 1-1, notamment au regard des délais de réalisation des travaux, des performances des installations éoliennes ou du respect des exigences relatives à la sécurité maritime.

Lorsqu'il est saisi par un tiers d'une demande d'occupation de la dépendance ou d'une dépendance à proximité immédiate du périmètre de la concession, le concédant en informe le concessionnaire. Le concessionnaire dispose alors d'un délai de deux (2) mois pour rendre son avis sur le caractère compatible ou incompatible de l'occupation, et, le cas échéant, faire part au concédant des conditions

qu'il estime nécessaires pour assurer la compatibilité de l'occupation avec l'objet de la concession. Le concessionnaire peut, dans ce délai, demander au concédant des informations complémentaires pour lui permettre d'apprécier pleinement les conditions techniques de l'occupation projetée. Le concédant tient compte des observations du concessionnaire dans l'octroi ou non de l'autorisation d'occupation.

Les stipulations qui précèdent ne s'appliquent pas :

- en cas d'urgence liée à la survenance d'un cas de circonstances de force majeure ou à un impératif de défense nationale. Le concédant fait toutefois ses meilleurs efforts pour limiter les conséquences de telles occupations pour l'implantation, l'exploitation ou la maintenance de la liaison à deux circuits à 225 kV destinée au raccordement des installations éoliennes de production d'électricité en mer
- à la concession accordée à la société Parc du Banc de Guérande dont les installations sont raccordées par les ouvrages objet de la présente concession.

2. La concession de la dépendance du domaine public maritime définie à l'article 1-1 ne fait pas obstacle à d'autres usages n'entraînant pas d'occupation, dans le périmètre de la concession ou à proximité immédiate du périmètre de la concession, dès lors que ces usages respectent la réglementation en vigueur et les mesures prescrites par les autorités compétentes.

Lorsqu'il apparaît que ces usages créent un risque pour l'ouvrage du concessionnaire ou pour la dépendance du domaine public maritime, le concédant, saisi le cas échéant par le concessionnaire, s'engage à prévenir ou faire cesser ces risques.

### **Article 2-3 : Prestataires**

Le concessionnaire est autorisé, pour la durée de la concession, à confier à des prestataires la réalisation, l'utilisation ou la gestion de tout ou partie de ses ouvrages, constructions ou installations liés à l'objet de la concession.

La liste des contrats conclus par le concessionnaire et le nom des prestataires à la date de signature de la présente convention figurent en annexe 3. Le concessionnaire transmet au concédant une mise à jour de cette liste annuellement.

Le concessionnaire demeure personnellement responsable à l'égard du concédant de l'accomplissement de toutes les obligations que lui impose la présente convention.

À la demande du concédant, le concessionnaire transmet dans les trente (30) jours une copie de tout contrat figurant sur la liste de l'annexe 3.

### **Article 2-4 : Responsabilité du concédant à l'égard du concessionnaire**

Le concessionnaire ne peut élever contre le concédant, au titre de la présente concession, aucune réclamation liée au trouble résultant soit de mesures temporaires d'ordre public et de police, soit de travaux exécutés par le concédant sur le domaine public, pour autant que, conformément à la jurisprudence du Conseil d'État, ces travaux soient entrepris dans l'intérêt du domaine public occupé, constituent une opération d'aménagement conforme à la destination du domaine et soient exécutés dans les règles de l'art.

Sauf en cas d'urgence impérieuse, lorsqu'il envisage de réaliser des travaux sur le domaine public, le concédant s'engage à consulter le concessionnaire dans un délai raisonnable, adapté à la nature des travaux, d'une durée minimale de deux (2) mois, pour déterminer le calendrier et les modalités d'exécution des dits travaux en vue d'en limiter les conséquences pour l'implantation, la production, l'exploitation ou la maintenance de l'ouvrage visé à l'article 1-1.

### **Article 2-5 : Responsabilité du concessionnaire à l'égard des tiers**

Le concessionnaire a à sa charge, sauf recours contre qui de droit, toutes les indemnités qui pourraient être dues à des tiers en raison de travaux ou de la présence des ouvrages, constructions ou installations, objets de la présente convention.

Le concessionnaire garantit l'État contre les recours des tiers à raison de travaux ou de la présence des ouvrages, constructions ou installations, objets de la présente convention.

#### **Article 2-6 : Pénalités**

Sans préjudice des autres sanctions contractuelles ou des sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur, le concédant peut appliquer au concessionnaire, en cas de manquement de ce dernier à ses obligations prévues par l'article 3-6, des pénalités de mille 1000 euros par jour de retard, dans la limite d'un plafond de cinq cent mille 500 000 euros sur la durée de la concession.

Le montant de la pénalité et celui du plafond applicable sont exprimés en valeur 2011 et indexés par application de l'indice L défini au paragraphe 6.2.3 du cahier des charges de l'appel d'offres mentionné dans le préambule.

#### **Article 2-7 : Causes exonératoires de responsabilité**

Le concessionnaire ne peut être tenu responsable du non-respect des stipulations de la présente convention et des éventuelles conséquences si cette inexécution résulte d'un événement dont le concessionnaire démontre (a) que ledit événement affecte ses obligations au titre de la présente concession, (b) que ledit événement est hors de son contrôle et ne résulte pas d'un manquement à l'une de ses obligations au titre de la présente concession, et (c) qu'il a mis en œuvre tous les moyens à sa disposition ou qui auraient raisonnablement dû l'être pour prévenir la survenance et limiter les conséquences dudit événement, notamment:

- (i) En cas de décalage de planning ou d'inexécution des travaux d'installation du parc éolien réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de la société du Parc du banc de Guérande ;
- (ii) Du fait d'un tiers avec lequel le concessionnaire n'entretient aucune relation contractuelle ;
- (iii) En cas de circonstances de force majeure, y compris lorsque ces circonstances présentent un caractère imprévisible et temporaire et, dans ce cas, pour la seule durée des circonstances en cause ;
- (iv) En cas de découverte de biens culturels maritimes gisant à la surface des fonds sous-marins ou enfouis ;
- (v) En cas de découverte d'explosifs ;
- (vi) En cas de pollution pré-existante dans le sol ou le sous-sol.

Dans de tels cas, le concédant ne peut appliquer aucune pénalité, ni n'entreprendre aucune action fondée sur le non-respect de ces stipulations de la convention par le concessionnaire.

Lorsqu'il entend invoquer une cause exonératoire de responsabilité, le concessionnaire en informe immédiatement le concédant en précisant la nature de l'événement, ses conséquences sur le respect de ses obligations et les mesures qu'il envisage de mettre en œuvre pour en atténuer les effets.

Si le concessionnaire a aggravé, par action ou omission, les conséquences d'un tel événement, il n'est fondé à l'invoquer que dans la mesure des effets que l'événement aurait provoqué si cette action ou omission n'avait pas eu lieu.

Le concessionnaire est tenu de poursuivre l'exécution de celles de ses obligations qui ne sont pas affectées par la cause exonératoire de responsabilité.

### **TITRE III : EXÉCUTION DES TRAVAUX, EXPLOITATION ET ENTRETIEN DE LA DÉPENDANCE**

#### **Article 3-1 : État des lieux**

L'état des lieux de référence, notamment sous-marin, pour la présente convention correspond à l'état initial figurant au dossier de demande de concession, le cas échéant mis à jour par le concessionnaire avant le démarrage des travaux.

#### **Article 3-2 : Planification des travaux**

Le concessionnaire transmet au concédant et au Préfet Maritime, six (6) mois avant le démarrage des travaux un planning détaillé des travaux envisagés et le cas échéant la mise à jour du dossier de précisions techniques.

Sous peine de résiliation de la présente concession dans les conditions prévues à l'article 5-2, le concessionnaire doit avoir démarré les travaux de la première tranche des ouvrages, constructions ou installations dans le délai de deux (2) ans à compter de la plus tardive des dates suivantes :

- la date à laquelle la décision de la Commission européenne déclarant le projet compatible avec les règles européennes relatives aux aides d'Etat concernant le parc éolien en mer a été obtenue et purgée de tout recours ;
- la date à laquelle les autorisations considérées comme essentielles par les parties ont été délivrées et les délais de recours et de retrait purgés. La liste de ces autorisations est déterminée par les parties d'un commun accord dans les trois (3) mois suivant la publication de l'arrêté préfectoral approuvant la concession.

Les travaux de la première tranche des ouvrages, constructions ou installations sont considérés comme ayant démarré à compter de la date à laquelle le concessionnaire a transmis au concédant copie du premier ordre de service ou bon de commande notifié à l'un de ses principaux prestataires pour la réalisation des travaux de construction de la liaison sous-marine et à l'atterrage.

Sur justification, le concédant peut proroger le délai de deux (2) ans susvisé de la même durée, étant précisé qu'une telle prorogation ne peut être refusée en cas de retard dans le démarrage des travaux résultant d'un ou plusieurs événements visés à l'article 2.7.

Le concessionnaire coordonne ses travaux avec ceux du concessionnaire du parc éolien selon les modalités définies par la convention de raccordement conclue par le concessionnaire avec ce dernier.

#### **Article 3-3: Mesures préalables au démarrage des travaux**

Le concessionnaire se conforme aux prescriptions du préfet maritime.

Il doit notamment satisfaire aux exigences portées par l'arrêté du préfet maritime relatif à la sécurité maritime, notamment en termes d'information. A cette fin, le concessionnaire donnera au préfet maritime et au concédant toute facilité d'accès aux informations techniques ainsi qu'aux navires chargés des travaux.

Il informe le concédant au minimum vingt (20) jours calendaires avant la date de début des travaux de son intention de les débiter.

#### **Article 3-4 : Déroulement des travaux**

Le concessionnaire transmet au concédant et au Préfet Maritime un point d'avancement du chantier ainsi que les mises à jour du planning général d'ordonnancement des travaux et le cas échéant les mises à jour du dossier de précisions techniques, le tout selon une fréquence qui sera déterminée en commission nautique locale préalable aux travaux.

Le concessionnaire doit transmettre au concédant et au Préfet Maritime, dans un délai maximum de deux (2) mois après la fin de chaque tranche de travaux (c'est à dire la réalisation de chaque circuit de

la liaison), un plan de récolement précis localisant l'ensemble des ouvrages objet de la présente concession.

Toute découverte de biens culturels maritimes gisant à la surface des fonds sous-marins ou enfouis devra être signalée sans délai au département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines du ministère en charge de la culture et à délégation à la mer et au littoral de Saint-Nazaire.

### **Article 3-5 : Exécution des travaux**

Les travaux sont réalisés par le concessionnaire conformément aux conditions générales présentées dans le dossier de précisions techniques annexé à la présente convention.

Toute modification substantielle des modalités d'exécution des travaux doit faire l'objet d'une information du concédant et au Préfet Maritime au moins un (1) mois avant le commencement des travaux correspondants, sauf urgence dûment justifiée par le concessionnaire et ayant reçu l'accord du concédant.

Pour les besoins de l'application du présent article, constitue une modification substantielle des modalités d'exécution des travaux une modification de nature à remettre en cause l'économie générale du projet, notamment en affectant de façon significative l'objet de l'opération, son périmètre ou son ampleur.

Sur la base des éléments fournis par le concessionnaire, le concédant indique au concessionnaire, dans un délai d'un (1) mois, si une telle modification doit faire l'objet d'une instruction administrative et d'une enquête publique en application des dispositions du code général de la propriété des personnes publiques.

A défaut de réponse du concédant dans le délai imparti, le concessionnaire peut exécuter les travaux selon les modalités modifiées, sans préjudice, le cas échéant, des autorisations qui peuvent être rendues nécessaires par suite de ces modifications en vertu des autres législations susceptibles de s'appliquer.

Toutes difficultés rencontrées lors de l'exécution des travaux doivent être signalées sans délai au concédant et au Préfet Maritime.

Le concessionnaire met à jour le dossier de précisions techniques figurant à l'annexe 2 en tant que de besoin et le notifie au concédant.

### **Article 3-6 : Mesures de suivi et entretien des installations**

1. Le concessionnaire est tenu d'entretenir dans les règles de l'art, et conformément aux conditions générales présentées dans le dossier de précisions techniques figurant à l'annexe 2, la dépendance ainsi que les ouvrages, constructions et installations se rapportant à la présente convention.

Le concessionnaire transmet au concédant et au Préfet Maritime le plan d'entretien et de maintenance préventive de l'ouvrage, le cas échéant mis à jour.

Sous réserve de l'article 2-7, en cas de défaut d'entretien par le concessionnaire affectant la conservation de la dépendance et la sécurité maritime, le concédant peut mettre en demeure le concessionnaire de réaliser les travaux d'entretien et de maintenance dans un délai raisonnable. A défaut, le concédant peut appliquer au concessionnaire des pénalités prévues par l'article 2-6. En cas d'atteinte du plafond mentionné à l'article 2-6, et sauf accord des parties pour le modifier, la présente concession peut être résiliée dans les conditions prévues à l'article 5-2.

2. Après la première vérification de tracé réalisée dans les deux (2) mois suivant chaque fin de tranche de travaux en application de l'article 3-4 (deuxième alinéa) de la présente convention, le concessionnaire mènera, un an après la mise en service, une campagne de reconnaissance de leur position et de leur enfouissement en vue de contrôler la stabilité de leur situation.

Les campagnes suivantes sont menées selon un calendrier défini par le concédant en fonction des résultats obtenus. La récurrence de ces reconnaissances ultérieures de vérification sera fonction du

type de pose des liaisons sous-marines, des résultats de la vérification précédente et des risques des zones traversées.

Ainsi, ces opérations seront espacées entre trois (3) et dix (10) ans. Pour les câbles déposés sur le fond marin et protégés par rock dumping, matelas, etc., une vérification sera réalisée tous les trois (3) ans.

Le concessionnaire communique les résultats de chaque campagne au concédant, au service gestionnaire du domaine public maritime et au préfet maritime. Si les conditions du dossier de précisions techniques annexé à la présente convention ne sont pas respectées, le concessionnaire en informe sans délai le service gestionnaire du domaine public maritime et le préfet maritime, puis leur fait parvenir au plus tard sous un mois une proposition de plan d'action pour remédier au(x) problème(s) identifié(s).

Par ailleurs, sur demande de l'autorité concédante après des conditions météorologiques exceptionnelles, le concessionnaire devra réaliser une campagne supplémentaire de contrôle de l'ensemble de la liaison.

### **Article 3-7 : Réparation des dommages causés au domaine public maritime**

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux et des opérations d'entretien, le concessionnaire est tenu d'enlever les dépôts de toute nature, à l'exception de ceux autorisés dans le cadre de la réalisation de l'ouvrage de raccordement, et de réparer dans les meilleurs délais et dans les meilleures conditions les dommages qui auraient pu être causés au domaine public maritime du fait des travaux et des opérations d'entretien et attribuables au concessionnaire, à ses intervenants et prestataires, en se conformant, le cas échéant, aux instructions qui lui sont données par le concédant.

Sous réserve de l'article 2-7, en cas d'inexécution, le concédant peut mettre en demeure le concessionnaire d'enlever lesdits dépôts ou de réparer lesdits dommages dans un délai raisonnable.

A défaut, il est dressé procès-verbal de contravention de grande voirie dans les conditions prévues aux articles L.2132-2 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

En cas d'inexécution grave, la présente concession peut être résiliée dans les conditions prévues à l'article 5-2.

La mise en œuvre par le préfet des mesures indispensables à la conservation du domaine public maritime n'ouvre pas droit à indemnité au profit du concessionnaire.

## **TITRE IV : SORT DES OUVRAGES, REMISE EN ÉTAT DES LIEUX ET REPRISE DE LA DÉPENDANCE**

### **Article 4-1 : Constitution de garanties financières**

Le concédant se réserve le droit de demander au concessionnaire la constitution, dans les trente (30) jours suivant la notification de sa demande, de garanties financières renouvelables dans l'hypothèse où RTE cesserait d'être une entreprise sur laquelle l'Etat peut exercer directement ou indirectement une influence dominante du fait de la propriété ou de la participation financière, en disposant, directement ou indirectement, soit de la majorité du capital, soit de la majorité des voix attachées aux titres émis.

La nature et le montant de ces garanties financières doivent permettre de couvrir les coûts du démantèlement et de remise en état du domaine public maritime après exploitation, à la fin normale ou anticipée de la présente concession, à hauteur du montant des travaux nécessaires à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation du site en application du Titre IV.

Les garanties financières prennent alternativement ou cumulativement la forme :

- D'un cautionnement solidaire délivré par un établissement de crédit ou une entreprise d'assurance, délivré par un établissement de crédit ou une entreprise d'assurance, bénéficiant d'une notation de A par Standard & Poors ou son équivalent par Fitch ou Moodys ;
- D'une consignation volontaire ou d'un dépôt affecté à titre de garantie, réalisé(e) sur un compte ouvert dans les livres de la Caisse des Dépôts et Consignations.

Dans le cas des garanties mentionnées au premier tiret ci-dessus, la durée de l'engagement de caution ne peut être inférieure à trois (3) ans. Il est renouvelé au moins six (6) mois avant son échéance, jusqu'à la date d'échéance de la présente convention ou en cas de fin d'exploitation anticipée, jusqu'à la date de fin de l'exploitation des installations autorisées par la présente convention. Le concessionnaire transmet au concédant un document attestant du maintien des garanties financières au plus tard un (1) mois après chaque renouvellement de l'engagement de caution.

Les garanties financières sont maintenues jusqu'à la réalisation complète des opérations de démantèlement et de remise en état. Le concessionnaire doit actualiser leur montant au moins tous les cinq (5) ans et transmettre au concédant un document attestant du montant garanti actualisé au plus tard un (1) mois après l'actualisation. Le concédant peut demander au concessionnaire des informations complémentaires pour lui permettre d'apprécier cette adéquation. Si le concédant considère, par une décision motivée, que le montant des garanties financières est significativement insuffisant au regard des charges de démantèlement et de remise en état, le montant des garanties financières sera le cas échéant majoré sur la base de l'avis d'un expert désigné d'un commun accord.

Le concessionnaire procède à l'actualisation du montant des garanties en suivant la recommandation de l'expert et, si nécessaire, à leur renouvellement. A cet effet, il transmet au concédant, selon les cas, l'original de la garantie actualisée concernée ou, en cas de consignation, tout document attestant du montant garanti actualisé au plus tard un (1) mois après la notification du rapport du collège d'experts par l'Etat.

L'actualisation tient compte de toute modification des impacts des installations autorisées sur le milieu naturel.

### **Article 4-2: Inventaire**

Au plus tard vingt-quatre (24) mois avant le terme normal de la concession ou deux (2) mois avant le terme anticipé de la concession, le concessionnaire établit, contradictoirement avec le concédant, un inventaire des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession.

### **Article 4-3 : Obligations des parties au terme normal de la concession**

**1.** Au terme normal de la concession, sauf si le concessionnaire s'est vu accorder, conformément au dernier alinéa de l'article 1-3, une nouvelle autorisation d'occupation du domaine public maritime :

(i) Au plus tard trente-six (36) mois avant le terme normal de la concession, le concessionnaire s'engage à transmettre au concédant une étude réalisée à ses frais et portant sur les impacts des opérations de démantèlement des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession et de remise en état de la dépendance du domaine public maritime concédé et sur l'optimisation des conditions de réalisation des opérations de démantèlement en tenant compte des enjeux liés à l'environnement, aux activités et à la sécurité maritimes ;

(ii) Le concessionnaire s'engage à procéder aux opérations de remise en état, de restauration ou réhabilitation du site afin d'assurer la réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel dans les conditions ci-après ;

(iii) Par exception, sur la base de l'étude définie au (i) et sous réserve de la réglementation alors en vigueur, le concédant peut autoriser le concessionnaire à déroger à l'obligation de procéder aux opérations visées au (ii) et décider du maintien des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession, identifiés dans l'inventaire visé à l'article 4-2.

**2.** Dans l'hypothèse visée au (ii) du point 1, les travaux effectifs de démantèlement et de remise en état sont réalisés conformément aux conditions de réalisation précisées dans l'étude définie au point 1 (i), au dossier de précisions techniques annexé à la présente convention et aux prescriptions des autorisations administratives le cas échéant nécessaires.

Si la date de fin d'exploitation est antérieure à la date d'échéance de la présente convention, deux (2) ans au plus tard avant la date à laquelle il envisage de mettre fin à l'exploitation, le concessionnaire en informe le concédant.

Sous réserve de l'article 2-7, faute pour le concessionnaire de pourvoir à la remise en état dans les conditions prévues au présent article, il y est procédé d'office et à ses frais par l'État, après mise en demeure assortie d'un délai raisonnable restée sans effet.

**3.** Dans l'hypothèse visée au (iii) du point 1. du présent article, le concédant en informe le concessionnaire dans un délai de 3 mois à compter de la réception de l'étude définie au (i) du point 1 et au plus tard 24 mois avant le terme normal de la concession.

Les ouvrages, constructions et installations maintenus sur la dépendance, après déconnection du réseau public de transport d'électricité, deviennent la propriété du concédant sans qu'il y ait lieu à indemnité à ce titre, ni à passation d'un acte pour constater ce transfert. Ils entrent immédiatement et gratuitement en sa possession.

## **TITRE V : RÉSILIATION DE LA CONCESSION**

### **Article 5-1 : Résiliation par le concédant pour un motif d'intérêt général**

Le concédant peut résilier la concession pour un motif d'intérêt général moyennant un préavis minimal de douze (12) mois.

Lorsque le concédant informe le concessionnaire de son intention de résilier la concession, le concessionnaire réalise à ses frais une étude portant sur les impacts des opérations de démantèlement des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession et de remise en état de la dépendance du domaine public maritime concédé et sur l'optimisation des conditions de réalisation des opérations de démantèlement en tenant compte des enjeux liés à l'environnement, aux activités et à la sécurité maritimes.

Le concessionnaire s'engage à procéder aux opérations de remise en état, de restauration ou réhabilitation du site afin d'assurer la réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel dans les conditions mentionnées au paragraphe 2 de l'article 4-3

Par exception, sur la base de l'étude susvisée et sous réserve de la réglementation alors en vigueur, le concédant peut autoriser le concessionnaire, après avis du Préfet Maritime, à déroger à l'obligation de procéder aux opérations susvisées et décider du maintien total ou partiel des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession, identifiés dans l'inventaire mentionné à l'article 4-2. Les ouvrages, constructions, et installations maintenus sur la dépendance deviennent alors, après déconnection du Réseau Public de Transport (RPT) d'électricité, la propriété du concédant. Le concédant se trouve subrogé dans tous les droits du concessionnaire.

Le concessionnaire est indemnisé (i) des coûts raisonnables et dûment justifiés de rupture des contrats conclus avec ses prestataires pour les besoins de l'ensemble des ouvrages de raccordement du parc éolien et (ii) de la perte de bénéfice subie du fait de la résiliation, dûment justifiée, déduction faite de toute somme due au concessionnaire par des tiers, et notamment par le concessionnaire du parc éolien, pour les mêmes chefs de préjudice.

Il est rappelé que les coûts du raccordement sont directement pris en charge par le concessionnaire du parc éolien.

### **Article 5-2 : Résiliation à l'initiative du concédant pour non-respect par le concessionnaire des stipulations de la convention**

Sous réserve de l'article 2-7, la convention peut être résiliée unilatéralement par le concédant en cas de faute grave du concessionnaire commise en méconnaissance d'une stipulation essentielle de la convention et notamment dans les cas suivants :

- absence de démarrage des travaux de la première tranche en méconnaissance des stipulations de l'article 3-2 ;
- absence de constitution ou de renouvellement des garanties financières en méconnaissance des stipulations de l'article 4-1 ;
- défaut d'entretien par le concessionnaire affectant la conservation de la dépendance et la sécurité maritime dans les conditions de l'article 3-6.

Dans tous les cas, la résiliation ne peut être prononcée lorsque le concessionnaire n'a pu remplir ses obligations par suite de circonstances définies à l'article 2-7 de la présente concession.

Si le concédant estime que le concessionnaire a commis une faute grave en méconnaissance d'une stipulation essentielle de la convention, il doit notifier au concessionnaire, par tout moyen propre à donner date certaine à sa réception, une mise en demeure de se conformer à ses obligations dans un délai adapté à la nature de l'inexécution et de sa correction éventuelle par le concessionnaire, d'une durée minimale de trois (3) mois.

Le concédant peut, après avis du Préfet Maritime, décider de maintenir sur la dépendance les ouvrages, constructions et installations identifiés dans un inventaire effectué conformément à l'article 4-2 sauf ceux qui n'ont pas été mis en service et dont l'achèvement ne peut être raisonnablement poursuivi dans des conditions techniques ou financières d'exploitation non significativement dégradées.

Les ouvrages, constructions, et installations maintenus sur la dépendance deviennent après déconnection du Réseau public de transport d'électricité, la propriété du concédant.

La résiliation ne fait l'objet d'aucune indemnité versée par l'Etat au profit de RTE.

**Article 5-3 : Résiliation par le concédant par suite de la résiliation de la concession relative aux ouvrages de production d'électricité raccordée à l'ouvrage objet de la présente convention**

La concession peut être résiliée, le cas échéant, par le concédant, après accord du concessionnaire, dès lors que la concession des ouvrages de production est résiliée.

La résiliation fait l'objet d'une indemnité versée par l'Etat au profit de RTE dans les conditions prévues à l'article 5-1.

**Article 5-4 : Stipulations communes aux différents cas de résiliation**

Les stipulations de l'article 4-3 relatives aux obligations de démantèlement et de remise en état du site sont applicables en cas de fin anticipée de la concession, les délais de production de l'étude mentionnée au (i) du point 1 de l'article 4-3 étant adaptés en conséquence.

## **TITRE VI : CONDITIONS FINANCIÈRES**

### **Article 6-1 : Redevance domaniale**

Le concessionnaire acquitte une redevance annuelle pour l'occupation de la dépendance du domaine public maritime par les ouvrages visés à l'article 1-1.

La redevance due par le concessionnaire pour l'occupation du domaine public maritime est comprise dans la redevance forfaitaire annuelle dont le montant a été fixé par le décret n° 56-151 du 27 janvier 1956 portant règlement d'administration publique pris pour l'application de la loi n° 53-661 du 1<sup>er</sup> août 1953 en ce qui concerne la fixation du régime des redevances pour l'occupation du domaine public de l'Etat par les ouvrages de transport et de distribution et par les lignes ou canalisations particulières d'énergie électrique.

La date de début et fin de chaque tranche de travaux (réalisation de chaque circuit de la liaison) est portée à la connaissance de la direction régionale des finances publiques des Pays de la Loire par le concessionnaire.

Le concessionnaire est tenu de communiquer à la demande du directeur régional des finances publiques des Pays de la Loire tout document nécessaire à l'établissement, au contrôle et au recouvrement de la redevance.

### **Article 6-2 : Frais de publicité**

Les frais de publicité et d'impression inhérents à la présente convention sont à la charge du concessionnaire.

## TITRE VII : DISPOSITIONS DIVERSES

### Article 7-1 : Avenant

Toute modification substantielle des conditions d'occupation du domaine public maritime prévues dans la présente convention fait l'objet d'un avenant conclu entre les parties.

### Article 7-2 : Mesures de police

Les mesures de police qui sont nécessaires dans l'intérêt de la conservation de la dépendance, de la sécurité publique et du bon ordre public sont prises par le préfet ou le préfet maritime, chacun dans son domaine de compétences, le concessionnaire entendu.

### Article 7-3 : Actionnariat

Le concessionnaire doit informer le préfet de toute modification ayant pour effet un changement de contrôle au sens de l'article L.233-3 du code de commerce au moins trente (30) jours avant sa prise d'effet.

### Article 7-4 : Notifications administratives

Le concessionnaire fait élection à l'adresse de son siège social.

Il désigne un représentant qualifié pour recevoir en son nom toutes notifications administratives. À défaut de cette désignation, toutes les notifications sont valablement faites à l'adresse du siège social du concessionnaire.

### Article 7-5 : Approbation

La présente convention fera l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation.

Pour l'Etat, **-7 AVR. 2017**  
Le concédant,  
La Préfète de Loire-Atlantique

  
Nicole KLEIN

Pour Réseau de Transport Electricité de France  
Le concessionnaire,  
Michel CALMON

  
le 28/03/17.

**Annexes :**

Annexe 1 : Localisation, implantation et consistance de la concession d'utilisation du domaine public maritime (annexe intégrée à l'annexe 2)

Annexe 2 : Dossier de précisions techniques

Annexe 3 : Liste des contrats conclus par le concessionnaire avec ses prestataires (transmise ultérieurement par RTE)



Réseau de transport d'électricité



Juillet 2016

Département de Loire-Atlantique

# Convention de concession d'utilisation du Domaine Public Maritime - Gestionnaire Etat Annexe 1 : Dossier de précisions techniques



## Sommaire

<b>Première partie</b> .....	<b>3</b>
<b>Contexte - Objet de la demande de concession</b> .....	<b>3</b>
1.1 Le parc éolien au large de Saint-Nazaire .....	4
1.2 Description de la solution de raccordement retenue .....	4
1.3 Objet du document .....	5
1.4 Procédures réglementaires auxquelles est soumise l'implantation de la liaison sous-marine .....	5
<b>Deuxième partie</b> .....	<b>6</b>
<b>Situation, consistance et emprise des ouvrages</b> .....	<b>6</b>
2.1 Situation des ouvrages .....	7
2.2 Description et caractéristique des câbles .....	9
2.3 Superficie de l'emprise faisant l'objet de la demande .....	10
<b>Troisième partie</b> .....	<b>14</b>
<b>Nature et coût des travaux</b> .....	<b>14</b>
3.1 Nature des travaux .....	15
3.2 Coût des travaux .....	26
<b>Quatrième partie</b> .....	<b>27</b>
<b>Calendrier</b> .....	<b>27</b>
<b>Cinquième partie</b> .....	<b>29</b>
<b>Modalités de suivi et de maintenance du projet</b> .....	<b>29</b>
5.1 Maintenance préventive .....	30
5.2 Maintenance curative .....	31
<b>Sixième partie</b> .....	<b>32</b>
<b>Remise en état des lieux</b> .....	<b>32</b>

## Première partie

# Contexte - Objet de la demande de concession

### Première partie - Sommaire détaillé

1.1	Le parc éolien au large de Saint-Nazaire.....	4
1.2	Description de la solution de raccordement retenue .....	4
1.3	Objet du document .....	5
1.4	Procédures réglementaires auxquelles est soumise l'implantation de la liaison sous-marine .....	5

## 1.1 Le parc éolien au large de Saint-Nazaire

Dans le cadre des objectifs issus du Grenelle de l'Environnement, l'état a lancé un premier appel d'offre « éolien en mer » le 11 juillet 2011. Le site de Saint Nazaire a été attribué au consortium « Eolien Maritime France » pour une puissance nominale de 480 MW, qui a confié le portage du projet à la société « Parc du banc de Guérande ».

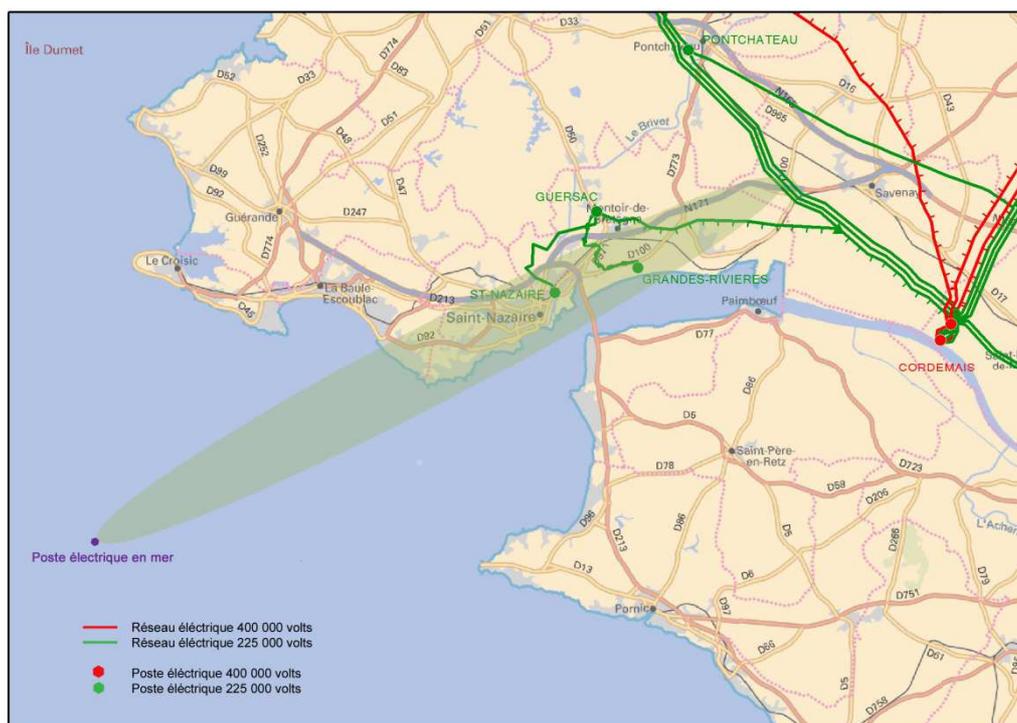
## 1.2 Description de la solution de raccordement retenue

Au regard des études, la solution de raccordement retenue est la suivante : un raccordement à 225 000 volts qui implique la création d'un poste à 225 000 volts et d'une liaison électrique à deux circuits 225 000 volts entre le poste électrique en mer et ce nouveau poste.

Plusieurs lignes à 225 000 volts sont actuellement issues du poste de CORDEMAIS en direction du Nord-Ouest (vers Pontchâteau). La création d'un poste à 225 000 volts par entrée en coupure des deux lignes CORDEMAIS-POTEAU ROUGE et CORDEMAIS-PONTCHÂTEAU 2 aux environs du croisement de ces lignes avec la route Nantes-Saint-Nazaire (RN 171) permet de disposer d'un potentiel de raccordement de 480 MW sur ce poste. La solution consiste, outre la création de ce poste, à créer une liaison électrique à deux circuits 225 000 volts d'environ 60 kilomètres en technologie sous-marine et souterraine entre le poste électrique en mer du parc éolien de Saint Nazaire et ce poste.

Cette solution a été jugée recevable par la direction de l'énergie le 16 novembre 2012.

Ces dispositions conduisent au schéma suivant :



## 1.3 Objet du document

Le présent document a pour objet de constituer l'annexe 1 (Dossier de Précisions Techniques) de la Convention de Concession d'Utilisation du Domaine Public Maritime pour le gestionnaire Etat portant sur l'implantation de la liaison sous-marine permettant le raccordement électrique du parc éolien en mer de Saint-Nazaire.

## 1.4 Procédures réglementaires auxquelles est soumise l'implantation de la liaison sous-marine

Conformément aux dispositions des articles L.2124-1 et suivants et R.2124-1 et suivants du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP), toute utilisation ou occupation du Domaine Public Maritime nécessite une autorisation. A ce titre, l'implantation des ouvrages de raccordement d'un parc de production d'électricité en mer nécessite l'obtention d'une concession d'utilisation du domaine public maritime délivrée pour une durée fixée à quarante (40) ans à compter du démarrage des travaux (date de transmission par RTE au concédant du premier ordre de service).

## Deuxième partie

# Situation, consistance et emprise des ouvrages

### Deuxième partie - Sommaire détaillé

2.1	Situation des ouvrages .....	7
2.1.1	Situation de la liaison électrique sous-marine .....	7
2.1.2	Description .....	8
2.2	Description et caractéristique des câbles .....	9
2.3	Superficie de l'emprise faisant l'objet de la demande .....	10
2.3.1	Superficie de l'emprise faisant l'objet de la demande de concession d'utilisation du domaine public maritime naturel en dehors de la circonscription du GPMNSN.....	10

## 2.1 Situation des ouvrages

### 2.1.1 Situation de la liaison électrique sous-marine

La liaison électrique sous-marine est située dans le département de la Loire Atlantique (44). Elle reliera le poste électrique du parc éolien en mer de Saint-Nazaire (Banc de Guérande) au point d'atterrage sur le littoral (plage de la Courance sur la commune de Saint-Nazaire).

RTE a examiné les possibilités de passage de la liaison en mer avec la volonté de privilégier l'ensouillage des câbles pour minimiser la gêne aux usages. Des études géotechniques (entre autres) ont été réalisées dans cet objectif. Les possibilités d'atterrage ont fait l'objet d'études spécifiques.

L'ensemble de ces investigations et des études sur le domaine maritime, ont été partagées courant 2013 avec la profession de la pêche lors de plusieurs réunions. En outre, le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN) a été associé aux études techniques, en particulier sur la navigation avec l'élaboration de zones de compatibilité.

Pour les zones en approche de l'atterrage et terrestre, de nombreuses études techniques ont également été initiées pour examiner les possibilités de passage de la liaison. La concertation et l'élaboration progressive des solutions ont été organisées avec la ville de Saint-Nazaire, la CARENE (Saint-Nazaire agglomération), le GPMNSN pour les parties maritimes et terrestres autour de l'atterrage.

Pour le fuseau maritime et hors atterrage, un seul fuseau permettait d'éviter les principales contraintes avec une bonne probabilité d'ensouillage des câbles. Les études, géotechniques en particulier, ont permis de confirmer cette bonne probabilité (en dehors des extrémités) et d'identifier les contraintes à éviter dans ce fuseau pour l'élaboration ultérieure du tracé.

Le tracé général de la liaison sous-marine intègre l'ensemble des mesures d'évitement appliquées en phase de conception du projet. Le tracé général correspond au fuseau de moindre impact et a été établi sur la base des éléments suivants :

- évitement des principales contraintes : zones rocheuses (La Banche et La Lambarde), zone de clapage, épaves, émissaire en mer, limites définies par le grand port maritime de Nantes-Saint-Nazaire, projet de tracés de câbles inter-éolienne ;
- résultats des études géotechniques ;
- prise en compte des contraintes de poses (rayon de courbure).

## 2.1.2 Description

Le linéaire du tracé est de 33 km environ. Il présente une largeur de 500 m environ.

La carte exposée au chapitre 2.3 (au format A3) présente le tracé de la liaison sous-marine, qui est soumis à demande de concession d'utilisation du domaine public maritime et d'utilisation du domaine portuaire (cf. article 2.3.1 pour un détail des coordonnées des points délimitant l'emprise).

Le point de départ de la liaison sous-marine est le poste électrique en mer au niveau du Banc de Guérande.

A partir du poste électrique en mer, le tracé s'effectue sur la zone rocheuse du plateau de Guérande jusqu'au sortir du parc éolien.

Il longe le nord-est du parc et évite par le sud les zones rocheuses du plateau de la Banche.

Le tracé général longe par le nord la zone de clapage du Grand port maritime de Nantes-Saint-Nazaire tout en évitant le plateau rocheux de La Lambarde.

Le tracé remonte à l'ouest du chenal de Bonne Anse jusqu'à la zone d'atterrage. Il s'appuie sur les limites définies par le Grand port maritime pour éviter des contraintes sur l'usage du chenal et de ses abords.

Le point d'arrivée du tracé est la plage de la Courance sur la commune de Saint-Nazaire où seront positionnées en haut de plage les chambres d'atterrage dans lesquelles seront réalisées les jonctions entre les câbles sous-marins et les câbles terrestres. A noter que ces chambres d'atterrage seront positionnées en dehors des limites du domaine public maritime naturel et ne sont donc pas concernées par la demande de concession.

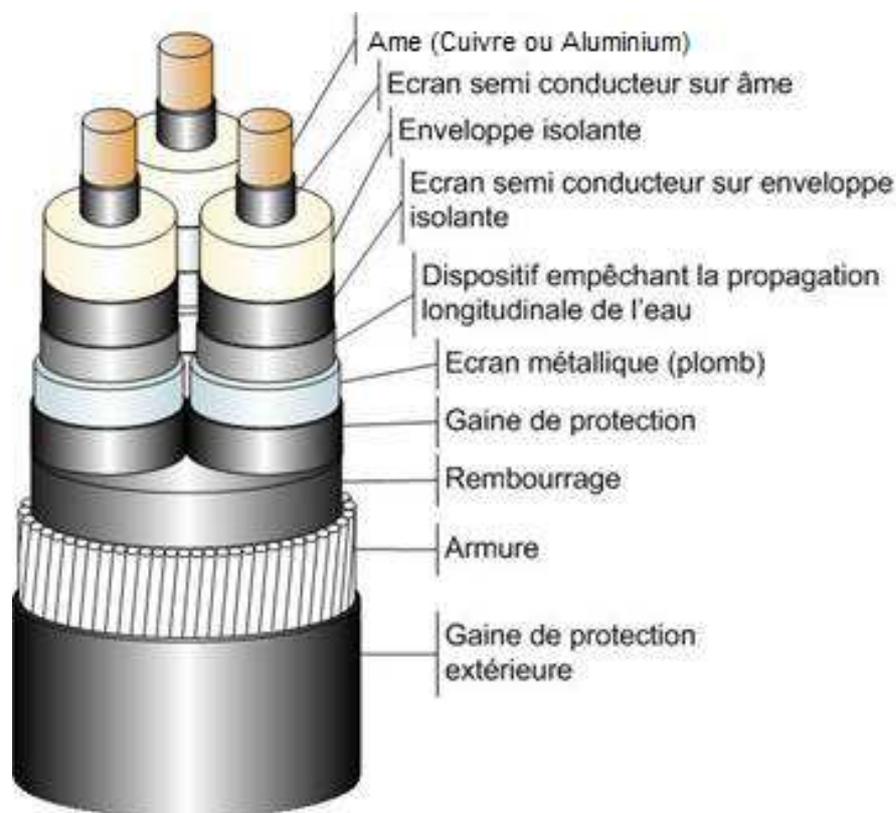
## 2.2 Description et caractéristique des câbles

La liaison sous-marine à deux circuits, dont le point de départ est le poste électrique en mer sur le Banc de Guérande, sera d'une longueur d'environ 33 km.

Pour la liaison sous-marine, les trois conducteurs de chaque circuit sont réunis en un seul et même câble dénommé « câble tripolaire ». Il intègre deux câbles de télécommunication à fibres optiques sous son armure.

La liaison est composée de deux câbles tripolaires. Le diamètre de ces câbles sera de l'ordre de 25 à 27 cm et leur poids d'environ 130 kg au mètre linéaire.

Leurs caractéristiques sont précisées sur le schéma ci-dessous.



Caractéristiques des câbles tripolaires

## 2.3 Superficie de l'emprise faisant l'objet de la demande

Le tracé général en mer traverse la circonscription du Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN) qui est gestionnaire de cette partie du domaine public maritime naturel (Décret n° 2008-1035 du 9 octobre 2008 instituant le Grand port maritime de Nantes - Saint-Nazaire). En dehors de cette circonscription, le domaine public maritime naturel est géré par le Préfet de département de Loire-Atlantique.

Par conséquent, l'emprise de l'ouvrage de RTE fait l'objet de deux demandes distinctes de concessions d'utilisation du domaine public maritime naturel, respectivement à chacun des deux gestionnaires identifiés. Ce dossier de précisions techniques, tient lieu d'annexe à la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime pour le gestionnaire Etat uniquement.

*Dans un premier temps, la demande de concession porte sur le tracé général en mer. Dans un second temps, la convention de concession sera modifiée par avenant, une fois les travaux réalisés, afin de réduire l'emprise à la surface des deux câbles et de leur zone d'influence (y compris les éventuelles protections mises en place pour la protection du câble lorsque celui n'aura pas pu être ensouillé assez profondément).*

### **2.3.1 Superficie de l'emprise faisant l'objet de la demande de concession d'utilisation du domaine public maritime naturel en dehors de la circonscription du GPMNSN**

L'emprise faisant l'objet de cette demande de concession concerne la portion du tracé général en mer entre le poste électrique du parc éolien en mer de Saint-Nazaire, au niveau du Banc de Guérande, et la limite ouest de circonscription du Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire. Ceci correspond à une distance de 20,6 km pour une surface totale de 1 102,6 ha.

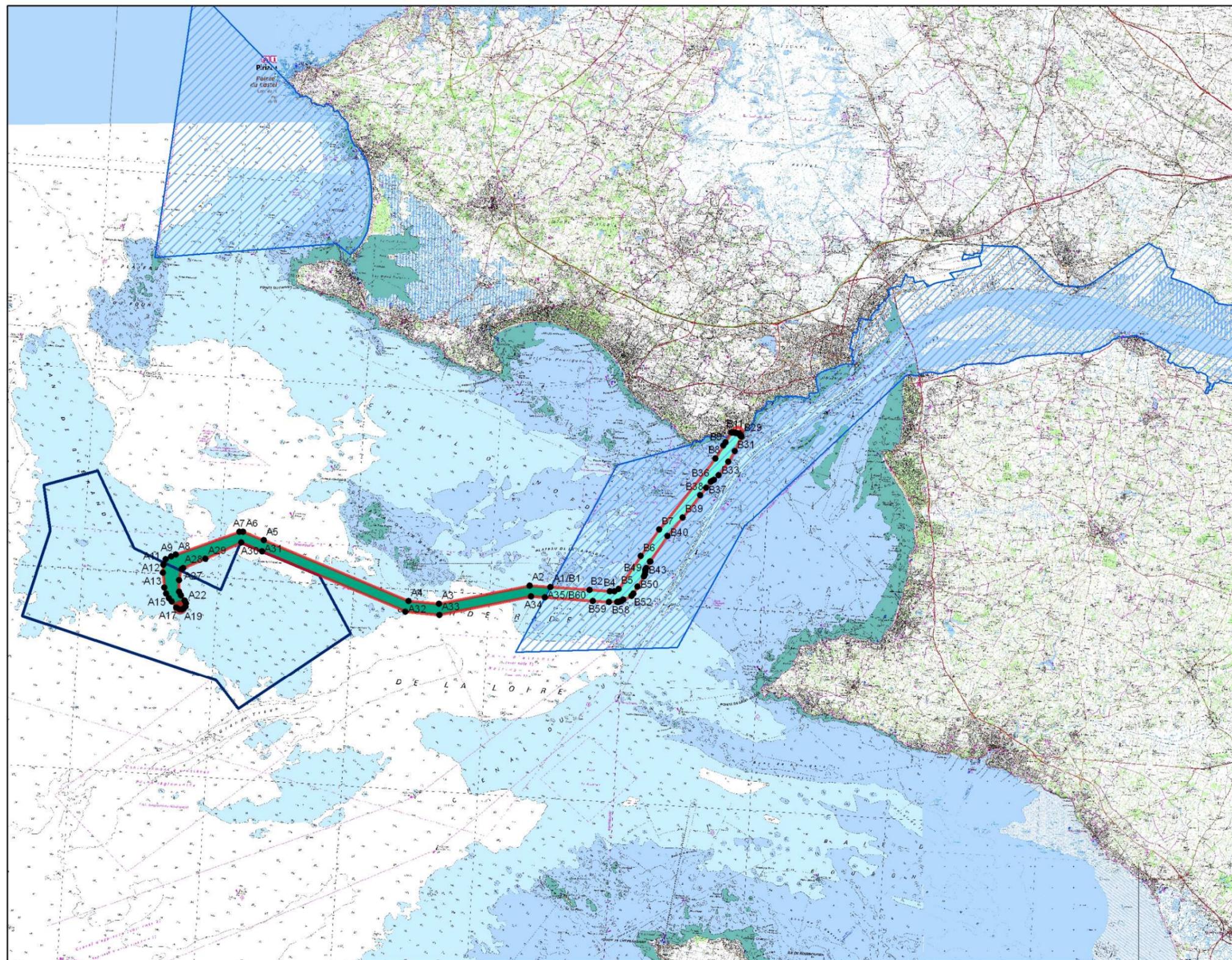
Cette portion du tracé général en mer est délimitée par les points listés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : coordonnées des points délimitant l'emprise de la demande de concession  
d'utilisation du domaine public maritime naturel en dehors de la circonscription du GPMNSN

Points	Coordonnées en WGS 84		Coordonnées en Lambert 93	
	X	Y	X	Y
A1	2° 22' 43,311" O	47° 10' 16,713" N	292835,36	6688423,92
A2	2° 23' 29,204" O	47° 10' 16,720" N	291871,96	6688489,93
A3	2° 26' 46,060" O	47° 9' 41,294" N	287664,3	6687683,52
A4	2° 27' 53,599" O	47° 9' 42,726" N	286249,38	6687825,71
A5	2° 33' 20,716" O	47° 10' 59,723" N	279548,98	6690675,54
A6	2° 34' 6,929" O	47° 11' 10,575" N	278602,83	6691077,96
A7	2° 34' 15,559" O	47° 11' 10,338" N	278421,22	6691083,45
A8	2° 36' 32,177" O	47° 10' 29,944" N	275466,15	6690043,54
A9	2° 36' 42,460" O	47° 10' 27,045" N	275243,99	6689969,67
A10	2° 36' 53,991" O	47° 10' 22,346" N	274991,69	6689842,31
A11	2° 36' 58,509" O	47° 10' 14,183" N	274878,98	6689597,84
A12	2° 36' 58,486" O	47° 10' 1,783" N	274852,26	6689216,16
A13	2° 36' 52,731" O	47° 9' 40,339" N	274926,05	6688547,62
A14	2° 36' 48,504" O	47° 9' 30,971" N	274994,26	6688252,98
A15	2° 36' 41,903" O	47° 9' 24,886" N	275119,49	6688055,82
A16	2° 36' 35,301" O	47° 9' 19,915" N	275247,22	6687892,99
A17	2° 36' 24,079" O	47° 9' 11,466" N	275464,32	6687616,2
A18	2° 36' 16,526" O	47° 9' 8,849" N	275617,17	6687524,37
A19	2° 36' 11,911" O	47° 9' 9,136" N	275714,69	6687526,32
A20	2° 36' 7,302" O	47° 9' 10,902" N	275815,33	6687573,78
A21	2° 36' 4,272" O	47° 9' 13,857" N	275885,4	6687660,21
A22	2° 36' 3,580" O	47° 9' 18,318" N	275909,69	6687796,47
A23	2° 36' 6,473" O	47° 9' 22,346" N	275857,75	6687924,77
A24	2° 36' 15,471" O	47° 9' 30,051" N	275685,71	6688175,31
A25	2° 36' 20,363" O	47° 9' 35,470" N	275594,87	6688349,39
A26	2° 36' 21,505" O	47° 9' 52,496" N	275608,16	6688875,1
A27	2° 36' 16,984" O	47° 10' 9,368" N	275739,99	6689387,62
A28	2° 36' 14,591" O	47° 10' 10,938" N	275793,63	6689432,36
A29	2° 35' 26,420" O	47° 10' 26,666" N	276839,02	6689844,64
A30	2° 34' 10,285" O	47° 10' 54,224" N	278496,85	6690579,69
A31	2° 33' 23,289" O	47° 10' 43,188" N	279459,13	6690170,42
A32	2° 27' 59,086" O	47° 9' 26,884" N	286100,37	6687346,1
A33	2° 26' 43,925" O	47° 9' 25,074" N	287674,64	6687181,16
A34	2° 23' 24,708" O	47° 10' 0,770" N	291932,79	6687992,5
A35	2° 22' 54,263" O	47° 10' 0,620" N	292571,62	6687944,21

# EMPRISES FAISANT L'OBJET DES DEMANDES DE CONCESSION D'UTILISATION DU DPM

Raccordement électrique du parc éolien en mer de Saint-Nazaire



- Points de délimitation des demandes de concession
- Poste électrique en mer
- ▭ Tracé général maritime
- ▭ Site d'implantation du parc éolien
- ▨ Limites de circonscription du Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN)
- Emprise faisant l'objet de la demande de concession d'utilisation du DPM naturel
- Emprise faisant l'objet de la demande de concession d'utilisation du DPM naturel dans la circonscription du GPMNSN

N  
Echelle A3 : 1 / 168 500  
0 2,5 5 Km

**Rte**  
Réseau de transport d'électricité

Carte réalisée par TBM, 2014  
Support cartographique : SCAN Littoral et SCAN 25 IGN  
Sources des données : RTE, GPMNSN



# Troisième partie

## Nature et coût des travaux

### Troisième partie - Sommaire détaillé

3.1	Nature des travaux .....	15
3.1.1	Protection des câbles sous-marins .....	15
3.1.2	Outils de protection.....	19
3.1.3	Séquencement des travaux.....	21
3.1.4	Moyens nautiques envisagés .....	22
3.1.5	Contraintes d'utilisation des moyens nautiques connues à ce jour.....	24
3.1.6	Interaction avec la navigation pendant les travaux.....	24
3.1.7	Signalisation de l'ouvrage .....	24
3.1.8	Modalités de diffusion des avis aux navigateurs .....	25
3.1.9	Tableaux de synthèse .....	25
3.2	Coût des travaux.....	26

Les travaux seront réalisés dans le cadre d'un marché global de fourniture et d'installation de câbles sous-marins depuis la plate-forme en mer jusqu'à l'atterrage. A ce jour, le titulaire du marché n'est pas connu. Or, la technique de mise en place des câbles et le séquençement des travaux dépendent fortement des moyens du titulaire (flotte à disposition, expertise dans telle ou telle technique).

## 3.1 Nature des travaux

### 3.1.1 Protection des câbles sous-marins

#### *Les modes de protection*

Parmi les différentes méthodes possibles, RTE considère de manière préférentielle la protection par ensouillage qui consiste à enfouir les câbles dans le fond marin à une profondeur donnée. Cependant lorsque la nature du fond marin ne le permet pas, ou bien lorsque l'ensouillage est insatisfaisant, on doit alors considérer des protections dites externes.

#### *La profondeur d'ensouillage des câbles*

Elle résulte de la prise en compte de plusieurs contraintes :

- les risques recensés sur la zone,
- la connaissance du type de sol,
- l'estimation des mouvements sédimentaires,
- en conditions réelles de travaux, la rencontre entre les meilleurs efforts déployés par les entreprises qui installent le câble pour atteindre une profondeur cible et les conditions réelles de terrain.

#### Les risques recensés sur la zone

Les câbles peuvent être exposés au risque de croche par une ancre (risque navigation) ou par un engin de pêche (risque pêche). Concernant la navigation, il s'agit d'estimer le type et l'intensité du trafic au niveau du tracé général des câbles, ainsi que les éventuels lieux de mouillage à proximité. Concernant la pêche, on cherche à estimer le nombre de bateaux en activité dans la zone, selon le type de pêche (chalutage, dragage, etc.) et la période de l'année (saisonnalité des pêches, restrictions horaires, etc.). L'évaluation de ces risques permet de retenir un niveau de protection.

#### Évaluation du type de sol

La détermination du type de sol est le résultat de campagnes d'investigations en mer, géophysiques puis géotechniques. Les résultats permettent d'obtenir ainsi une description des différentes couches du fond marin que l'on peut rattacher à des catégories prédéfinies selon leurs caractéristiques mécaniques.

Une profondeur d'ensouillage cible est alors définie en fonction du niveau de protection visé et du type de sol. Pour une profondeur d'ensouillage donnée, un sol dur procure un meilleur niveau de protection qu'un sol plus mou.

#### Estimation des mouvements sédimentaires

En cas de mouvements sédimentaires potentiels, une sur profondeur est intégrée à la cible pour prendre en compte le risque d'érosion.

### La protection par ensouillage

L'ensouillage peut être réalisé par différentes techniques en fonction de la nature des fonds marins : water-jetting (jet d'eau sous pression pouvant être utilisé dans des sols ayant un niveau de cohérence limité), charruage (principe similaire à celui d'une charrue qui fend la terre, pouvant être utilisée dans un sol pas trop dur), tranchage (utilisation d'une machine de type scie circulaire, à roue ou chaîne, pour couper un sol dur).

### La protection externe

En cas de difficulté pour ensouiller les câbles, des protections spécifiques sont envisagées :

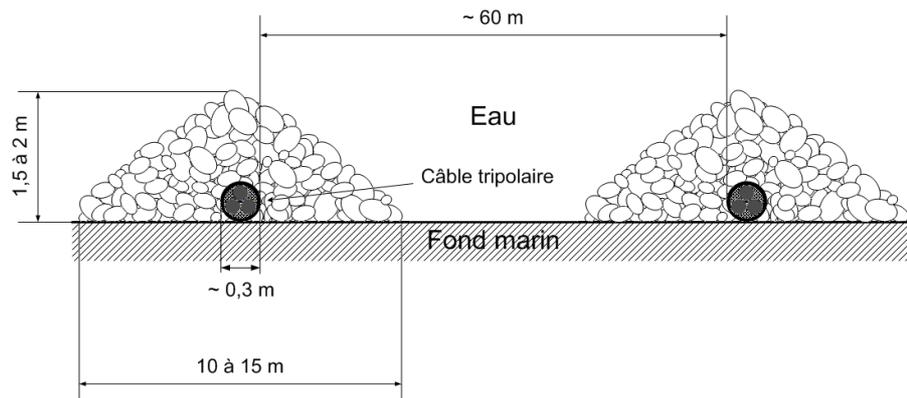
- la protection par matelas : des matelas de béton de forme rectangulaire, constitués de blocs béton articulés, forment ainsi un dispositif de maintien et de protection capable d'épouser la forme de l'ouvrage ;
- la protection par enrochement (Rock-Dumping) : des morceaux de roches sont disposés sur les câbles à partir d'un navire spécialement dédié.

### Application de la méthodologie au raccordement du parc éolien en mer de Saint-Nazaire :

Au niveau du banc de Guérande, le substrat est rocheux sur environ 3 km. Le relief est très chahuté ; La zone est donc peu propice au chalutage mais des arts dormants sont pratiqués. La navigation de commerce y est nulle car la zone est située en dehors du chenal d'accès au Grand Port Maritime.

Compte tenu du type de sol, les câbles seront protégés par enrochements ou matelas. L'emprise des matelas sera de 3 m de large et de 50 cm de haut.

Liaison sous-marine à deux circuits 225 000 volts Banc de Guérande - Prinquiau

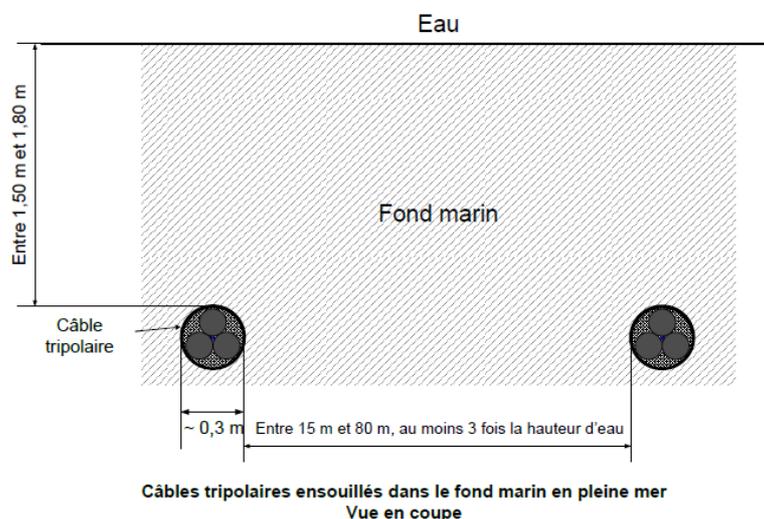


Câbles tripolaires protégés par enrochement sur le Banc de Guérande  
Vue en coupe

Du pied du banc de Guérande et sur 25 km environ, les fonds sont constitués de sables et argiles. Tous les sondages géotechniques réalisés sur cette partie tous les kilomètres ont pénétré à plus de trois mètres de profondeur. La zone est accessible aux chalutiers de gréements lourds (plusieurs dizaines, de longueur d'environ 16 m). La zone est située en dehors du chenal d'accès. Dans ces conditions, les câbles seront directement enterrés au fond de deux tranchées, de profondeur 1,80 m (profondeur d'ouvrage à 1,50 m).

Sur les 5 derniers kilomètres, la bathymétrie est plus faible et les fonds sont constitués de sables plus denses. Tous les sondages géotechniques réalisés sur cette partie tous les kilomètres ont pénétré à plus de trois mètres de profondeur. Le chalutage est pratiqué par des engins plus légers. En revanche, la zone croise le chenal secondaire allant vers Belle île ainsi que l'accès à la zone d'extraction de granulats du Grand Charpentier. La zone est près du chenal d'accès au Grand Port avec un risque de déviation exceptionnel des plus petits navires de commerces (pouvant naviguer jusqu'à maximum 5 m CM) en dehors du chenal. Enfin, une légère érosion potentielle a été constatée. Dans ces conditions, les câbles seront enterrés au fond de 2 tranchées, de profondeur 2,10 m environ (profondeur d'ouvrage à 1,80 m).

Liaison sous-marine à deux circuits 225 000 volts Banc de Guérande - Prinquiau



Aux abords de l'estran sur environ 200 m, une zone rocheuse majoritairement recouverte par du sable doit être traversée. Les câbles seront éventuellement entourés d'un fourreau et enterrés dans deux tranchées. La profondeur de l'ouvrage sera comprise entre 1 m et 2 m en fonction de l'épaisseur de la couche de sable réellement rencontrée. La profondeur de l'ouvrage permettra de faire la transition entre la zone d'atterrissage et la zone sableuse en mer.

Au niveau de l'estran et de la plage de sable, les câbles seront enterrés au fond de deux tranchées. La profondeur des tranchées a été déterminée pour assurer que l'ouvrage ne soit pas découvert sur sa durée de vie hors événements exceptionnels. Les câbles seront entourés de fourreaux, eux-mêmes éventuellement enrobés de béton, en fonction des contraintes techniques et de sécurité. La profondeur de l'ouvrage sera comprise entre 2,5 et 4,5 m environ, selon le profil de la plage.



Objectif de protection des câbles sous-marins en mer (\*)

(\*) Ces profondeurs et modalités de protection sont les objectifs fixés aux entreprises qui réaliseront les travaux sur la base des études réalisées ; elles pourraient être adaptées en fonction de la géotechnique et des difficultés rencontrées durant les travaux.

### 3.1.2 Outils de protection

#### ◆ Sur le Banc de Guérande (env. 3 km)

Des protections externes seront mises en place : matelas ou enrochements, directement déversées depuis un moyen nautique dédié.



Exemple de protection externe par enrochement (Rock-Dumping)



Exemple de protection externe par matelas

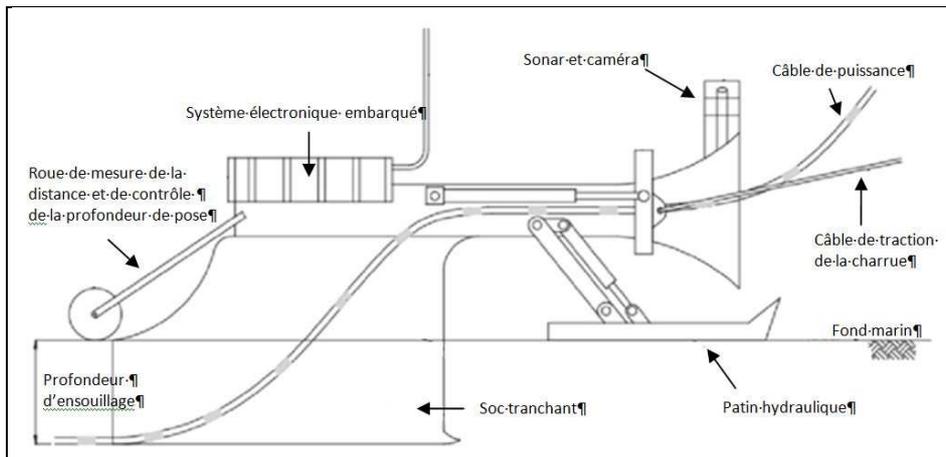
L'emprise estimée des protections externes sera :

- de 10 m à 15 m de large et 1,5 m à 2 m de haut pour le rock dumping ;
- de 3 m de large et 50 cm de haut pour le matelas.

◆ Depuis le banc de Guérande jusqu'aux abords de l'estran (env. 30 km)

Deux outils de protection pourront être utilisés simultanément ou a posteriori de la pose : la charrue ou le jetting.

- Ensouillage par charruage : une charrue est tractée depuis le moyen nautique et utilise l'action tranchante d'un soc. Le câble est déroulé depuis le moyen nautique, traverse la charrue par l'avant pour être enfin ensouillé.



Exemple de charrue (schéma de principe et photographie)

- Ensouillage par jetting : un bateau de support déploie un engin de jetting. Cet outil vient souffler la couche superficielle des fonds marins avec un jet d'eau ou d'air sous pression et permet ainsi l'ensouillage du câble.



Exemple de water jetting

Les deux techniques peuvent aussi être combinées.

Dans les fonds meubles (petits ou grands fonds), la largeur de la tranchée sera comprise entre 50 cm et 1 m environ et l'emprise de l'outil sur le sol compris entre 5 et 10 m environ.

### 3.1.3 Séquencement des travaux

En amont des travaux de déroulage des câbles sous-marins seront réalisés les travaux de génie civil à l'atterrage : construction des deux chambres d'atterrages, création des tranchées et installation des fourreaux sous la plage.

Pour minimiser la gêne aux utilisations habituelles de la plage, ces travaux à l'atterrage et dans une limite de 300 m comptés à partir de la laisse de haute mer seront réalisés en dehors de la période estivale.

De même en amont des travaux, auront lieu :

- des levés géophysiques préparatoires en mer et des travaux de nettoyage du tracé à l'aide d'un grappin (Pré-grapnel run) ;
- des levés topographiques à l'atterrage pour valider le niveau le plus bas et donc la profondeur des tranchées à creuser.

La pose et protection des câbles sous-marins aura lieu en deux campagnes (1 campagne par câble) et sera planifiée selon les principes suivants :

- déroulage et protection du câble dans l'estran et à l'atterrage en dehors de la période estivale ;
- déroulage et protection du câble en pleine mer durant la période estivale afin de minimiser l'aléa météorologique.

Chacune des deux campagnes de travaux devrait avoir une durée d'environ 3 mois.

Un survey géophysique aura lieu juste après les travaux pour vérifier la profondeur de l'ouvrage en mer et à l'atterrage.

### **3.1.4 Moyens nautiques envisagés**

Les moyens nautiques utilisés dépendront de l'entreprise attributaire.

Dans tous les cas, ces moyens nautiques respecteront la réglementation en termes de signalisation, les zones de travaux seront sécurisées et les consignes de sécurité seront respectées.

Le port d'attache des plus gros moyens nautiques n'est pas connu à ce jour, mais il est fort probable que cela soit Saint-Nazaire. Pour les plus petits moyens, d'autres ports comme la Turballe pourraient être utilisés.

#### **Transport et transbordement du câble**

Le câble est transporté depuis l'usine du câblage jusqu'à la zone de Saint-Nazaire depuis un navire câblage ou une barge.

Ce moyen utilisé pour le transport peut ensuite poser directement le câble, ou bien en transborder une partie sur un autre moyen nautique. Ce transbordement peut avoir lieu en mer ou au port de Saint-Nazaire.

#### **PLGR (Pre Lay Grapple Run)**

Un navire tire un grappin sur tout le tracé avant la pose du câble afin d'enlever tous les débris (chaînes, boulders, câbles, etc.) susceptibles de s'y trouver.

### Pose du câble

Le câble pourra être posé par :

- une barge, en particulier pour les faibles hauteurs d'eau. Ses 6 à 8 ancres papillonantes sont déplacées par des remorqueurs qui l'accompagnent pendant toutes les opérations,
- un navire câblé, à positionnement dynamique.



Exemple d'une barge de pose



Illustration d'un navire posant des câbles - Source : Global Marine System

### Protection du câble

La protection du câble pourra être :

- simultanée à la pose du câble ; dans ce cas, l'outil d'ensouillage est opéré depuis le navire qui pose le câble,
- a posteriori de la pose depuis un navire différent et plus petit.

### Survey

Des levés géophysiques seront effectués avant et juste après les opérations de pose et protection. Des navires seront utilisés dans la zone à cet effet.

### Surveillance du câble

Si le câble est posé sans être protégé temporairement, des navires dits *chiens de garde* patrouillent à proximité de façon à signaler sa position.

### 3.1.5 Contraintes d'utilisation des moyens nautiques connues à ce jour

Les moyens nautiques qui posent les câbles sont peu manœuvrant. Ils sont reliés au sol par le câble et ne peuvent s'éloigner en cas d'urgence qu'en sectionnant le câble.

Ces navires vont stationner pendant plusieurs jours au même point pendant les opérations de remonté de câble sur la plateforme, à l'emplacement de l'éventuelle jonction en mer et à 500 m environ au droit la plage de la Courance pour le tirage du câble vers l'atterrage (flottage).

Les opérations sur le banc de Guérande seront coordonnées avec le producteur et la co-activité sera planifiée avec lui.

### 3.1.6 Interaction avec la navigation pendant les travaux

Pendant les travaux en mer, il sera demandé aux autres navigateurs de se tenir à distance des opérations et de contourner la zone en faisant un large tour. Lorsque c'est possible, une restriction de 500 m sera demandée autour de la zone.

### 3.1.7 Signalisation de l'ouvrage

Un câble posé mais pas encore protégé sera en permanence signalé par les navires *chiens de garde* navigant au-dessus.

A la fin du chantier, la position exacte de l'ouvrage sera relevée lors d'un survey géophysique et apparaîtra dans les cartes de navigation. L'ouvrage ne sera pas matérialisé par des bouées en surface.

### 3.1.8 Modalités de diffusion des avis aux navigateurs

Les modalités de diffusion aux navigateurs concernant les différentes phases de travaux d'installation des câbles seront conformes à l'usage :

- fourniture d'éléments techniques aux services de l'État qui établiront les avis aux navigateurs et les AVURNAV ;
- reprise des mêmes éléments d'informations dans des communiqués de presse publiés dans des journaux locaux, une semaine avant le début effectif des phases de travaux concernées ;
- information systématique du SHOM qui veillera à publier les avis qui conviennent pour la correction des cartes et ouvrages.

### 3.1.9 Tableaux de synthèse

#### Phase travaux

Hypothèse de scénarios	Description	Conséquences	Moyens de sécurité mis en œuvre
Câble posé et protégé en deux étapes	Pendant les opérations de pose ou de protection (ensouillage ou enrochement)	Mobilité des moyens maritimes très réduite	Émission AVURNAV Évitement de la zone de travaux (large tour demandé) Restriction de 500 m possible autour du chantier
	Câble posé non ensouillé	Câble non protégé	Émission AVURNAV + Navires chiens de garde qui signalent l'ouvrage.
	Câble posé et enrochement absent	Câble non protégé	Émission AVURNAV + Navires chiens de garde qui signalent l'ouvrage.
	Câble posé et ensouillé	Câble protégé	La position du câble est signalée dans les cartes de navigation
	Câble posé et enrochement en place	Câble protégé	La position du câble et de l'enrochement est signalée dans les cartes de navigation
Câble posé et protégé en une seule étape	Pendant les opérations de pose et protection	Mobilité des moyens maritimes très réduite	Évitement de la zone de travaux (large tour demandé) Restriction de 500 m possible
	Câble posé et ensouillé	Câble protégé	La position de l'ouvrage apparaît dans les cartes de navigation

## Phase exploitation

Vu d'aujourd'hui, si les objectifs de protection sont atteints pendant les travaux :

	Description	Conséquences	Souhait RTE
Zone ensouillée	Câble posé et ensouillé	Câble protégé	Câble signalé dans les cartes marines Pas d'opérations intrusives (dragage, géotechnique, prélèvements) Pas d'opération de dépôt (clapage)
Zone enrochée	Câble posé et enrochement en place	Câble protégé	Câble et enrochement signalé dans les cartes marines Pas d'opérations intrusives (dragage, géotechnique, prélèvements) Pas d'opération de dépôt (clapage)

## 3.2 Coût des travaux

Le coût total de la liaison sous-marine est estimé à 140 millions d'euros HT.

# Quatrième partie

# Calendrier

Calendrier prévisionnel des travaux

	2015				2016					2017					2018					2019																												
	J	F	M	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D								
Instruction et autorisations administratives	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																							
Travaux liaison sous-marine																																																
															■																																	
															■					■																												
																			■					■																								

## Cinquième partie

# Modalités de suivi et de maintenance du projet

### Cinquième partie - Sommaire détaillé

5.1	Maintenance préventive .....	30
5.2	Maintenance curative .....	31

Les modalités de diffusion aux navigateurs concernant les différentes phases de travaux d'installation des câbles seront conformes à l'usage :

## 5.1 Maintenance préventive

Dans le cadre des liaisons sous-marines, une surveillance du tracé sera mise en place. Cette vérification consiste en une étude géophysique (appelée couramment survey) permettant de contrôler la position du câble et la configuration du fond marin à ses abords. Une première vérification du tracé sera réalisée 1 an après la mise en service.

La récurrence des visites ultérieures est fonction du type de pose des liaisons sous-marines. Pour les câbles ensouillés, en fonction des résultats de la première vérification et des zones à risques traversées (forts courants, dunes sous-marines, zone de topologie accidentée), les visites ultérieures seront espacées entre 3 et 10 ans. Pour les câbles déposés sur le fond marin, qui seront protégés (rock dumping, matelas, etc.), une vérification du tracé sera réalisée tous les 3 ans afin de contrôler que les protections restent bien en place.

Les mesures de sécurité appliquées sont édictées par la préfecture maritime et devraient être similaires à celles d'un survey géophysique classique.

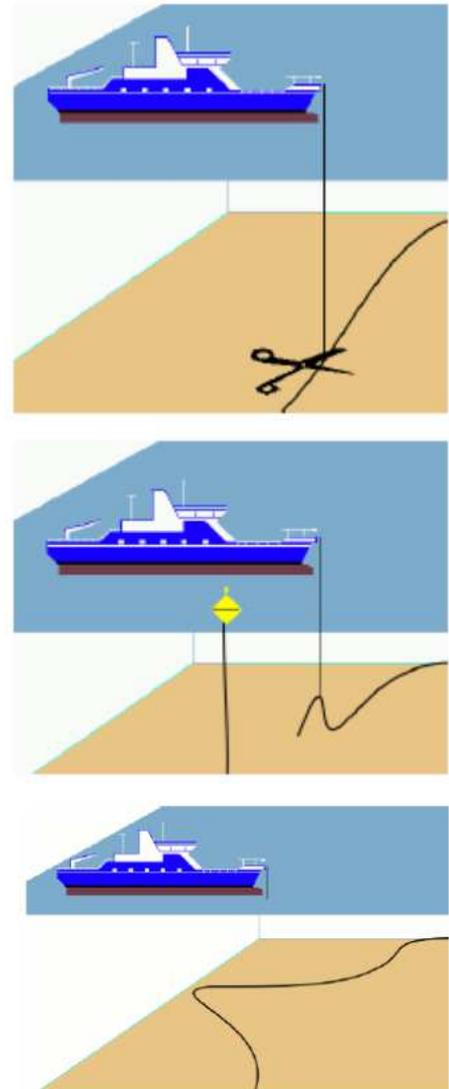
Les moyens maritimes sont ceux d'un survey géophysique classique.

La fréquence de suivi sera validée par les services gestionnaires du Domaine Public Maritime en lien avec RTE, dans le cadre de la convention de concession.

## 5.2 Maintenance curative

En cas de défaut sur un câble situé en pleine mer, la réparation peut prendre un temps variable en fonction de la durée d'affrètement du navire de pose.

- Lorsque le défaut sur le câble est localisé, une première coupe du câble intervient pour isoler la partie endommagée du câble non endommagé.
- Un test est effectué sur l'extrémité ainsi créée afin de vérifier que les caractéristiques électriques, optiques et mécaniques sont intègres jusqu'à l'atterrage. Si ce n'est pas le cas, c'est qu'un autre défaut est présent, ce défaut doit donc être trouvé avant la suite de la réparation.
- Lorsque le test est concluant, l'extrémité est remise à l'eau équipée de bouées pour la maintenir à la surface (ou redéposée au fond), et il est procédé à la même opération avec l'autre extrémité du câble.
- Lorsque l'on est certain d'avoir supprimé toute la partie endommagée, la fabrication de la première jonction peut commencer. Cette opération est longue (entre 1 et 3 jours) et nécessite que le bateau reste très stable. Lorsque la jonction est réalisée, un test électrique dit « Time Domain Reflectometry » (TDR) ou un test optique dit « Optical Time Domain Reflectometry » (OTDR) est effectué pour s'assurer de la réussite de l'opération.
- La partie du câble réparée est ensuite reposée le long de la route initiale, jusqu'à l'autre extrémité (qui est prête à recevoir la réparation).
- La même opération est alors effectuée. Après la réparation de la deuxième partie du câble, un test sur toute la longueur de la liaison est effectué. S'il est concluant, alors le câble peut être redéposé.
- Cependant, la réparation provoque une surlongueur (a minima deux fois la profondeur) et le câble ne peut être redéposé de la même manière qu'initialement. La surlongueur est donc reposée à 90° par rapport à l'axe de la liaison initiale.
- Les éventuelles opérations de protection du câble sont effectuées par la suite.



Il faut compter entre 15 et 25 jours d'opérations en mer pour la réparation du câble, à partir d'un moyen maritime de pose de câble léger. Les mesures de sécurité prises sont édictées par la préfecture maritime et devraient être les mêmes que pendant les opérations de pose et protection initiale.

Si un ré-ensouillage est nécessaire, les techniques mises en œuvre et les moyens associés sont ceux décrits dans la partie 4.

Sixième partie

# Remise en état des lieux

S'il est mis un terme aux titres d'occupation des sites maritimes par la liaison sous-marine de raccordement du parc éolien en mer de Saint-Nazaire, RTE réalise à ses frais une étude portant sur les impacts des opérations de démantèlement des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession et de remise en état de la dépendance du domaine public maritime concédé. Cette étude aura également pour objectif l'optimisation des conditions de réalisation des opérations de démantèlement en tenant compte des enjeux liés à l'environnement, aux activités et à la sécurité maritimes.

RTE s'engage à procéder, dans le respect des mesures prescrites par les autorités compétentes relatives à la préservation de l'environnement, aux opérations de remise en état, de restauration ou réhabilitation du site afin d'assurer la réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel.

### ◆ Modalités techniques de dépose d'une liaison sous-marine

Actuellement la méthodologie d'enlèvement des câbles est assez proche de l'inverse de celle appliquée pour lors de la pose. Ces travaux de démantèlement impliquent les opérations suivantes :

- l'ouverture de la tranchée pour le désensouillage à l'aide de moyens équivalents à l'ensouillage ;
- le retrait des protections externes si elles ont été installées lors de la pose des câbles ;
- la récupération du câble en l'enroulant ou en le débitant sur un navire ;
- la revalorisation des matériaux (cuivre, acier, etc.) suivant les procédés favorisant la réutilisation, la régénération, le recyclage et traitement des déchets résiduels dans les filières industrielles adaptées.

L'ensemble de ces opérations, qui inclut la gestion de la sécurité en mer, sera réalisé suivant les meilleures conditions environnementales, techniques et économiques dans le respect de la réglementation en vigueur au jour du démantèlement.

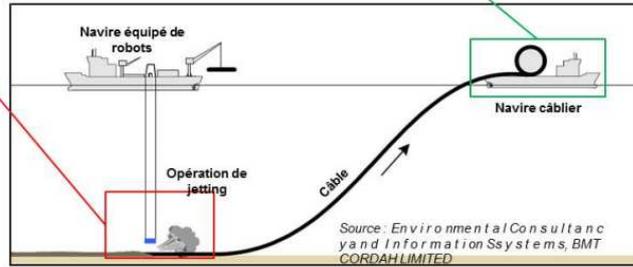


Illustration de dépose de câbles ensouillés