Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
Bureau police de l'eau

Affaire suivie par Pierre BRARD
Tél : 02.32.18.95.39
Fax : 02.32.18.94.92
Mél : pierre. brard@seine-maritime. gouv. fr
Mél : ddtm-srmt-bpe@seine-maritime. gouv. fr

Arrêté du 26 FEV. 2019
autorisant, au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, l'aménagement et l'exploitation de la liaison électrique sous-marine pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité du parc éolien en mer de Dieppe – Le Tréport, au bénéfice de la société Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

La préfète de la région Normandie, préfète de la Seine-Maritime,
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement (dans sa version antérieure à l'entrée en vigueur de l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale et à ses décrets d'application) et notamment ses articles L.123-1 et suivants, L.211-1, L.214-1 à L.214-6, L.218-42 à L.218-47 et L.414-4 ; R.123-1 et suivants, R.214-1 à R.214-56, R.218-3 et R.414-19 et suivants ;

Vu le code général de la propriété des personnes publiques ;

Vu le code de justice administrative et notamment son article R.311-4 ;

Vu l'article 15-5-a de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;

Vu la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, dite OSPAR, signée à Paris le 22 septembre 1992, et publiée par le décret n°2000-830 du 24 août 2000 ;

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 Président de la République du 16 février 2017 portant nomination de Mme Fabienne BUCCIO, préfète de la région Normandie, préfète de la Seine-Maritime ;

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

Vu l'arrêté ministériel du 23 février 2001 modifié fixant les prescriptions générales applicables aux travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 février 2001 modifié fixant les prescriptions générales applicables aux travaux de dragage et rejet y afférent soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.3.0 (2° (a, II), 2° (b, II) et 3°(b)) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux ;

Vu l'arrêté du préfet d'Île-de-France, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, en date du 20 novembre 2009, portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ;

Vu l'arrêté inter-préfectoral n°82/2012 du 21 décembre 2012 portant approbation de l'évaluation initiale des eaux marines du plan d'action pour le milieu marin de la sous-région marine « Manche-mer du Nord » ;

Vu l'arrêté inter-préfectoral n°83/2012 du 21 décembre 2012 portant approbation des objectifs environnementaux et indicateurs associés du plan d'action pour le milieu marin de la région sous-marine « Manche-mer du Nord » ;

Vu l'arrêté inter-préfectoral n°49/2015 du 8 juin 2015 portant approbation du programme de surveillance du plan d'action pour le milieu marin de la sous-région marine « Manche-mer du Nord » ;

Vu l'arrêté inter-préfectoral n°15/2016 du 8 avril 2016 portant approbation du programme de mesures de la sous-région marine « Manche-mer du Nord » ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 18-69 du 23 novembre 2018 portant délégation de signature à M. Yvan CORDIER, secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime ;

Vu la demande d'autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement relative au raccordement au réseau public de transport d'électricité du parc éolien en mer de Dieppe – Le Tréport, présentée par la société Réseau de Transport d'Électricité (RTE), reçue le 10 mai 2017 et enregistrée sous le n°76-2017-00377 ;

Vu le dossier des pièces, présenté à l'appui de la demande, déposé le 10 mai 2017, complété les 2 mai 2018 et 3 octobre 2018, comprenant notamment l'étude d'impact et l'évaluation des incidences Natura 2000 ;

Vu l'avis conforme délibéré du conseil d'administration de l'Agence Française pour la Biodiversité n° 2018-01, en date du 20 février 2018 ;

Vu les avis recueillis lors des consultations administratives initiées les 6 juin 2017 et 24 mai 2018 de la part :

- du département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines ;
- de la commission locale de l'eau du SAGE Yères ;
- de la commission locale de l'eau du SAGE Vallée de la Bresle ;
- du service mer et littoral de la direction départementale des territoires et de la mer de Seine-Maritime, gestionnaire du domaine public maritime ;
- du préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord ;
- de l'agence régionale de santé de Normandie ;
- de l'agence régionale de santé des Hauts-de-France ;

Vu les avis réputés favorables :
- de la commission locale de l'eau du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers ;
- du préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie ;

Vu l'avis délibéré de l'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable n°2018-50, en date du 29 août 2018 ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 12 septembre 2018 modifié le 27 septembre 2018 organisant l'enquête publique au titre du code de l'environnement qui s'est déroulée du mardi 16 octobre 2018 au jeudi 29 novembre 2018 inclus ;

Vu les résultats de cette enquête publique et notamment le rapport, les conclusions et avis de la commission d'enquête en date du 23 janvier 2019 ;

Vu la délibération et l'avis du conseil municipal de la commune de Le Tréport ;

Vu le rapport rédigé par le service police de l'eau en date du 4 février 2019 ;

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de la Seine-Maritime lors de sa séance du 12 février 2019 ;

Vu le projet d'arrêté notifié au pétitionnaire le 13 février 2019 ;

Vu la réponse formulée par le pétitionnaire le 15 février 2019 ;

CONSIDÉRANT

que la société Réseau de Transport d'Électricité (RTE) a pour projet l'aménagement et l'exploitation de la liaison électrique sous-marine pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité du parc éolien en mer de Dieppe – Le Tréport ;

que le pétitionnaire a intégré les propositions complémentaires transmises à l'Agence française pour la biodiversité le 22 décembre 2017 dans la version définitive de son dossier mise à l'enquête publique ;

que les compléments apportés au dossier par le pétitionnaire les 2 mai et 3 octobre 2018 ont apporté des réponses satisfaisantes aux réserves et aux prescriptions de l'avis conforme délibéré du conseil d'administration de l'Agence Française pour la Biodiversité ;

que les impacts du projet sur l'environnement sont minimisés autant que possible en l'état des connaissances disponibles par l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction prévues par le pétitionnaire et prescrites par le présent arrêté ;

que la mesure de réduction « MMR2 – Prise en compte de la présence de dunes » répond à la recommandation de la commission d'enquête relative à la prise en compte des résultats des études définitives quant aux possibilités que le tracé du raccordement à l'intérieur du fuseau évite les dunes ;

que l'évaluation des effets du projet sur l'eau et les milieux aquatiques et marins conclut que les impacts résiduels du projet sont :
- moyens sur la bathymétrie des dunes sous-marines au large ;
- moyens à nul sur les pieds de Criste marine situés à l'atterrage ;
- faibles ou négligeables sur tous les autres compartiments physiques et biologiques du milieu marin.

que l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 concernés 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 ;

que les mesures de suivi prévues par le pétitionnaire et prescrites par le présent arrêté, permettront d'évaluer les impacts du projet sur l'environnement et les effets des mesures d'évitement et de réduction ;

que le présent arrêté transcrit dans ses différentes dispositions les réponses apportées aux réserves et aux prescriptions de l'avis conforme délibéré du conseil d'administration de l'Agence Française pour la Biodiversité ;

que le présent arrêté prévoit la mise en place d'organes de concertation et de suivi auxquels le pétitionnaire devra rendre compte et présenter des bilans de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction ainsi que des résultats des suivis environnementaux ;

que le présent arrêté prévoit que les comités scientifique et de suivi puissent, au vu des résultats des suivis de l'environnement, préconiser la prise de mesures correctives ou de suivi additionnelles ;

que le pétitionnaire a prévu la mise en place de mesures et de moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident, pour prévenir et, le cas échéant, lutter contre les pollutions accidentelles qui pourraient survenir lors de la réalisation de l'ouvrage ou lors de son exploitation ;

que le projet est compatible avec les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine Normandie ;

que les engagements pris par le pétitionnaire dans son dossier de demande d'autorisation et les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir la préservation des intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement ;

qu'il y a donc lieu d'autoriser la société Réseau de Transport d'Électricité (RTE) à aménager et exploiter la liaison électrique sous-marine pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité du parc éolien en mer de Dieppe – Le Tréport ;

que les observations formulées par le pétitionnaire le 15 février 2019 ont été prises en compte ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime

ARRÊTE

TITRE I – OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 - Bénéficiaire de l'autorisation

La société Réseau de Transport d'Électricité (RTE), dont le siège est sis : immeuble Window – 7C, place du Dôme – 92073 PARIS LA DEFENSE Cedex, désignée ci-après par l'expression « le bénéficiaire », est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté à aménager et exploiter la liaison électrique sous-marine pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité du parc éolien en mer de Dieppe – Le Tréport.

Article 2 - Objet de l'autorisation

La présente autorisation est délivrée en application de l'article L.214-3 du code de l'environnement, au titre des rubriques suivantes de la nomenclature figurant à l'article R214-1 :

Rubrique	Intitulé	Régime
4.1.2.0	**Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :** 1° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 euros	Autorisation

Rubrique	Intitulé	Régime
4.1.3.0	**Dragage et / ou rejet y afférent en milieu marin** (...) 3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent : a) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m³ (A) ; b) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m³ sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m³ ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m³ (D). L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir. Les rejets afférents aux dragages donnant lieu à des opérations d'immersions et dont les paramètres sont inférieurs aux seuils d'autorisation sont soumis à déclaration.	Déclaration
	Régime résultant :	**Autorisation**

Lors de la réalisation des travaux d'aménagement puis lors de l'exploitation des installations, le bénéficiaire ne doit en aucun cas dépasser les seuils de déclaration ou d'autorisation des autres rubriques de la nomenclature sans en avoir fait au préalable la déclaration ou la demande d'autorisation et avoir obtenu le récépissé de déclaration ou l'autorisation nécessaire.

Article 3 - Consistance des installations, ouvrages, travaux et activités

3.1 - Localisation

Le corridor d'implantation de la liaison électrique sous-marine est localisé sur la carte figurant en Annexe 1 au présent arrêté ; les coordonnées géographiques des sommets du périmètre d'implantation sont indiquées dans le tableau de l'Annexe 2.
Ces positions sont données à titre indicatif et peuvent légèrement évoluer en fonction de la nature géologique du sol et des reconnaissances géotechniques. À la fin des travaux, le bénéficiaire communique au service en charge de la police de l'eau, les coordonnées consolidées et récolées des installations

3.2 - Description des installations et des ouvrages

Le raccordement du parc éolien en mer nécessite la création des ouvrages suivants :

- Une liaison à deux circuits 225 000 volts « Grande Sole-Ridens » d'environ 27 km au total.
  Cette liaison peut être décomposée en deux parties :
  - une liaison sous-marine d'une longueur d'environ 24 kilomètres reliant le poste du parc éolien en mer au point d'atterrage sur le littoral,
  - une liaison souterraine d'une longueur d'environ 3 kilomètres reliant le point d'atterrage au poste électrique à créer de Grande Sole,
- un nouveau poste électrique (poste de Grande Sole) 225 000 volts équipé de deux autotransformateurs 400 000/225 000 volts ;
- une liaison souterraine à un circuit 400 000 volts « Grande Sole – Penly » entre le nouveau poste de Grande Sole et le poste existant PENLY 400 000 volts, d'environ 1 km.

Seule la liaison sous-marine reliant le poste électrique du parc éolien en mer au point d'atterrage sur le littoral est concernée par le présent arrêté.

3.2.1 - Liaison sous-marine

La liaison sous-marine est composée de deux câbles « tripolaires », chacun d'un diamètre de 25 à 27 cm et d'un poids de 75 à 130 kg/mètre linéaire.

Chacun des deux câbles comprend trois conducteurs électriques et intègre un à deux câbles de télécommunication à fibres optiques, le tout réuni sous une armure et une gaine de protection extérieure. Ces câbles sont enrobés d'une gaine bituminée qui assure la protection contre la corrosion de l'armure en acier.
La distance entre les deux câbles de la liaison est d'environ trois fois la hauteur d'eau (soit un écartement d'une centaine de mètres au maximum) ; ce pour faciliter la pose et l'accès aux câbles en cas de maintenance. Cette distance varie en fonction des obstacles rencontrés sur le parcours sous-marin, et diminue progressivement jusqu'à un espace minimal au niveau du poste électrique en mer et des jonctions d'atterrage.
Les câbles sont protégés par ensouillage dans le fond marin ou, en cas d'impossibilité, par l'ajout de protections externes. La hauteur-cible de couverture minimale au-dessus des câbles ensouillés est de 1 m à l'exception de la zone du platier rocheux ou la hauteur de charge peut être réduite à 50 cm.

3.2.2 - Chambres de jonction à l'atterrage

Le raccordement entre câbles terrestres et sous-marins s'effectue dans deux chambres de jonction souterraines constituées de deux coffres maçonnés de dimensions approximatives : 16 m (L) x 3 m (l) x 1 m (H). Elles sont implantées à environ 2,15 m de profondeur sur le polder de la centrale nucléaire de Penly (en dehors du périmètre de la Zone Nucléaire à Accès Réglementé). D'autres dispositifs pouvant notamment comprendre deux puits de mise à la terre (1 m x 1 m) sont également construits à côté des chambres de jonction d'atterrage, ainsi que deux chambres de jonction spécifiques pour les câbles de télécommunication à fibres optique (2 m x 1 m).

3.3 - Description des travaux

Le chantier d'installation des câbles se déroule en deux phases :

- la première phase consiste en des travaux préparatoires :
  - vérification de l'absence d'objets non explosés ;
  - enlèvement des obstacles existants à l'aide d'un grappin ;
  - aplanissement des fonds marins, notamment dans des secteurs de dunes sous-marines, si celles-ci ne peuvent être évitées (l'aplanissement nécessite alors l'aspiration des sédiments en place, opération appelé dragage).
- la deuxième phase consiste à la pose et à la protection des câbles.
  - le raccordement des câbles sur le poste électrique en mer ;
  - la pose des câbles sur le fond marin entre le poste électrique en mer jusqu'aux abords du littoral, en dessous du niveau des plus basses mers ;
  - la protection des câbles ;
  - l'atterrage des câbles sous-marins pour leur jonction avec les câbles terrestres.

Ces travaux peuvent être menés à partir du même navire, voire en parallèle (pour la pose et la protection) selon la méthode retenue. Ils peuvent également être dissociés dans le temps et réalisés à partir de moyens nautiques différents.

3.3.1 - Travaux préparatoires

<u>Nettoyage du tracé</u>
Après que les opérations de reconnaissance géophysique et de détection de munitions non explosées aient été réalisées, le tracé est « nettoyé » de tous les objets, débris et obstacles qui s'y trouvent à l'aide d'un grappin d'environ 2 m de large tiré sur toute la longueur du tracé, ou d'un autre moyen pour déplacer le cas échéant de plus gros obstacles (par exemple un rocher).
<u>Aplanissement des fonds marins</u>
Aux environs des points kilométriques 12 et 19 (PK12 et PK19) en partant de la terre, le tracé du câble passe dans deux zones de dunes sous-marines mobiles dont la hauteur atteint par endroit plusieurs mètres.
S'il n'est pas possible de contourner les dunes, les sédiments sont dragués avant creusement de la tranchée dans le fond marin. Les volumes de sédiments concernés par cette opération sont estimés à environ :

- 30 000 m^3 au PK12 sur un linéaire estimé à environ 500 m ;
- 125 000 m^3 au PK19 sur un linéaire estimé à environ 600 m.

Le moyen actuellement privilégié par le bénéficiaire pour la réalisation de ces opérations est une drague aspiratrice en marche avec rejet à l'avancée des sédiments. Le cas échéant, une partie du volume de sédiments extraits peut être utilisée pour des opérations de rechargement du littoral ou pour une valorisation.
La durée de ces opérations est estimée à une dizaine de jours environ.

3.3.2 - Pose des câbles

L'installation et la protection des deux câbles en mer peuvent se dérouler en une ou deux périodes distinctes selon que la pose des 2 câbles est faite en une ou en deux campagnes.
La pose du câble peut débuter indifféremment à partir de l'emplacement du poste électrique en mer ou à partir de l'atterrage. Si le poste électrique en mer est déjà installé chaque câble y est raccordé par une structure appelée « J-tube » (sinon il est laissé en attente), puis déroulé et déposé sur les fonds marins à partir d'un navire câblier.
Ce câblier est accompagné par d'autres navires assurant le remorquage, la sécurité de la zone, le transport des équipes ou encore les opérations de protection du câble.
À l'approche du secteur côtier, le câble est déroulé depuis le navire câblier, flotté puis tiré dans les fourreaux pré-installés jusqu'à la chambre de jonction d'atterrage. Dans les eaux peu profondes, le navire câblier peut être remplacé par une barge spécialement équipée.

3.3.3 - Protection des câbles

Les câbles sont protégés par ensouillage dans le fond marin ou, en cas d'infaisabilité, par l'ajout de protections externes.
Selon la nature des fonds marins rencontrés (nature sableuse ou nature rocheuse), les différentes méthodes d'ensouillage envisageables sont les suivantes :

- charrue,
- système hydro-jet,
- trancheuse mécanique.

Dans les zones où l'ensouillage des câbles est infaisable, ou lorsque la hauteur minimale de couverture n'est pas atteinte, une protection externe (enrochement, matelas de béton ou similaire) est installée.

3.3.4 - Arrivée à terre des câbles sous-marins : travaux à l'estran et atterrage

L'estran est composé en très grande majorité de milieux rocheux. Les câbles traversent l'estran sur une longueur d'environ 600 m. Pour chaque câble une tranchée d'environ 1 m de profondeur est creusée avec des pelles mécaniques (terrestre et/ou sur barge). Au plus proche du rivage, sur les derniers mètres de l'estran et jusqu'aux chambres de jonction d'atterrage situées sur le polder, des fourreaux enrobés de béton sont installés dans ces tranchées.
Une fois ces travaux de génie-civil achevés, lorsque le navire câblier est arrivé sur place, le tirage du câble vers l'atterrage est assuré par un treuil placé sur la côte et/ou une pelle mécanique. Il est réalisé selon les étapes suivantes :

- le câble est descendu du navire câblier lors d'une marée haute et muni de flotteurs ;
- le câble est flotté, tiré vers la côte et éventuellement posé sur des rouleaux ou des galets pour limiter les frottements ;
- le câble est ensuite tiré dans le fourreau d'amenée jusqu'à la chambre de jonction d'atterrage puis sécurisé ;
- sur le platier rocheux en dehors des fourreaux, le câble est installé au fond des tranchées creusées en amont ;
- les tranchées sont ensuite rebouchées (réemploi de matériaux, couvertures en béton, gabions, etc.).

La durée de ces opérations est estimée à 2 mois environ pour chaque câble.

3.4 - Caractéristiques des installations ou modalités de réalisation des travaux restant à définir

À chaque fois qu'un choix est fait entre les différentes alternatives présentées dans le dossier de demande d'autorisation, notamment pour ce qui concerne :

- les modalités de réalisation et les caractéristiques des travaux :
  - localisation des zones où les câbles électriques sous-marins sont protégés par recouvrement et type(s) de dispositif de protection externe des câbles ;

- localisation des zones où les câbles électriques sous-marins sont ensouillés et technique(s) utilisée(s) pour l'ensouillage des câbles ;
- technique(s) utilisée(s) pour les travaux d'aplanissement des fonds marins et devenir des sédiments extraits.

le bénéficiaire en informe le service en charge de la police de l'eau par un porter à connaissance comportant tous les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du choix réalisé avec les hypothèses retenues dans l'étude d'impact.
Il en est de même si la nature des matériaux mis en œuvre, les modalités de réalisation ou les caractéristiques des travaux ou celles des installations, diffèrent de ce qui a été présenté dans le dossier de demande d'autorisation.
Si les impacts prévisibles sur l'environnement diffèrent de ceux évalués dans l'étude d'impact, des mesures correctives et de suivis spécifiques sont proposées par le bénéficiaire.
Le dépôt du porter à connaissance est réalisé au moins trois mois avant la date prévisionnelle de commencement des travaux qu'il concerne.
La transmission est réalisée selon les dispositions de l'alinéa (a) de l'article 5.1.
Le service en charge de la police de l'eau y apporte réponse suivant les modalités indiquées à l'article 15.1 – Conformité au dossier et modifications.

TITRE II – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Article 4 - Organes de concertation et de suivi

4.1 - Comité scientifique

Sous l'appellation « comité scientifique » est désignée la réunion des capacités d'expertise de différents organismes scientifiques existants :

- conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Normandie – commission mer et littoral ;
- institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) ;
- agence française de la biodiversité ;
- le cas échéant, après accord de la préfète de la Seine-Maritime, tout autre organisme scientifique dont l'expertise apparaîtrait nécessaire peut intégrer le comité scientifique.

Le secrétariat du comité scientifique est assuré par les services de l'État.
Ce comité est chargé d'émettre des avis et, le cas échéant, de formuler des recommandations à l'attention de la préfète de la Seine-Maritime concernant notamment :

- les protocoles de réalisation des suivis de l'environnement ;
- les résultats des suivis de l'environnement (y compris l'état de référence) et leurs rapports de présentation ;
- les propositions d'évolution des mesures de suivi de l'environnement ;
- les bilans de mise en œuvre et, le cas échéant, les propositions d'évolution des mesures d'évitement et de réduction ;
- l'étude portant sur l'optimisation des conditions de remise en état du site.

Sauf disposition spécifique, ces documents sont mis à la disposition des organismes membres du comité scientifique au moins deux mois avant sa réunion.
Le comité scientifique peut auditionner le bénéficiaire et lui demander toute information nécessaire à l'exercice de son expertise.
Le comité scientifique peut également proposer au comité de suivi toute mesure qui lui semblerait nécessaire :

- à la préservation de l'eau et du milieu marin, des sites Natura 2000, des espèces protégées et de leurs habitats ;
- à la bonne évaluation des effets du projet sur l'environnement ou de l'efficacité des mesures correctives.

Ce comité est également compétent pour suivre les autres composantes du programme éolien en mer de Dieppe – Le Tréport tel que défini dans l'étude d'impact.

4.2 - Comité de suivi

Le comité de suivi est mis en place sous l'autorité de la préfète de la Seine-Maritime afin de suivre le déroulement du projet et la mise en œuvre des engagements et obligations du bénéficiaire concernant l'environnement.
Ce comité est également compétent pour suivre les autres composantes du programme éolien en mer de Dieppe – Le Tréport tel que défini dans l'étude d'impact.

4.2.1 - Composition

Le comité de suivi est présidé par la préfète de la Seine-Maritime ou son représentant.
Il comprend, outre le bénéficiaire, un représentant de chacun des organismes listé ci-dessous :

- services de l'État :
  - préfecture maritime de la Manche et de la Mer du Nord,
  - direction interrégionale de la mer Manche Est – Mer du Nord,
  - directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie et des Hauts-de-France,
  - agences régionales de santé de Normandie et des Hauts-de-France,
  - directions départementales des territoires et de la mer de la Seine-Maritime et de la Somme,
- parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale ;
- Commissions Locales de l'Eau des SAGEs :
  - Vallée de la Bresle,
  - Vallée de l'Yères,
- organismes composant le comité scientifique défini au point 4.1 ;
- opérateurs de chacun des sites Natura 2000 concernés ;
- collectivités territoriales :
  - région Normandie,
  - département de la Seine-Maritime,
  - intercommunalités :
    - communauté d'agglomération de la région Dieppoise,
    - communauté de communes Falaises du Talou,
    - communauté de communes des Villes Sœurs,
  - communes de Petit-Caux, Criel sur Mer, Floques et Le Tréport
- associations agréées de protection de l'environnement (notamment FNE Normandie et Hauts-de-France) ;
- d'organisations professionnelles (notamment les CRPMEM de Normandie et des Hauts-de-France).

Le comité peut s'élargir aux personnes compétentes qui lui semblent utiles ou qui en font la demande après accord de la préfète de la Seine-Maritime.

4.2.2 - Fonctionnement

Le bénéficiaire est tenu d'organiser les réunions du comité de suivi afin de respecter les délais fixés par le présent arrêté.
Le comité de suivi est réuni :

- une première fois dans les deux ans suivant la publication du présent arrêté ;
- trois mois au moins avant le lancement des études nécessaires à l'établissement de l'état de référence ;
- trois mois au moins avant le début des travaux ;
- une fois par an pendant les travaux ;
- trois mois au moins avant la mise en service de la liaison sous-marine ;
- une fois par an pendant les cinq premières années d'exploitation suivant l'achèvement des travaux ;
- puis tous les cinq ans jusqu'à l'expiration du présent arrêté ;
- sur une fréquence à définir en phase de préparation du démantèlement.

Indépendamment des fréquences minimales indiquées ci-dessus, des réunions supplémentaires du comité peuvent être organisées en tant que de besoin à la demande d'un de ses membres après accord de la préfète de la Seine-Maritime.
Sont notamment présentés au comité de suivi (le cas échéant après avis du comité scientifique) :

- le programme de suivi environnemental ;
- le programme des travaux et les modalités de leur réalisation ;
- les comptes-rendus de chantier ;
- les bilans des mesures d'évitement et de réduction ;
- les bilans des mesures de suivi de l'environnement ;
- les éventuelles propositions de modifications des mesures d'évitement et de réduction ainsi que des mesures de suivi ;
- l'étude portant sur l'optimisation des conditions de remise en état du site.

Ces documents sont mis à la disposition des organismes membres du comité de suivi au moins un mois avant sa réunion. Ces organismes sont prévenus au moins un mois à l'avance de la date de réunion.
Dans les trois semaines suivant la réunion, le bénéficiaire établit un projet de compte rendu qu'il diffuse pour observations aux membres du comité de suivi, consolide au vu des remarques recueillies et soumet à la validation de la préfète de la Seine-Maritime.
Les dépenses liées au fonctionnement des comités scientifique et de suivi (frais de déplacements et frais de restauration) sont prises en charge par le bénéficiaire. Il en est de même des frais de réalisation, de duplication et de diffusion de tous les documents remis à l'administration et aux membres de ces comités.

4.2.3 - Attributions

Sans préjudice des missions de police de l'environnement confiées aux services de l'État, le comité de suivi veille à la bonne mise en place et à l'application de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de suivi relatives à l'environnement et à la biodiversité. Pour ce faire, il s'appuie notamment sur les avis émis par le comité scientifique. Il peut également saisir le comité scientifique de propositions d'évolution de ces mesures (notamment au vu des résultats des suivis de l'environnement et des évaluations d'efficacité des mesures correctives) et de toute question pour laquelle un avis lui paraît nécessaire.
Les propositions du comité de suivi sont, le cas échéant, soumises à la validation de la préfète de la Seine-Maritime. En particulier, en cas d'écart notable entre les recommandations ou avis de chacun des comités sur un sujet donné, ou lorsqu'il existe un désaccord entre les membres du comité de suivi, il revient à la préfète de la Seine-Maritime de valider la décision finalement prise.

Article 5 - Transmission de documents – versement des données brutes de biodiversité

5.1 - Transmission de documents au sens du présent arrêté

Le bénéficiaire transmet au service chargé de la police de l'eau les documents demandés dans le présent arrêté selon les modalités suivantes :

(a) document nécessitant une validation du service en charge de la police de l'eau : la transmission est réalisée par courrier recommandé et par voie électronique ; le document est fourni en deux exemplaires papier et une version informatique.
(b) document permettant de vérifier la bonne mise en œuvre d'une prescription : la transmission est réalisée par courrier et par voie électronique ; le document est fourni en un exemplaire papier et une version informatique.

Par ailleurs, pour la bonne information de la direction du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, ces documents lui sont également adressés par voie électronique. Le bénéficiaire est tenu d'en fournir un exemplaire papier s'il lui en est fait la demande.

5.2 - Transmission et mise à disposition des données

5.2.1 - Données brutes de biodiversité

Le bénéficiaire contribue à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable

ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre du projet, conformément à l'article L.411-1 A du code de l'environnement.
La saisie ou le versement des données brutes de biodiversité est effectuée à l'issue de chaque campagne annuelle de suivis au moyen du téléservice « Dépôt Légal de Biodiversité » (https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/) et préalablement à la présentation de chaque bilan environnemental défini à l'article 14 du présent arrêté.

5.2.2 - Rapports d'interprétation

Le bénéficiaire transmet et met à disposition du service en charge de la police de l'eau, tous les rapports intermédiaires et finaux d'interprétation des résultats des suivis environnementaux.
Ces rapports comprennent les résultats de l'ensemble des paramètres suivis, leur analyse par un bureau d'étude disposant des compétences nécessaires et une conclusion sur les effets du projet et l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en place. Chaque rapport comporte un résumé introductif.
La transmission est réalisée selon les dispositions de l'alinéa (b) de l'article 5.1.

Article 6 - Entretien des moyens nécessaires à l'opération

Les moyens mis en œuvre nécessaires à l'opération projetée, à savoir :

- le matériel nécessaire à l'opération ;
- les dispositifs destinés à la protection du milieu aquatique ;
- les moyens destinés à la surveillance et à l'évaluation des effets du projet sur l'environnement ;

sont régulièrement entretenus par le bénéficiaire, de manière à en garantir le bon fonctionnement.

Article 7 - Management environnemental

Le bénéficiaire met en place un système de management environnemental durant toute la durée de la présente autorisation et désigne un coordonnateur environnemental.
Le système de management environnemental s'applique pendant les périodes de réalisation des travaux (construction, maintenance, démantèlement), durant l'exploitation des installations et au suivi de leurs effets sur l'environnement.
Par ailleurs, le coordonnateur environnemental veille durant la construction et le démantèlement, à la prise en compte des enjeux environnementaux ainsi qu'au respect des mesures prescrites par le présent arrêté.
Ce coordonnateur environnemental a également pour missions :

- la sensibilisation du personnel de chantier durant les phases de préparation des travaux ;
- le suivi et le contrôle des mesures mises en place par les entreprises pendant la réalisation de l'ensemble des travaux.

Article 8 - Prévention et lutte contre les pollutions accidentelles

En amont de la réalisation de l'ouvrage et de son exploitation, les modalités fixant l'organisation humaine et matérielle et les différentes procédures mises en œuvre en cas d'accident ou de pollution accidentelle sont communiquées au service en charge de la police de l'eau.
Le bénéficiaire s'assure de la mise en œuvre des procédures et moyens permettant de prévenir et de lutter contre les pollutions accidentelles lors de la réalisation de l'ouvrage et de son exploitation.
Afin de permettre une intervention rapide en cas de pollution accidentelle, des « kits anti-pollution » sont disponibles sur chaque navire de chantier. Ces kits comprennent le matériel nécessaire pour contenir et combattre la pollution dans l'eau et sur le pont des navires. Le personnel est formé à leur utilisation.
En cas d'incident susceptible de provoquer une pollution accidentelle, le bénéficiaire fait interrompre immédiatement les opérations à l'origine de l'incident et prend les dispositions nécessaires afin d'en limiter les effets sur le milieu. Il en informe le service en charge de la police de l'eau et lui fait connaître les mesures prises pour y faire face et éviter qu'il ne se reproduise.

En cas d'accident ou de pollution, le bénéficiaire en informe immédiatement le centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS). Il mobilise sur site en tant que de besoin les moyens de secours et de lutte nécessaires.

TITRE III – PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

Article 9 - Prescriptions relatives aux travaux

9.1 - Mesures préalables au démarrage des travaux

Au moins trois mois avant la date envisagée pour le début des travaux, le bénéficiaire transmet au service en charge de la police de l'eau :

- Un plan de chantier comprenant notamment :
  - un planning prévisionnel général présentant l'organisation des différentes phases de réalisation des travaux ;
  - des cartes faisant apparaître les emplacements prévisionnels des différents ateliers et leur signalisation ;
  - une note présentant le séquencement des opérations de travaux au regard des conditions hydrodynamiques ou météorologiques, ainsi que des enjeux, impacts et mesures présentés dans l'étude d'impact environnemental.
- Une note présentant les moyens et mesures prévus pour l'application des prescriptions du présent arrêté, comprenant notamment :
  - la présentation de l'organisation mise en place pour assurer le management environnemental de l'opération ;
  - les coordonnées des personnes responsables du management environnemental au sein des différents acteurs de l'opération (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises, organisme de contrôle...) ;
  - la présentation des processus et procédures incombant à chacun de ces acteurs pour la mise en œuvre des prescriptions du présent arrêté.
- Un plan de prévention interne en cas de pollution accidentelle.

Au moins un mois avant la date envisagée pour le démarrage de chacune des phases de travaux définies dans le planning prévisionnel général des travaux, le bénéficiaire transmet au service en charge de la police de l'eau les documents suivants :

- le plan de chantier actualisé ;
- le planning prévisionnel détaillé de la phase de travaux ;
- la localisation des zones concernées par les travaux (coordonnées géographiques) et des dispositifs de d'identification et de signalisation ;
- le plan des installations de chantier à l'atterrage et des dispositifs mis en place pour prévenir l'altération de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
- une note présentant :
  - les moyens nautiques et terrestres prévus,
  - les dispositifs prévus pour la gestion des déchets de chantier, la prévention des pollutions (avitaillement et lavage des engins de chantier, stockage des matériaux...),
  - les modalités de réalisation des travaux et de suivi de leurs incidences ;
- l'indication des conditions météorologiques et hydrodynamiques limites retenues pour la réalisation des travaux afin de réduire les risques de naufrage ou d'accident ;
- pour les travaux engendrant une modification des fonds marins
  - les levés bathymétriques avant travaux,
- pour les opérations de protection externe des câbles :
  - la description des matériaux mis en œuvre (nature, provenance...),
  - l'indication des quantités concernées (masse, volume, linéaire...),
  - la localisation des zones concernées par l'immersion des dispositifs de protection,
  - la présentation du dispositif retenu pour limiter la perturbation du milieu récepteur aux abords des rejets ;
- pour les opérations de dragage et d'immersion de sédiments :
  - la présentation des caractéristiques bio-sédimentaires des zones concernées
  - l'indication des quantités de sédiments concernées (volume, linéaire...),

- la localisation des zones concernées par le dragage, l'immersion ou le rejet des sédiments,
- la présentation du dispositif retenu pour limiter la perturbation du milieu récepteur aux abords des rejets ;

- pour les travaux susceptibles d'être source de nuisances sonores à risque pour la faune marine, la présentation des dispositions retenues pour mettre en œuvre :
  - l'inspection visuelle de la zone avant le démarrage du chantier,
  - le démarrage progressif des travaux en pleine mer.

  (mesure de réduction MMR7)
- le protocole relatif à l'établissement de l'état de référence et au suivi de la qualité de l'eau (mesures de suivi MMS6 et MMS7).

La transmission est réalisée selon les dispositions de l'alinéa (b) de l'article 5.1.

9.2 - Mesures relatives à la réalisation des travaux

Le bénéficiaire est responsable de la mise en œuvre par ses prestataires des procédures et moyens permettant d'assurer le respect des prescriptions du présent arrêté concernant la conception des ouvrages et la réalisation des travaux.
Le bénéficiaire impose aux entreprises chargées des travaux, la réalisation et mise en œuvre d'un Schéma d'Organisation du Plan d'Assurance Qualité (SOPAQ) et du Plan d'Assurance Qualité (PAQ) correspondant, ainsi que la mise en œuvre d'un Schéma d'Organisation du Plan d'Assurance Environnement (SOPAE) et du Plan d'Assurance Environnement (PAE) correspondant.

9.2.1 - Sécurité maritime – information des navigateurs

Le bénéficiaire prend toute mesure pour assurer la sécurité du chantier en mer.
Il procède notamment au balisage des zones de chantier conformément aux prescriptions des services de l'État compétents.
Pour chaque phase de travaux toutes les dispositions sont prises par le bénéficiaire pour porter à la connaissance des navigateurs et des administrations concernées, les caractéristiques de l'opération (date du chantier, localisation du chantier, signalisation mise en place…).

9.2.2 - Aires et circulations de chantier

Les ponts des navires sont aménagés et exploités conformément à la réglementation en vigueur de façon à ne pas générer de pollution de l'eau et des milieux aquatiques.
Les aires et circulations de chantier sont aménagées et exploitées de manière à limiter leur impact sur les biotopes remarquables et à ne pas générer de pollution de l'eau et des milieux aquatiques.
Toute mesure est prise pour la collecte, le tri, l'évacuation et le traitement éventuel des déchets solides et liquides générés par le chantier.

9.2.3 - Conduite du chantier

Le bénéficiaire met en place une cellule de coordination et de programmation du chantier pour optimiser l'organisation technique et le respect de l'environnement du chantier.
La nature des matériaux utilisés et leurs conditions d'emploi ne doivent pas être à l'origine de contamination du milieu.
Les conditions de réalisation de l'aménagement ou de l'ouvrage doivent permettre de limiter :

- la dispersion de particules fines dans le milieu ;
- l'émission d'émergences sonores à risque pour la faune marine.

Afin de réduire les risques de naufrage ou d'accident et de pollution y afférent, les travaux sont interrompus dès que les conditions météorologiques et hydrodynamiques limites, retenues pour leur réalisation, sont atteintes.

9.2.4 - Système d'enregistrement et autocontrôle

Afin de permettre l'acquisition de toutes les données nécessaires au contrôle du respect des prescriptions relatives à la réalisation des opérations de travaux, les moyens nautiques utilisés disposent d'équipements de positionnement précis.
Ces équipements permettent de visualiser sur écran et de mémoriser sur un support informatique la position en continu du navire pendant toute la durée des travaux. Les moyens informatiques utilisés interdisent toute falsification des données.

Pour chaque navire, les paramètres enregistrés concernent a minima :

- les coordonnées géographiques précises des chantiers ;
- la nature des travaux réalisés (dragage, immersion, pose de câble, ensouillage, pose de protection) ;
- la date, l'heure et la durée des travaux réalisés ;
- la quantité et la nature des matériaux immergés (volume, tonnage...).

9.2.5 - Dragage et immersions

Pour chaque matériau (sédiments, protection externe des câbles...) des cartes et des tableaux récapitulatifs des quantités et natures de matériaux dragués et immergés sont établis et tenus à jour.
Un levé bathymétrique des zones de travaux est réalisé à l'issue du chantier de pose de chaque câble. Il est comparé au levé bathymétrique avant travaux afin de dresser une carte bathymétrique différentielle.
Les prescriptions spécifiques suivantes s'appliquent aux travaux de dragage et d'immersion :

- la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 ;
- le volume in situ dragué est inférieur à 500 000 m^3 ;
- les immersions ou rejets sont réalisés dans les zones définies préalablement au démarrage des travaux ;
- le dispositif de rejet est aménagé de manière à réduire la perturbation du milieu récepteur aux abords du point de rejet ;
- le rejet n'est pas susceptible d'altérer notablement la qualité des eaux nécessaire aux usages tels que baignade, loisirs nautiques, conchyliculture ou cultures marines, notamment lors des périodes habituelles de commercialisation des produits de la mer ou de baignade ;
- après dilution dans le milieu récepteur, la qualité des eaux dans le champ proche du rejet ne doit pas porter atteinte à la vie des populations piscicoles.

Article 10 - Mesures de suivi et de contrôle du respect des prescriptions en phase de réalisation des travaux

10.1 - Registre de chantier

Durant la réalisation des travaux, le bénéficiaire s'assure de la tenue d'un registre de chantier dans lequel sont consignés :

- les opérations journalières effectuées ;
- tous les éléments justifiant de la bonne exécution des prescriptions relatives à la réalisation des travaux, à l'évitement, à la réduction et au suivi de leurs effets ;
- les conditions météorologiques et hydrodynamiques, notamment lorsque celles-ci rendent nécessaire l'interruption des travaux ;
- tout incident susceptible d'affecter le déroulement du chantier ;
- tout incident susceptible de porter atteinte à l'environnement et les mesures prises pour y remédier.

Ce registre est tenu à la disposition du service en charge de la police de l'eau.

10.2 - Compte rendu de chantier

Tous les trois mois à compter du démarrage des travaux objets de la présente autorisation, le bénéficiaire établit et adresse au service en charge de la police de l'eau un compte rendu dans lequel il retrace pour la période écoulée :

- le déroulement des travaux ;
- les dispositions mises en œuvre pour respecter les prescriptions relatives à la réalisation des travaux, à l'évitement, à la réduction et au suivi de leurs effets ;
- le cas échéant, les difficultés rencontrées et les propositions de mesures pour les surmonter ;
- les résultats des suivis et des analyses réalisés ;
- les effets de ces travaux sur l'eau et le milieu aquatique, les sites Natura 2000, les espèces protégées et leurs habitats, qu'il a constatés ;
- le cas échéant, les incidents survenus et les mesures prises pour y remédier.

Ce compte-rendu est visé par le coordonnateur environnemental.

La transmission est réalisée selon les dispositions de l'alinéa (b) de l'article 5.1.

10.3 - Dossier de récolement

Dans un délai maximal de trois mois après la mise en service de l'installation, le bénéficiaire adresse au service en charge de la police de l'eau :

- les cartes et plans définitifs ainsi que les descriptifs des ouvrages et installations accompagnés, le cas échéant, d'éléments de détail ;
- les cartes et tableaux récapitulatifs des zones d'immersion de matériaux (sédiments, protection externe des câbles...) ;
- les levés bathymétriques réalisés après travaux ;
- les rapports de mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction en phase travaux ;
- le bilan du suivi des effets du projet sur l'environnement en phase travaux.

La transmission est réalisée selon les dispositions de l'alinéa (b) de l'article 5.1.

Article 11 - Prescriptions liées à la phase de démantèlement

À l'issue de l'exploitation, le bénéficiaire doit avoir achevé les opérations de démantèlement et de remise en état des lieux, de restauration ou de réhabilitation du site afin d'assurer la réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel.

Afin d'obtenir les autorisations administratives nécessaires à la réalisation des travaux de démantèlement et de remise en état des lieux, le bénéficiaire réalise au plus tard vingt-quatre mois avant la fin de l'exploitation une étude portant sur l'impact du démantèlement et de la remise en état des lieux ainsi que sur l'optimisation des conditions de la remise en état du site, en tenant compte des enjeux liés à l'environnement, aux activités, à la sécurité maritime et aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Cette étude est portée à la connaissance de la préfète de la Seine-Maritime en application de l'article R181-46 du code de l'environnement.

La transmission est réalisée selon les dispositions de l'alinéa (a) de l'article 5.1.

Par exception, sur la base de cette étude et sous réserve de la réglementation alors en vigueur, le bénéficiaire peut être autorisé à déroger à l'obligation de procéder à tout ou partie des opérations mentionnées ci-dessus.

Article 12 - Mesures d'évitement et de réduction

Le bénéficiaire met en œuvre les mesures d'évitement et de réduction des effets du projet sur l'environnement rappelées succinctement dans les tableaux ci-après, et détaillées dans les fiches descriptives réunies en Annexe 3 au présent arrêté.

Lorsqu'une mesure répond à une prescription issue de l'avis conforme délibéré du conseil d'administration de l'Agence Française pour la Biodiversité, la référence à cette prescription est mentionnée **en gras** dans la colonne « objectif ».

12.1 - Mesures d'évitement

Mesure	Phase	Objectif	Suivi
MME1 : Prise en compte de la présence d'épaves	Conception	Éviter la destruction de patrimoine historique.	
MME2 : Prise en compte de la présence de zones d'activités réglementées	Conception	Éviter le dérangement direct des activités maritimes identifiées dans la zone.	
MME3 : Choix des matériaux en cas de nécessité de protection externe	Travaux	Éviter le risque de contamination des eaux marines par des substances polluantes.	
MME4 : Évitement des espèces floristiques patrimoniales à la cale à bateau	Travaux	Éviter la destruction de pieds préservés d'espèces floristiques patrimoniales lors de la définition du tracé définitif.	TMS1

12.2 - Mesures de réduction

Mesure	Phase	Objectif	Suivi
MMR1 : Recherche de la route du câble la plus favorable à l'ensouillage	Conception	Réduire le recours à des protections externes et le dérangement de l'activité de pêche professionnelle.	MMS1
MMR2 : Prise en compte de la présence de dunes	Conception	Réduire le risque de recours à des opérations de ré-ensouillage et la modification de milieux favorables aux espèces.	MMS2 MMS3
MMR3 : Balisage de la zone de chantier à l'estran	Travaux	Réduire le risque de dégradation et de perte d'habitats marins intertidaux dont ceux à enjeux (présence de placages d'hermelles).	MMS4 MMS5
MMR4 : Prise en compte des espèces floristiques patrimoniales à la cale à bateau	Travaux	Réduire le risque de destruction de pieds d'espèces floristiques patrimoniales : Cochléaire du Danemark, Criste marine et Chiendent du littoral.	TMS1
MMR5 : Mesures liées aux risques de pollutions : • Mise en place d'un plan hygiène, sécurité et environnement • Gestion des déchets	Travaux	Réduire le risque de pollution accidentelle dans les eaux et sur l'estran.	MMS6 MMS7
MMR6 : Mesures liées à la sécurité du chantier : • Restriction de la navigation aux abords du chantier • Information et signalisation aux usagers de la mer • Signalisation et sécurisation du chantier itinérant • Diffusion d'un avis aux navigateurs • Plan de mesure d'urgence	Travaux	Réduire le risque de collision entre les navires de chantier et les autres navires circulant dans l'aire d'étude éloignée. Réduire la gêne à la navigation des navires évoluant dans l'aire d'étude éloignée.	MMS8
MMR7 : Prise en compte de la présence de mammifères marins	Travaux	Réduire le risque de collision entre des individus de mammifères marins et les navires du chantier. Réduire la perturbation par les nuisances sonores des individus. **Prescriptions AFB : 15**	Intégré à la mesure
MMR8 : Prise en compte du Goéland argenté à l'estran	Travaux	Réduire le dérangement du Goéland argenté en tant que nicheur.	Intégré à la mesure
MMR9 : Intégration paysagère des tranchées à l'estran	Travaux	Réduire la visibilité du béton mis en œuvre pour recouvrir les tranchées à l'estran.	Intégré à la mesure

Article 13 - Suivi des effets du projet sur l'environnement

13.1 - Programme de suivi environnemental

Le bénéficiaire établit un programme de suivi environnemental comportant une présentation détaillée des protocoles qu'il se propose de mettre en œuvre pour acquérir les données environnementales nécessaires :

- à l'établissement de l'état de référence avant travaux ;
- à l'évaluation des effets du projet sur l'environnement et au suivi de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction au cours des phases de construction, d'exploitation puis de démantèlement.

Pour chacune des mesures de suivi, le programme de suivi environnemental présente notamment :

- les objectifs poursuivis ;
- les protocoles détaillés ;
- les raisons du choix du protocole aux regards des objectifs de suivi ;
- les moyens mis en œuvre ;
- l'aire d'étude retenue ainsi que le cas échéant la localisation des stations de suivi ou les transects ;
- le calendrier de mise en œuvre ;
- les indicateurs de mise en œuvre ainsi que les indicateurs de résultats ;
- le calendrier prévisionnel de remise des rapports de suivi et de versement des données brutes de biodiversité ;
- le nom et la qualité des prestataires en charge de leur conception et de leur réalisation.

13.2 - Validation du programme de suivi environnemental

Le programme de suivi environnemental est soumis pour avis au comité scientifique défini à l'article 4.1 du présent arrêté. À cette fin, au moins sept mois avant le démarrage de chacune des phases suivantes :

- état de référence avant travaux ;
- construction ;
- mise en service industrielle ;
- démantèlement ;

le bénéficiaire l'adresse au secrétariat du comité scientifique avec copies au service en charge de la police de l'eau et à la direction du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale.

Le comité scientifique dispose d'un délai de quatre mois pour formuler ses avis et recommandations concernant les protocoles. Il peut auditionner le bénéficiaire et lui demander toute information nécessaire à l'exercice de son expertise. Le bénéficiaire est tenu de répondre dans un délai n'excédant pas deux semaines à toute demande formulée par le comité scientifique.

Le bénéficiaire prend en compte les avis et recommandations formulés par le comité scientifique pour élaborer des propositions d'évolution du programme de suivi.

Le programme de suivi, l'avis rendu par le comité scientifique et les évolutions envisagées sont présentés pour avis au comité de suivi, défini à l'article 4.2 du présent arrêté, au plus tard deux mois après l'avis rendu par le comité scientifique.

Le programme de suivi consolidé tenant compte, le cas échéant, des modifications actées en comité de suivi est rédigé par le bénéficiaire. Il est soumis pour validation à la préfète de la Seine-Maritime au moins deux mois avant la date prévisionnelle de démarrage de chaque phase.

Chaque phase ne peut démarrer qu'après accord de la préfète de la Seine-Maritime.

13.3 - État de référence

Sur la base de l'état initial de l'étude d'impact, complété et actualisé par les résultats des études réalisés préalablement au commencement des travaux, le bénéficiaire établit un état de référence.

Cet état de référence sert de base pour l'évaluation des effets du projet sur l'environnement.

Trois mois au moins avant le commencement des travaux, cet état de référence est transmis sous forme papier et informatique aux membres du conseil scientifique, aux services de l'État en charge de la police de l'eau et de la gestion du domaine public maritime ainsi qu'à la direction du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale.

13.4 - Mesures de suivi

Le bénéficiaire met en œuvre les mesures de suivi rappelées succinctement dans les tableaux ci-après, et détaillées dans les fiches descriptives réunies en Annexe 4 au présent arrêté.
Lorsqu'une mesure répond à une prescription issue de l'avis conforme délibéré du conseil d'administration de l'Agence Française pour la Biodiversité, la référence à cette prescription est mentionnée **en gras** dans la colonne « objectif ».

Mesure	Phase	Objectif	Thématique
MMS1 : Suivi de l'emplacement de la liaison sous-marine	état de référence / construction / exploitation	Suivre la stabilité de l'ensouillage de la liaison. Suivre l'efficacité des mesures MMR1 et MMR2.	Fonds marins
MMS2 : Suivi de la reconstitution sédimentaires et biologiques des deux dunes sous marines	état de référence / exploitation	Mesurer le retour à l'équilibre sédimentaire et biologique des formations dunaires après travaux. Suivre l'efficacité de la mesure MMR2. **Prescriptions AFB : 1, 2, 19, 20, 21**	Fonds marins Habitats et biocénoses benthiques
MMS3 : Suivi des habitats subtidaux après travaux	état de référence / exploitation	Suivre l'évolution des habitats subtidaux après la mise en œuvre des travaux. Suivre l'efficacité de la mesure MMR2.	Habitats et biocénoses benthiques
MMS4 : Inventaires des habitats intertidaux avant travaux	état de référence	Obtenir un état de référence des habitats intertidaux. Suivre l'efficacité de la mesure MMR3.	Habitats et biocénoses benthiques
MMS5 : Suivi des habitats intertidaux après travaux	construction / exploitation	Suivre l'évolution des habitats après la mise en œuvre des travaux. Suivre l'efficacité de la mesure MMR3.	Habitats et biocénoses benthiques
MMS6 : État de référence de la qualité des eaux avant travaux	état de référence	Compléter l'état de référence concernant la qualité des eaux. Suivre l'efficacité de la mesure MMR5. **Prescriptions AFB : 4, 7, 8**	Milieu physique
MMS7 : Suivi de la qualité des eaux durant les travaux	construction / exploitation	Suivre les effets réels de la phase travaux sur la qualité de l'eau. Suivre le risque de perturbation du milieu vivant maritime. Suivre l'efficacité de la mesure MMR5. **Prescriptions AFB : 4, 5, 6, 7**	Milieu physique
MMS8 : Référent environnement	construction	Suivre la bonne application des mesures maritimes. Suivre l'efficacité de la mesure MMR6.	Sécurité maritime

Mesure	Phase	Objectif	Thématique
TMS1 : Mise à jour de l'inventaire floristique et habitats avant le début du chantier et suivi sur 5 ans	état de référence / construction / exploitation	Favoriser l'évitement des espèces floristiques patrimoniales et invasives. Favoriser le maintien des habitats naturels et espèces dans un bon état sur le long terme. Suivre l'efficacité de la mesure MMR4.	Flore terrestre

Article 14 - Bilan environnemental

À l'issue de chaque campagne annuelle de suivis, le bénéficiaire transmet et présente aux comités scientifique et de suivi un bilan comportant a minima :

- une présentation de la mise en œuvre des mesures prises pour respecter les prescriptions des titres II et III du présent arrêté ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction ;
- une synthèse des résultats des suivis des effets du projet sur l'environnement ;
- une évaluation de l'adéquation des suivis avec leurs objectifs ;
- une évaluation des impacts environnementaux résiduels ;
- le cas échéant, des propositions d'évolution :
  - des modalités de réalisation des travaux,
  - des mesures d'évitement et de réduction,
  - des mesures de suivi,
- si nécessaire, des propositions de mesures correctives ou de suivi additionnelles.

TITRE IV – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 15 - Mise en œuvre du projet – Contrôle et sanctions

En application du 1° de l'article 15 de l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017, à compter de sa délivrance, la présente autorisation est considérée comme autorisation environnementale relevant du chapitre unique du titre VIII du livre Ier du code de l'environnement. Les dispositions législatives et réglementaires de ce chapitre lui sont dès lors applicables, notamment lorsque cette autorisation doit être contrôlée, modifiée, abrogée, retirée, renouvelée, transférée ou lorsque le projet autorisé est définitivement arrêté et nécessite une remise en état.

15.1 - Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et les réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance de la préfète de la Seine-Maritime avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L.181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Dans un délai d'un mois à compter de la réception du porter à connaissance le service en charge de la police de l'eau informe le bénéficiaire de la suite réservée à sa demande.

15.2 - Début et fin des travaux – Mise en service

La période de réalisation des travaux et de mise en service s'étend sur cinq ans à compter du premier ordre de service concernant le démarrage des travaux.

Le bénéficiaire informe la préfète de la Seine-Maritime du démarrage des travaux et, le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins quinze jours précédant chacune de ces opérations.
Dans le cas où les travaux ne seraient pas terminés ou la mise en service industrielle ne serait pas intervenue dans ce délai de cinq ans, le bénéficiaire en informe la préfète de la Seine-Maritime et le service en charge de la police de l'eau par un porter à connaissance comportant a minima : un état d'avancement des travaux, une description des opérations restant à réaliser et une estimation du délai nécessaire pour les achever.

15.3 - Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel.
Elle peut être abrogée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, dans les cas prévus aux articles L.181-22 et L.214-4-II du code de l'environnement.
L'autorisation est accordée pour une durée de quarante années à compter de la signature du présent arrêté.
Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation cesse de produire effet, si l'installation n'a pas été mise en service, si l'ouvrage n'a pas été construit, si les travaux n'ont pas été exécutés, si l'activité n'a pas été exercée dans un délai de dix ans à compter de la notification du présent arrêté.
En cas de recours contre le présent arrêté ou contre les autorisations considérées comme essentielles pour le projet-programme relatif au parc éolien en mer Dieppe - Le Tréport, ce délai est suspendu jusqu'à la notification au bénéficiaire des décisions devenues définitives de la juridiction administrative. La liste des autorisations considérées comme essentielles est arrêtée entre le bénéficiaire et l'État dans les trois mois qui suivent la délivrance de la présente autorisation.
La prolongation ou le renouvellement de l'arrêté d'autorisation doit être demandé, au moins deux ans avant son échéance, par le bénéficiaire auprès de la préfète de la Seine-Maritime, dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-49 du code de l'environnement.

15.4 - Changement de bénéficiaire

Le transfert de l'autorisation fait l'objet d'une déclaration adressée à la préfète de la Seine-Maritime par le nouveau bénéficiaire. Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration.

15.5 - Déclaration des incidents ou accidents

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer à la préfète de la Seine-Maritime, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.
Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par la préfète, le bénéficiaire est tenu de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.
Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

15.6 - Cessation et remise en état des lieux

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le bénéficiaire, auprès de la préfète de la Seine-Maritime dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.
En cas de cessation définitive, l'exploitant ou, à défaut, le bénéficiaire remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée aux intérêts protégés mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement. Il informe la préfète de la Seine-Maritime de la cessation de l'activité et des mesures

prises. La préfète de la Seine-Maritime peut à tout moment lui imposer des prescriptions pour la remise en état du site conformément aux dispositions prévues à l'article 11.
La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. La préfète de la Seine-Maritime peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 susvisé pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, la préfète de la Seine-Maritime peut, l'exploitant ou le bénéficiaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée, et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site conformément aux dispositions prévues à l'article 11.

15.7 - Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.
Le bénéficiaire est tenu de mettre à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la présente autorisation.

Article 16 - Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 17 - Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

Article 18 - Prescriptions archéologiques

Le bénéficiaire est tenu de respecter les prescriptions édictées par le département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines et de l'informer de toutes modifications substantielles, portant sur l'implantation, la profondeur ou les modes de fondation des ouvrages projetés.
En outre, si des vestiges archéologiques sont mis au jour lors de la réalisation des travaux, le bénéficiaire doit immédiatement en signaler la découverte à l'autorité maritime, au service régional de l'archéologie et au département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes.
Tout contrevenant est passible des peines prévues aux articles 322-1 à 322-4-1 du code pénal.

Article 19 - Publication et information des tiers

Une copie du présent arrêté d'autorisation est déposée et peut être consultée dans les mairies des communes suivantes : Petit-Caux, Criel sur Mer, Floques et Le Tréport.
Un extrait de la présente autorisation, énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise, est affiché dans les mairies des communes listées ci-dessus pendant une durée minimale d'un mois.
Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation, comprenant l'avis de l'autorité compétente en matière d'environnement, est mis à la disposition du public dans la préfecture de Seine-Maritime ainsi qu'à la mairie de la commune de Petit-Caux, pendant quatre mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation.
Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation est inséré, par les soins de la préfète de la Seine-Maritime et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département de Seine-Maritime.

L'arrêté d'autorisation est mis à la disposition du public sur le site internet des services de l'État dans le département de Seine-Maritime (www.seine-maritime.gouv.fr) pendant une durée d'au moins un an. Il est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Seine-Maritime.
L'affichage et la publication mentionnent également l'obligation de notifier, à peine d'irrecevabilité, tout recours administratif ou contentieux à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de l'autorisation.

Article 20 - Exécution

- le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime,
- le sous-préfet de l'arrondissement de Dieppe,
- les maires des communes de Petit-Caux, Criel sur Mer, Floques et Le Tréport,
- les directeurs régionaux de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie et des Hauts-de-France,
- le directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime,
- le directeur du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale,
- le chef du service départemental de la Seine-Maritime de l'agence française pour la biodiversité,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie leur est adressée et qui est notifié au bénéficiaire.
Copie de cet arrêté est également adressée pour information :

- au directeur du conseil d'administration de l'agence française pour la biodiversité,
- au préfet maritime de la Manche et de la Mer du Nord,
- au directeur interrégional de la mer Manche Est – mer du Nord,
- aux directeurs régionaux des agences régionales de santé de Normandie et des Hauts-de-France,
- au président du conseil de gestion du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale,
- aux présidents des commissions locales de l'eau des SAGEs « Yères » et « Vallée de la Bresle »,
- au directeur départemental des territoires et de la mer de la Somme,
- au directeur du secteur « aval » de l'agence de l'eau « Seine-Normandie »,
- au directeur de l'agence de l'eau « Artois-Picardie ».

Fait à Rouen, le 26 FEV. 2019

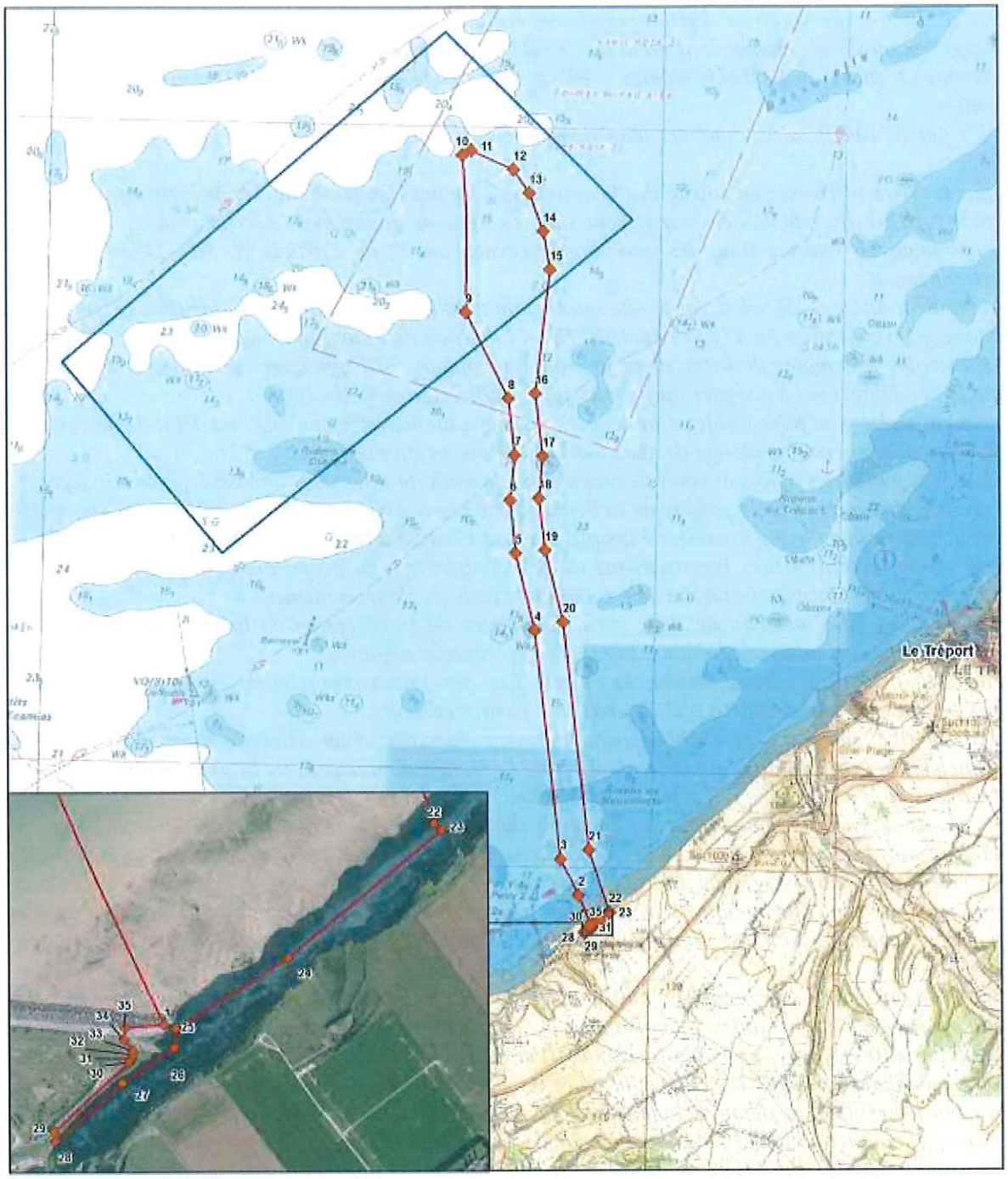
la préfète,

Fabienne BUCCIO

Voies et délais de recours :
Conformément aux dispositions combinées de l'article R.311-4 du code de justice administrative et du décret n° 2016-9 du 8 janvier 2016 modifié concernant les ouvrages de production et de transport d'énergie renouvelable en mer, le présent acte peut être contesté devant la cour administrative d'appel de Nantes (2, place de l'Édit-de-Nantes – BP 18529 – 44185 Nantes Cedex 4) dans les conditions suivantes :
I – 1°) par le bénéficiaire, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;
2°) par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :
a) l'affichage en mairies dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement ;
b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture de la Seine-Maritime (www.seine-maritime.gouv.fr) prévue au 4° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement.
Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.
Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.
II – Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I, les tiers intéressés, peuvent déposer une réclamation auprès de la préfète de la Seine-Maritime, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.
La préfète dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative.
Si elle estime la réclamation fondée, la préfète fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues aux articles R.181-45 du code de l'environnement.
En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision. La date du dépôt de la réclamation auprès de la préfète, constatée par tous moyens, doit être établie à l'appui de la requête.
III – En cas de recours contentieux à l'encontre du présent arrêté, l'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier son recours à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation. Cette notification doit être effectuée dans les mêmes conditions en cas de demande tendant à l'annulation ou à la réformation d'une décision juridictionnelle concernant l'autorisation. L'auteur d'un recours administratif est également tenu de le notifier, à peine d'irrecevabilité du recours contentieux.
La notification prévue au précédent alinéa doit intervenir par lettre recommandée avec avis de réception, dan un délai de quinze jours francs à compter du dépôt du recours.
La notification du recours à l'auteur de la décision et, s'il y a lieu, au titulaire de l'autorisation, est réputée accomplie à la date d'envoi de la lettre recommandée avec avis de réception. Cette date est établie par le certificat de dépôt de la lettre recommandée auprès des services postaux.
IV – En application de l'article R.414-6 du code de justice administrative, les personnes physiques ou morales ont la faculté d'utiliser la voie dématérialisée sur le site internet « www.telerecours.fr » pour saisir la cour administrative d'appel de Nantes.

ANNEXE 1

Localisation géographique du corridor d'implantation de la liaison électrique sous-marine



Corridor maritime

Site d'implantation du parc éolien en mer de Dieppe - Le Tréport

N W E S 0 1 2 km

Carte réalisée par TBM, 2018

Support cartographique : SHOM
Sources des données : RTE

ANNEXE 2

Coordonnées géographiques en Lambert 93 et WGS84 du corridor d'implantation de la liaison électrique sous-marine

	Lambert 93		WGS84	
Points	X_L93	Y_L93	X_WGS84	Y_WGS84
1	572686,6066	6988828,726	1° 13' 34,607" E	49° 59' 6,444" N
2	572293,2911	6989695,536	1° 13' 13,907" E	49° 59' 34,180" N
3	571773,5104	6990741,023	1° 12' 46,656" E	50° 0' 7,598" N
4	571047,5696	6997356,099	1° 12' 2,686" E	50° 3' 40,903" N
5	570506,7597	6999586,121	1° 11' 32,966" E	50° 4' 52,587" N
6	570350,2787	7001103,896	1° 11' 23,358" E	50° 5' 41,530" N
7	570491,0555	7002406,845	1° 11' 28,931" E	50° 6' 23,750" N
8	570313,0032	7004037,528	1° 11' 18,102" E	50° 7' 16,325" N
9	569086,1911	7006531,055	1° 10' 13,524" E	50° 8' 36,005" N
10	569007,5205	7011079,376	1° 10' 4,258" E	50° 11' 2,947" N
11	569263,1164	7011219,86	1° 10' 16,960" E	50° 11' 7,679" N
12	570494,335	7010653,919	1° 11' 19,587" E	50° 10' 50,306" N
13	570945,885	7009969,306	1° 11' 43,102" E	50° 10' 28,513" N
14	571351,0915	7008864,323	1° 12' 4,761" E	50° 9' 53,099" N
15	571543,0805	7007759,875	1° 12' 15,685" E	50° 9' 17,544" N
16	571107,3199	7004186,209	1° 11' 57,864" E	50° 7' 21,718" N
17	571303,5777	7002381,257	1° 12' 9,796" E	50° 6' 23,522" N
18	571195,8504	7001165,687	1° 12' 5,774" E	50° 5' 44,152" N
19	571363,7244	6999660,894	1° 12' 15,928" E	50° 4' 55,636" N
20	571889,3977	6997593,679	1° 12' 44,686" E	50° 3' 49,201" N
21	572607,9829	6990999,812	1° 13' 28,217" E	50° 0' 16,573" N
22	573200,9802	6989204,432	1° 13' 59,975" E	49° 59' 18,962" N
23	573214,5852	6989192,423	1° 14' 0,671" E	49° 59' 18,584" N
24	572922,5894	6988952,697	1° 13' 46,299" E	49° 59' 10,623" N
25	572708,7275	6988821,012	1° 13' 35,725" E	49° 59' 6,211" N
26	572705,0666	6988785,888	1° 13' 35,581" E	49° 59' 5,072" N
27	572607,2054	6988719,532	1° 13' 30,749" E	49° 59' 2,856" N
28	572479,4114	6988609,902	1° 13' 24,465" E	49° 58' 59,219" N
29	572478,0344	6988629,332	1° 13' 24,374" E	49° 58' 59,846" N
30	572618,4755	6988758,454	1° 13' 31,270" E	49° 59' 4,123" N
31	572623,9524	6988765,995	1° 13' 31,536" E	49° 59' 4,370" N

ANNEXE 3

Fiches de présentation détaillée des mesures d'évitement (MME) et de réduction (MMR)

MME1	Prise en compte de la présence d'épaves
MME2	Prise en compte de la présence de zones d'activités réglementées
MME3	Choix des matériaux en cas de nécessité de protection externe
MME4	Évitement des espèces floristiques patrimoniales à la cale à bateau

MMR1	Recherche de la route du câble la plus favorable à l'ensouillage
MMR2	Prise en compte de la présence de dunes
MMR3	Balisage de la zone de chantier à l'estran
MMR4	Prise en compte des espèces floristiques patrimoniales à la cale à bateau
MMR5	Mesures liées aux risques de pollutions
MMR6	Mesures liées à la sécurité du chantier
MMR7	Prise en compte de la présence de mammifères marins
MMR8	Prise en compte du Goéland argenté à l'estran
MMR9	Intégration paysagère des tranchées à l'estran

Fiche n°	MME1	Catégorie de mesure	Évitement	Thème	Patrimoine

PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSENCE D'ÉPAVE

Objectif de la mesure

Éviter la destruction de patrimoine historique

Description de la mesure

Les épaves connues dans le secteur ont été repérées lors des études préalables. Le tracé définitif de la liaison sous-marine les prend en considération pour les éviter. Par ailleurs, RTE se conforme aux prescriptions du DRASSM.

Impacts évités :

- Destruction du patrimoine historique maritime

Zone concernée :

- Tracé des câbles en mer

Périodicité :

Le tracé définitif du câble est définit avant les travaux.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X																																									

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Avis du DRASSM concernant la présence ou non de zones d'intérêts archéologiques dans le couloir du raccordement et, le cas échéant, distances d'évitement. Toute découverte fortuite est déclarée auprès de l'autorité compétente conformément aux articles L532-2 à 4 du code du patrimoine.
Indicateurs de résultats	Le plan de récolement du tracé définitif est transmis au Préfet Maritime et aux services de l'État.

Fiche n°	MME2	Catégorie de mesure	Évitement	Thème	Activités humaines

PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSENCE DE ZONES D'ACTIVITÉS RÉGLEMENTÉES

Objectif de la mesure

Éviter le dérangement direct des activités identifiées

Description de la mesure

Impacts évités :

- Dérangement des activités humaines

Zone concernée :

- Tracé des câbles en mer

Il a été identifié la présence de plusieurs zones d'activités maritimes à proximité de Penly :

- Zone d'immersion de dragage des sédiments de dragage du port du Tréport,
- Zones d'exploitation de granulats marins,
- Zone interdite aux abords de la centrale nucléaire de Penly,
- Zone de réglementation de la navigation aux abords des ports de Dieppe et du Tréport,
- Zone de dépôts d'engins explosifs.

Ces zones ont donc été exclues lors de la recherche du fuseau de moindre impact dans le but de ne pas perturber les activités liées.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Cette mesure a été actée lors de la validation du fuseau de moindre impact en réunion de concertation le 28 janvier 2016.
Indicateurs de résultats	Le plan de récolement du tracé définitif est transmis au Préfet Maritime et aux services de l'État.

Fiche n°	MME3	Catégorie de mesure	Évitement	Thème	Paramètres physico-chimiques

CHOIX DES MATÉRIAUX EN CAS DE NÉCESSITÉ DE PROTECTION EXTERNE

Objectif de la mesure

Éviter le risque de contamination des eaux marines par des substances polluantes

Description de la mesure

Dans le cas où il est fait recours à des protections externes (matelas béton, enrochements), les matériaux utilisés pour la protection des câbles sont exempts de toute pollution et inertes. Pour s'en assurer, RTE précise les spécifications techniques attendues dans le cahier des charges à l'attention des entreprises sollicitées pour la réalisation des travaux. Ces dernières devront notamment justifier de l'approvisionnement, auprès de carrières agréées, d'enrochements répondant à des critères de résistance appropriés et de qualité spécifique (notamment par exemple : faible contenu en fines, caractéristiques géotechniques qui assure la non désagrégation des roches, type de roche proche des substrats environnant de la zone de travaux).

Impacts évités :

- Risque de pollution

Zone concernée :

- Tracé des câbles en mer et à l'estran

Périodicité :

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Cette mesure est inscrite comme condition dans le cahier des charges des entreprises intervenantes. La provenance des matériaux proposés fait l'objet d'une traçabilité de la part des entreprises.
Indicateurs de résultats	Transmission des rapports de traçabilité des matériaux aux services de l'État.

Fiche n°	MME4	Catégorie de mesure	Évitement	Thème	Flore

ÉVITEMENT DES ESPÈCES FLORISTIQUES PATRIMONIALES À LA CALE À BATEAU

Objectif de la mesure

Éviter la destruction de pieds d'espèces floristiques patrimoniales préservés lors de la définition du tracé définitif.

Description de la mesure

Au niveau de la cale à bateau, trois espèces floristiques patrimoniales ont été identifiées : la Cochléaire du Danemark, la Criste marine et le Chiendent du littoral.

Ces espèces sont situées au niveau des enrochements existants ou sur les pentes du merlon au droit de la cale à bateau. Lors de la définition du tracé définitif, la localisation connue de ces espèces est prise en compte pour éviter au maximum la destruction de pieds. Cette mesure d'évitement intervient donc avant la mise en œuvre de la mesure de réduction (voir mesure MMR 4).

Impacts évités :

- Destruction de pieds de Cochléaire du Danemark, de Criste marine et de Chiendent du littoral.

Zone concernée :

- Cale à bateau

Périodicité :

Au début des travaux.

L'état du balisage mis en place est vérifié régulièrement afin de s'assurer du maintien de la rubalise.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Protocole :

Les zones de présence des espèces restantes font l'objet d'un balisage visible (piquet et rubalise) par un écologue, dans le but de ne pas les détériorer. Une information du personnel est mise en œuvre par le biais d'un panneau. Cette mesure d'évitement vise autant le chantier en lui-même que la circulation des ouvriers, car la base-vie est située sur la cale à bateau. Le protocole est présenté et validé en comités scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole en comités scientifique et de suivi. Transmission des dates de missions à l'administration.
Indicateurs de résultats	Transmission des rapports et de la cartographie du balisage lors des comités scientifique et de suivi.

Fiche n°	MMR1	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Milieu physique et humain

RECHERCHE DE LA ROUTE DU CÂBLE LA PLUS FAVORABLE À L'ENSOUILLAGE

Objectif de la mesure

Réduire le recours à des protections externes et le dérangement des activités humaines

Description de la mesure

La recherche de la route de câble est menée à partir des résultats des études du milieu physique (épaisseur sédimentaire, natures des fonds, bathymétrie).

La recherche est donc guidée pour déterminer au maximum les possibilités d'ensouillage et garantir cet ensouillage sur le long terme.

Impacts réduits :

- Dérangement des activités humaines

Zone concernée :

- Large, estran

Périodicité :

Le tracé définitif du câble est définit avant les travaux.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X																																									

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	
Indicateurs de résultats	Le plan de récolement du tracé définitif est transmis au Préfet Maritime et aux services de l'État.

Fiche n°	MMR2	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Milieu physique et naturel

PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSENCE DE DUNES

Objectif de la mesure

Réduire le risque de recours à des opérations de ré-ensouillage et réduire la modification des milieux

Description de la mesure

La présence de structures dunaires a été identifiée dès le début du projet ; en ce sens la zone des Ridens de Dieppe a été évitée. En deux points de l'aire d'étude immédiate, RTE ne peut garantir de réussir à éviter le passage dans deux dunes.

La recherche de la route de câble, menée à partir des résultats des études du milieu physique (épaisseur sédimentaire, natures des fonds, bathymétrie), est guidée pour déterminer les possibilités d'évitement des dunes.

Dans le cas où l'impossibilité d'évitement est confirmée, la solution de moindre impact favorisant le passage en pied de dunes limitant ainsi leur déstabilisation et donc la modification des milieux favorables aux espèces est retenue.

Impacts réduits :

- Dérangement des activités humaines
- Modification des milieux dunaires

Zone concernée :

- Tracé des câbles en mer

Périodicité :

Le tracé définitif du câble est défini avant les travaux.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X																																									

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	
Indicateurs de résultats	Le plan de récolement du tracé définitif est transmis au Préfet Maritime et aux services de l'État.

Fiche n°	MMR3	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Habitats intertidaux

BALISAGE DE LA ZONE DE CHANTIER A L'ESTRAN

Objectif de la mesure

Réduire le risque de dégradation et de perte d'habitats marins intertidaux dont ceux à enjeux (présence de placages d'hermelles)

Description de la mesure

Comme indiqué dans l'analyse des effets, la localisation précise et définitive de la liaison sous-marine n'est pas connue au stade de la rédaction de l'étude d'impact. Un risque de dégradation et de perte de certains habitats marins intertidaux a été identifié. Pour cela une mesure a été mise en place afin de réduire la surface d'habitats impactés.

RTE s'engage à mettre œuvre des modes opératoires travaux permettant de respecter les niveaux de pertes d'habitats mentionnés dans l'étude d'impact et rappelés ci-dessous.

Ainsi, hors zones d'hermelles et de moulières, on cherche dans la mesure du possible à limiter l'emprise de perte d'habitats et de dégradation à environ 21 000 m².

Considérant les enjeux spécifiques liés aux placages d'hermelles et aux moulières intertidales sur roches et blocs (P.08.01) dans la partie basse de la zone intertidale, le pétitionnaire cherche à réduire encore plus la superficie impactée en se donnant comme objectif de réduire celle-ci à environ 6000 m². Ce qui correspond aux pourcentages présentés ci-après :

	Pourcentage de perte des habitats affiliés aux hermelles dans l'aire d'étude immédiate	**Pourcentage de perte des habitats affiliés aux hermelles dans le gisement global identifié**
Avant la mise en place de la mesure	10,4 %	3.7 %
Après mise en place de la mesure	3.4 %	1.2 %

Par exemple en cas d'utilisation d'engins terrestres à l'estran :

- un balisage précis est mis en place, par un écologue, au sein de l'aire d'étude immédiate d'une largeur d'environ 30 m pour chaque tranchée dans le but d'éviter toute divagation d'engins sur l'ensemble de l'estran. Ce balisage est pérenne durant toute la durée du chantier sur l'estran.
- Dans la zone d'hermelles et de moulières, le pétitionnaire cherche dans la mesure du possible, à respecter une largeur objectif de 10 m pour chaque tranchée. Cette limitation d'emprise de 10 m pour chaque tranchée est également matérialisée par balisage.

Cette option est étudiée en fonction des retours des entreprises intervenantes et au regard de la faisabilité de circulation.

Impacts réduits :

- Dégradation et destruction d'habitats intertidaux à enjeux

Zone concernée :

- Zone de l'estran

Périodicité :

Cette mesure est réalisée avant le début des travaux à l'estran.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Protocole :

La mise en place de cette mesure est réalisée par un écologue en prenant en compte des résultats de l'inventaire intertidal avant travaux (MMS4) qui permettra notamment de confirmer la nature des habitats d'hermelles (placage). Le protocole est présenté et validé en comités scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets	
Indicateurs de mise en œuvre	Transmission des modes opératoires travaux, des précautions associées, de l'estimation des surfaces affectées et des dates de missions à l'administration. Cette mesure est inscrite comme condition dans le cahier des charges des entreprises intervenantes.
Indicateurs de résultats	Transmission des rapports de suivi dans le cadre des comités scientifique et de suivi.

Fiche n°	MMR4	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Flore

PRISE EN COMPTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES PATRIMONIALES À LA CALE À BATEAU

Objectif de la mesure

Réduire le risque de destruction de pieds d'espèces floristiques patrimoniales : Cochléaire du Danemark, Criste marine et Chiendent du littoral

Description de la mesure

RTE dispose de la connaissance de la présence de trois espèces floristiques à l'atterrage. Ces espèces sont situées au niveau des enrochements existants ou sur les pentes du merlon au droit de la cale à bateau. Lors de la définition du tracé définitif, la localisation connue de ces espèces est prise en compte afin de réduire au maximum la destruction des pieds.

Cette mesure est associée à la MME4.

Impacts réduits :

- Destruction de pieds de Cochléaire du Danemark, de Criste marine et de Chiendent du littoral

Zone concernée :

- Cale à bateau

Périodicité :

- Avant le début des travaux

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X	X																																								

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Protocole :

L'identification de ces espèces est réalisée par un écologue, leurs localisations sont prises en compte lors de la définition du tracé définitif. La destruction de pied le cas échéant, est justifiée.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	
Indicateurs de résultats	Transmission du tracé définitif et de la cartographie des espèces lors des comités scientifique et de suivi.

Fiche n°	MMR5	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Milieu naturel

MESURES LIÉES AUX RISQUES DE POLLUTIONS

Objectif de la mesure

Réduire le risque de pollution accidentelle

Description de la mesure

Plan d'hygiène, de sécurité et d'environnement

Afin de maîtriser et réduire au maximum les risques environnementaux découlant des activités sur le chantier (pollutions accidentelles, accidents d'engins de travaux…), un plan d'hygiène, de sécurité et d'environnement est mis en place.

Ce plan, qui est validé en amont des travaux, prend en compte toutes les thématiques susceptibles de générer une pollution du milieu marin :

- gestion des effluents liquides,
- gestion des déchets,
- gestion des éventuelles pollutions accidentelles,
- modalités de maintenance des engins de chantier,
- etc.

Par ailleurs, le plan prévoit les modalités d'informations des services de l'État et notamment du service en charge de la police de l'eau, pour le suivi du bon déroulement des opérations en mer.

Ces dispositions s'appliquent à tous les engins de travaux et de maintenance (estran ou au large) et à toutes les entreprises intervenantes. La mise en œuvre de ce plan, signé par tous les intervenants garantit l'engagement et la responsabilité de chacun vis-à-vis du maintien de l'intégrité du milieu marin. Il vise donc à supprimer tout risque de pollution volontaire et à réduire les conséquences d'une éventuelle pollution accidentelle. Il agit donc sur la qualité des eaux, sur l'ensemble du milieu biologique marin, sur les sédiments et sur la santé des usagers maritimes.

Gestion des déchets

Pour la partie marine, en phase chantier, les déchets ménagers liés à la vie à bord sont stockés puis évacués à quai selon la réglementation en vigueur (Plan Déchets) du port d'attache ou d'abri. Les déchets relevés au cours des missions d'éclaircissement de la route du câble sont triés, stockés dans les contenants adéquats et évacués vers les filières adéquates en fonction de leur typologie.

Impacts réduits :

- Risque de pollution accidentelle

Zone concernée :

- Zone de travaux en mer et à l'estran

Périodicité :

- Avant et durant les travaux

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Protocole :

Le Plan Hygiène Sécurité et environnement est validé en amont par RTE pour s'assurer du respect de toutes les mesures au regard des contraintes du site de chantier. Il est également présenté lors des comités scientifiques et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets	
Indicateurs de mise en œuvre	Le Plan Hygiène Sécurité et environnement est validé en amont par RTE pour s'assurer du respect de toutes les mesures au regard des contraintes du site de chantier. Il est également présenté lors des comités scientifiques et de suivi. Les représentants HSE (Hygiène-Sécurité Environnement) de l'opérateur en offshore fournissent un plan de coordination des mesures d'urgence (Emergency Response Cooperation Plan – ERCoP) couvrant toutes les phases du projet. Ce plan, qui est soumis pour vérification et commentaires éventuels par le CROSS Gris-Nez, décrit en détails la coopération avec les services de surveillance du trafic maritime, avec les ressources d'intervention d'urgence, les ports les plus proches et les pilotes. Ces représentants sont formés aux situations d'urgence notamment en cas de pollution et d'activation du plan POLMAR.
Indicateurs de résultats	Transmission des rapports réguliers du référent environnement sur la mise en œuvre des mesures lors des comités scientifique et de suivi. Registre des incidents HSE.

Fiche n°	MMR6	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Milieu Humain

MESURES LIÉES À LA SÉCURITÉ DU CHANTIER

Objectif de la mesure

Réduire le risque de collision entre les navires de chantier et les autres navires circulant dans l'aire d'étude éloignée

Réduire la gêne à la navigation des navires évoluant dans l'aire d'étude éloignée

Description de la mesure

Restriction de la navigation aux abords du chantier

Durant toute la phase travaux, ainsi que durant la phase d'exploitation en cas de réparation, une zone temporaire d'exclusion autour du chantier est définie par la préfecture maritime afin d'éviter tout risque de collision entre un engin de travaux et tout autre navire.

Cette mesure concerne l'ensemble du trafic existant à savoir le trafic de passagers, de la pêche professionnelle ou de loisirs, des activités de loisirs (voiles, surf, etc.).

Cette zone de restriction (ainsi que la localisation et durée des travaux) est formalisée dans un arrêté préfectoral.

Information et signalisation aux usagers de la mer

Durant toute la phase travaux, ainsi que durant la phase d'exploitation en cas de réparation, toutes les mesures sont prises pour garantir la sécurité du trafic maritime :

- avis préalable aux travaux,
- prise en compte des conditions météorologiques,
- identification d'un périmètre de sécurité autour de la zone de travaux,
- contact radio avec les organismes de sûreté (CROSS, Préfecture maritime, etc.),
- navires chiens de gardes.

Les navires de chantier et chiens de garde indiquent à l'AIS une mention de type « travaux parc éolien » en lieu et place de la destination.

Le navire câblier ainsi que le moyen nautique supportant l'engin d'ensouillage sont équipés de la signalisation « manœuvre restreinte » conformément à la réglementation maritime. Leur statut AIS indique aussi leur capacité de manœuvre restreinte.

Les officiers et membres d'équipage assurant le quart maîtrisent le français.

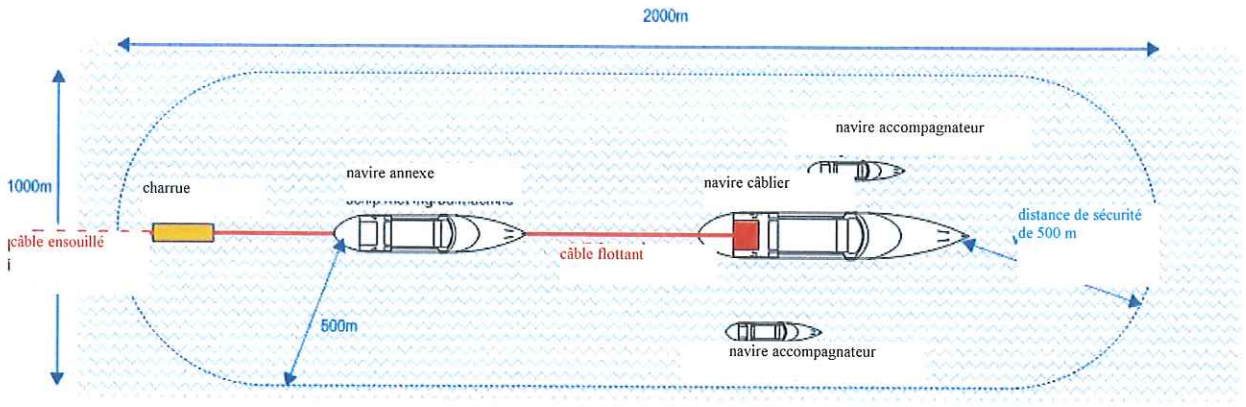
Afin de prévenir tout risque de collision avec les usagers de la mer, des Avis URgents à la NAVigation (AVURNAV) avant travaux sont émis, avec les positions journalières du chantier.

Les informations sont également transmises pour diffusion aux capitaineries (ports de Dieppe et du Tréport), mairies, comités locaux des pêches, associations d'usagers, structures de loisirs (écoles de voile, etc.). Pour cela, RTE rédige et diffuse une « Notice aux usagers de la mer ».

Cette mesure permet de réduire tous les impacts sur les usages humains maritimes.

Signalisation et sécurisation du chantier itinérant

En raison de la vitesse d'évolution et la taille des navires travaillant dans une zone de trafic maritime, une zone de sécurité interdite aux autres navires est établie autour du chantier mobile d'installation du câble.



Les navires d'installation de câbles montrent les feux et marques réglementaires, tels que requis par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM ou ColReg).

La présence de navires accompagnateur (« chiens de garde » sur lequel se trouve un personnel bilingue) permet d'assurer l'information et d'éviter les conflits sur le plan d'eau.

Ces navires sont choisis en fonction de la vitesse, des équipements maritimes et de la tenue sur le plan d'eau. Ce sont généralement de petits bateaux locaux (type pêche artisanale ou pilotine), avec un personnel parlant français qui peut ainsi faire la liaison avec les autres usagers dans la langue maternelle : des pêcheurs locaux peuvent être recrutés, pour leur connaissance du site et des langues utilisées, ainsi qu'un petit navire rapide et manœuvrant. Le nombre dépend de la longueur et de la nature du chantier : il est prévu au minimum deux navires chiens de garde en permanence, dont une vedette rapide.

Diffusion d'un avis aux navigateurs

Les informations nécessaires à la sécurité pour la navigation sont annoncées conformément aux directives des services de surveillance du trafic maritime, qui diffusent en bande marine VHF un avis aux navigateurs présentant une description de l'opération, l'identification des navires en opération et précisant la zone d'opération. Cet avis est régulièrement mis à jour. Un avis urgent aux navigateurs (AVURNAV) est émis en cas d'incident ou opération spécifique (raccordement de câble nécessitant un chantier stationnaire…).

Le Service d'information Kingfisher, qui fournit des informations précises sur la position des navires sur le plan d'eau au large des côtes et sur les dangers sous-marins, est également avisé afin de publier les détails des travaux et le tracé final du câble dans leurs bulletins.

Par ailleurs, le nouvel ouvrage est indiqué sur les cartes marines et les instructions nautiques diffusées par le SHOM.

Une information directe est donnée aux organisations locales de pêche et de plaisance, par exemple via le Comité Régional de Pêche de Haute-Normandie et le Comité Régional de Pêche Nord-Pas-de-Calais.

Les informations sont également transmises pour diffusion aux capitaineries (ports du Tréport, port de Dieppe), mairies, comités locaux des pêches, associations d'usagers, structures de loisirs (écoles de voile, etc.). Pour cela, RTE rédige et diffuse une « Notice aux usagers de la mer ».

Plan de mesure d'urgence

Les représentants HSE (Hygiène-Sécurité Environnement) de l'opérateur en offshore fournissent un plan de coordination des mesures d'urgence (Emergency Response Cooperation Plan – ERCoP) couvrant toutes les phases du projet. Ce plan, qui est soumis pour vérification et commentaires éventuels par le CROSS Gris-Nez, décrit en détails la coopération avec les services de surveillance du trafic maritime, avec les ressources d'intervention d'urgence, les ports les plus proches et les pilotes. Ces représentants sont formés aux situations d'urgence notamment en cas de pollution et d'activation du plan POLMAR.

Ce plan de mesure d'urgence fait l'objet d'une présentation à la commission nautique locale dans les mois précédant les travaux.

Enfin, pour garantir un déroulement des opérations en mer en toute sécurité dans les zones de chantier « communes » (périmètre du parc éolien notamment), les maîtres d'ouvrage du parc éolien en mer (EMDT) et du raccordement (RTE) prévoient la mise en place d'une cellule de coordination maritime commune qui garantira la coordination entre les différents moyens nautiques sur site et leur bonne cohabitation avec les autres usagers.

Ces mesures permettent de réduire tous les impacts sur les usages humains maritimes.

<u>Impacts réduits :</u>

- Risque de pollution accidentelle
- Risque de collision entre les navires de chantier et les autres navires circulant dans l'aire d'étude éloignée
- Gêne à la navigation des navires évoluant dans l'aire d'étude éloignée

Zone concernée :

- Zone de travaux en mer et à l'estran

Périodicité :

- Avant et durant les travaux

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Protocole :

(Cf. Description de la mesure)

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets	
Indicateurs de mise en œuvre	La zone de restriction (ainsi que la localisation et durée des travaux) est formalisée dans un arrêté préfectoral. RTE fait valider son plan de mesure d'urgence auprès des services de l'État compétents. Représentants HSE sur le navire
Indicateurs de résultats	Émissions des avis à la navigation. Registre évènements HSE.

Fiche n°	MMR7	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Mammifères marins

PRISE EN COMPTE DE LA PRÉSENCE DE MAMMIFÈRES MARINS

Objectif de la mesure

Réduire le risque de collision entre des individus de mammifères marins et les navires du chantier

Réduire la perturbation par les nuisances sonores des individus

Description de la mesure

Cette mesure est destinée à assurer l'éloignement des individus avant que les travaux n'atteignent des seuils acoustiques pouvant provoquer des effets.

Impacts réduits :

- Risque de collision entre des individus de mammifères marins et les navires du chantier
- Perturbation par les nuisances sonores des individus

Zone concernée :

- Zone de travaux en mer

Périodicité :

Pendant la phase travaux avant le démarrage des engins en mer.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Protocole :

RTE s'engage à mettre systématiquement en place le démarrage progressif des travaux en pleine mer, sans le conditionner à l'observation de mammifères marins sur la zone, pour permettre l'éloignement des mammifères marins de la zone de chantier. Cette précaution vient en plus d'une inspection visuelle de la zone d'environ 15 minutes avant le démarrage du chantier. Cette mesure est également bénéfique pour l'ichtyofaune dans la zone.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Cette mesure est mise en œuvre durant toute la durée du chantier et est inscrite dans le cahier des charges des entreprises.
Indicateurs de résultats	Rapports d'observation visuelle. Ces rapports sont transmis lors des comités scientifique et de suivi.

Fiche n°	MMR8	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Avifaune

PRISE EN COMPTE DU GOÉLAND ARGENTÉ À L'ESTRAN

Objectif de la mesure

Réduire le dérangement du Goéland argenté entant que nicheur

Description de la mesure

À l'estran, il n'est pas possible à ce stade de la rédaction de l'étude d'impact de maîtriser la date de début du chantier. À ce titre, et afin de prendre en compte la présence potentielle du Goéland argenté comme nicheur sur les falaises au droit de la zone de travaux, une surveillance des individus est menée à partir de fin mars-début avril.

Cette surveillance, menée par un spécialiste au printemps précédant le démarrage des opérations à l'estran, a comme objectif de déterminer si des individus sont à la recherche d'une zone de nidification dans le secteur.

Si cette situation se présente, un effarouchement sonore est mis en œuvre dans le secteur de nidification connu afin d'inciter les individus à ne pas venir s'installer et à rechercher d'autres sites proches. Il est rappelé ici que plusieurs sites de nidification sont connus (zone de prospection) à proximité de l'aire d'étude immédiate et que les falaises (non prospectées en dehors de l'aire d'étude immédiate) constituent des zones de nidification favorables au Goéland argenté.

Cette mesure est accompagnée d'un inventaire un an avant les travaux pour observer la présence de site de nidification dans l'aire d'étude immédiate et une action de baguage des individus est mise en œuvre si possible. Cette opération permet notamment de suivre le déplacement des individus en cas de mise en place de la mesure d'effarouchement. Cette mesure est applicable si besoin aux autres nicheurs potentiels, tel que le Faucon Pèlerin par exemple, bien que ces derniers n'aient pas été observés lors des inventaires de 2016.

Impacts réduits :

- Abandon de nichée ou évitement du site par le Goéland argenté
- Dérangement du Goéland entant que nicheur

Zone concernée :

- Estran

Périodicité :

Inventaire 1 an avant les travaux.

Effarouchement avant les travaux à l'estran.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Protocole :

L'effarouchement est réalisé par des spécialistes ayant la compétence et l'autorisation de réaliser cette opération. Il en est de même pour le baguage.

Le protocole cité dans la description de la mesure est établi et validé lors des comités scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole en comités scientifique et de suivi. RTE travaille en collaboration avec une association spécialiste du suivi de l'avifaune pour évaluer la réussite de la nidification dans le secteur.
Indicateurs de résultats	Transmission des rapports de mission dans le cadre des comités scientifiques et de suivi.

Fiche n°	MMR9	Catégorie de mesure	Réduction	Thème	Paysage

INTÉGRATION PAYSAGÈRE DES TRANCHÉES À L'ESTRAN

Objectif de la mesure

Réduire la visibilité du béton mis en œuvre pour recouvrir les tranchées à l'estran

Description de la mesure

Au sein de l'estran, les tranchées ouvertes sont recouvertes par du béton ou un mélange sol-liant (composé essentiellement de craie, ciment et chaux) à la hauteur de l'estran.

Dans le but de réduire la visibilité de cet ouvrage, le béton mis en place fait l'objet d'une coloration se rapprochant des tons actuels de la roche de l'estran. Cela permet d'atténuer la vision de l'ouvrage lors des marées basses.

Impacts réduits :

- Impact paysager

Zone concernée :

- Estran

Périodicité :

- Pendant les travaux

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Cette mesure est intégrée dans le cahier des charges destiné aux entreprises. Ces dernières pourront en conséquence faire des propositions complémentaires.
Indicateurs de résultats	Transmission des rapports photographiques lors des comités scientifique et de suivi.

ANNEXE 4

Fiches de présentation détaillée des mesures de suivi

MMS1	Suivi de l'emplacement de la liaison sous-marine
MMS2	Suivi de la reconstitution sédimentaires et biologiques des deux dunes sous marines
MMS3	Suivi des habitats subtidaux après travaux
MMS4	Inventaires des habitats intertidaux avant travaux
MMS5	Suivi des habitats intertidaux après travaux
MMS6	État de référence de la qualité des eaux avant travaux
MMS7	Suivi de la qualité des eaux durant les travaux
MMS8	Référent environnement
TMS1	Mise à jour de l'inventaire floristique et habitats avant le début du chantier et suivi sur 5 ans

Fiche n°	MMS1	**Catégorie de mesure**	Suivi environnemental	**Thème**	Fonds marins

SUIVI DE L'EMPLACEMENT DE LA LIAISON SOUS MARINE

Objectif de la mesure

Suivre la stabilité de l'ensouillage de la liaison

Description de la mesure

RTE réalise des relevés in situ de type bathymétriques et utilise d'autres outils spécifiques à l'étude des fonds marins. Ces relevés (dont la fréquence est déterminée en fonction des conditions hydrodynamiques et en cas d'événement exceptionnel) sont comparés aux relevés « conformes à exécution » réalisés post-travaux.

RTE mandate un bureau spécialisé pour réaliser ces suivis.

Ils font l'objet de rapports détaillés mis à disposition des services de l'État ainsi que d'un bilan de l'efficacité de la protection des câbles un an après la fin de construction.

Paramètres étudiés

- Levé bathymétrique (écho-sondeur multi-faisceaux)
- Imagerie du fond marin (sonar latéral)
- Autres techniques appropriées

Zone concernée :

- Tracé des câbles en mer

Périodicité :

La fréquence minimale des surveys est la suivante :

- Relevé avant travaux ;
- Relevé conforme à exécution, après travaux ;
- Relevé un an après les travaux ;
- Relevé tous les 3 à 10 ans, à périodicité définie avec l'administration ;
- Relevé à la demande de l'autorité concédante en cas d'évènement climatique exceptionnel ;
- Relevé préalable à l'éventuel démantèlement de l'ouvrage.

La périodicité est définie avec l'administration et notamment le Préfet Maritime (la périodicité présentée ci-dessous est hypothétique).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X			X	X					X					X										X										X				X			

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

X = 1 survey par année de référence

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Communication des dates de missions à l'administration.
Indicateurs de résultats	Les relevés conformes à exécution comportent notamment un plan de récolement localisant les câbles et précisant les modes de protection utilisés par portions de câbles à la fin des travaux. Ce suivi fait l'objet d'un compte-rendu et d'une cartographie précise, les résultats de chaque campagne sont transmis aux services de l'État. Les rapports de suivi comportent notamment : • la carte des routes de câbles ; • la carte en isobathes (équidistance 0,5 m) ; • la carte morpho-sédimentaire ; • la carte des différentiels bathymétriques et des différentiels sédimentaires.

Fiche n°	MMS2	Catégorie de mesure	Suivi environnemental	Thème	Habitats et biocénoses benthiques et fonds marins

SUIVI DE LA RECONSTITUTION SÉDIMENTAIRE ET BIOLOGIQUE DES DEUX DUNES SOUS MARINES

Objectif de la mesure

Mesurer le retour à l'équilibre sédimentaire et biologique des formations dunaires après travaux

Description de la mesure

RTE met en place :

- un suivi bathymétrique pour étudier le retour à l'équilibre sédimentaire des deux dunes concernées (D64 et D144), en augmentant l'étendue des suivis de pose des câbles (Mesure MMS1) aux zones de dunes. Ce suivi permet de surveiller la bonne reconstitution physique dans leur ensemble des dunes suite à la pose de chaque câble. Cette mesure est associée à la mesure MMS 1 : suivi de l'emplacement de la liaison sous-marine.
- un suivi écologique incluant des stations spécifiques pour le milieu dunaire, afin de vérifier la recolonisation des deux dunes par les biocénoses benthiques et la reconstitution des habitats liés aux lançons. Cette mesure est associée avec la mesure MMS 3 : Suivi des habitats subtidaux après travaux.

Pour aller au-delà et permettre de mieux contribuer à l'amélioration globale de la connaissance des milieux dunaires hydrauliques présents sur la zone ainsi que sur plusieurs côtes françaises, les résultats de ces mesures de suivi sont exploités dans le cadre d'un programme de recherche et développement que RTE impulse et finance en lien avec des organismes compétents. RTE propose par ailleurs d'élargir ce programme via la mobilisation de plusieurs sites d'études et de davantage d'acteurs.

Zone concernée :

- Dunes traversées par le raccordement, zone tampon de 100 mètres autour de chaque câble

Paramètres étudiés :

- Cf. Mesure MMS3 pour les paramètres des biocénoses benthiques
- Les paramètres de suivi pour les espèces inféodées et autres compartiments sont définis lors des comités scientifique et de suivi

Périodicité :

Un état de référence est réalisé avant travaux.

La fréquence des suivis est adaptée par RTE en lien avec les services de l'État en adéquation avec la dynamique observée de comblement des tranchées creusées au niveau des deux dunes concernées.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X				X		X		X																																	

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

X = 1 campagne par année de référence

Protocole :

Cf. Mesure MMS3 pour les paramètres des biocénoses benthiques

Le protocole de suivi incluant la fréquence et les stations d'échantillonnage est présenté et validé lors des comités scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole en comités scientifique et de suivi. Communication des dates de missions à l'administration.
Indicateurs de résultats	Ce suivi fait l'objet d'un compte-rendu et d'une cartographie précise, les résultats sont transmis aux services de l'État lors des comités scientifique et de suivi et exploités dans le cadre d'un programme de recherche et développement. Cf. Mesure MMS3 pour les paramètres des biocénoses benthiques

Fiche n°	MMS3	Catégorie de mesure	Suivi environnemental	Thème	Habitats et biocénoses benthiques

SUIVI DES HABITATS SUBTIDAUX APRÈS TRAVAUX

Objectif de la mesure

Suivre l'évolution des habitats subtidaux après la mise en œuvre des travaux

Description de la mesure

RTE met en place un inventaire de suivi des habitats marins subtidaux. Ces suivis portent sur l'ensemble des habitats de l'aire d'étude immédiate du raccordement avec un focus particulier sur le milieu dunaire (Cf. Mesure MMS 2).

Ce suivi après travaux permet de vérifier et de caractériser la recolonisation des fonds remaniés lors de la pose des câbles.

Zone concernée :

- Tracé des câbles en mer

Paramètres étudiés :

- Richesse spécifique
- Abondance
- Biomasse
- Présence d'espèces non indigènes
- Structure et caractérisation des peuplements
- Paramètres physiques : types de substrats, température, salinité, profondeur…
- Granulométrie

Échantillonnage :

La zone échantillonnée est celle du raccordement et de ses alentours proches selon la méthode BACI. Dès lors, les stations d'échantillonnage sont calquées sur celles de l'état initial de l'environnement (20 stations à la drague Rallier du Baty et 16 stations à la Benne Day Grab, à raison de 5+1 réplicats par station)

Périodicité :

La fréquence de ces suivis est adaptée par RTE en lien avec les services de l'État.

Un état de référence est réalisé avant travaux.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X				X		X		X																																	

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

X = 1 campagne entre mars et avril ou septembre et octobre

Protocole :

Le protocole correspond à celui mis en œuvre pour définir l'état initial dans le cadre l'étude d'impact du raccordement.

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage s'appuient sur les normes ou les guides en vigueur.

Le protocole de suivi incluant la fréquence et les stations d'échantillonnage est présenté et validé en comités scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole en comités scientifique et de suivi. Communication des dates de missions à l'administration.

Indicateurs de résultats	Les rapports de suivi comportent notamment : • des tableaux indiquant, pour chaque station, sa position géographique de la station, la sonde, la nature du fond (biotope), le nombre d'individus et l'écart-type pour chacune des stations échantillonnées les indices de qualité écologique du compartiment benthique ; • une carte synthétique des principales unités bio-sédimentaires ; • une typologie des habitats observés selon les référentiels en vigueur ; • la comparaison des indicateurs avant installation et pendant les années de référence, entre la zone impactée et la zone témoin. Ces rapports sont mis à disposition des services de l'État lors des comités scientifique et de suivi. À la fin du dernier suivi, un bilan de l'évolution est réalisé et au regard des résultats, de nouveaux suivis peuvent être mis en œuvre.

Fiche n°	MMS4	Catégorie de mesure	Suivi environnemental	Thème	Habitats et biocénoses benthiques

INVENTAIRES DES HABITATS INTERTIDAUX AVANT TRAVAUX

Objectif de la mesure

Obtenir un état de référence des habitats intertidaux

Description de la mesure

Une mise à jour de l'inventaire des habitats intertidaux est réalisée dans l'aire d'étude immédiate avant le démarrage des travaux par un écologue. Cette mise à jour est destinée à obtenir un état de référence pour les suivis ultérieurs mais également à estimer l'évolution des habitats à partir de l'état initial réalisé pour établir l'étude d'impact. Cet inventaire est réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate et est spécifiquement étendu à l'ensemble de la zone de présence d'hermelles (identifiée dans le cadre de l'état initial réalisé pour établir l'étude d'impact qui s'étend sur 1.8 km à l'est de l'aire d'étude immédiate).

Cette mesure aide à la définition du tracé de détail des câbles ainsi qu'à l'emprise chantier telle que prévue dans la mesure de réduction MMR3.

Zone concernée :

- Estran au niveau de Penly, étendu à la zone de présence d'hermelles

Paramètres étudiés :

- Richesse spécifique
- Présence d'espèces non indigènes
- Structure et caractérisation des peuplements
- Paramètres physiques : types de substrats…
- Granulométrie

Échantillonnage :

La zone échantillonnée est celle du raccordement et de ses alentours proches selon la méthode BACI. Dès lors, les stations d'échantillonnage sont calquées sur celles de l'état initial de l'environnement.

Périodicité :

Avant le démarrage des travaux à l'estran.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X																																									

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

X = 1 campagne

Protocole :

Le protocole correspond à celui mis en œuvre pour définir l'état initial dans le cadre l'étude d'impact du raccordement. Pour ce qui concerne les hermelles, les éléments méthodologiques du projet REEHAB sont considérés pour l'élaboration du protocole de suivi.

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage s'appuient sur les normes ou les guides en vigueur.

Le protocole de suivi incluant la fréquence et les stations d'échantillonnage est présenté et validé en comités scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole en comités scientifique et de suivi. Communication des dates de missions à l'administration.

Indicateurs de résultats	Les rapports de suivi comportent notamment : • des tableaux indiquant, pour chaque station, la position géographique de la station, la nature du fond (biotope), les indices de qualité écologique du compartiment benthique ; • une carte synthétique des principales unités bio-sédimentaires ; • une typologie des habitats observés selon les référentiels en vigueur ; Ces rapports sont mis à disposition des services de l'État lors des comités scientifique et de suivi.

Fiche n°	MMS5	Catégorie de mesure	Suivi environnemental	Thème	Habitats et biocénoses benthiques

SUIVI DES HABITATS INTERTIDAUX POST TRAVAUX

Objectif de la mesure

Suivre l'évolution des habitats après la mise en œuvre des travaux

Description de la mesure

RTE met en place un inventaire de suivi des habitats marins intertidaux par un écologue.

Cet inventaire est réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate et sont étendus à l'ensemble de la zone de présence d'hermelles (identifiée dans le cadre de l'état initial réalisé pour établir l'étude d'impact qui s'étend sur 1.8 km à l'est de l'aire d'étude immédiate).

Zone concernée :

- Estran au niveau de Penly, étendu à la zone de présence d'hermelles.

Paramètres étudiés :

- Richesse spécifique
- Présence d'espèces non indigènes
- Structure et caractérisation des peuplements
- Paramètres physiques : types de substrats…
- Granulométrie

Échantillonnage :

La zone échantillonnée est celle du raccordement et de ses alentours proches selon la méthode BACI. Dès lors, les stations d'échantillonnage sont calquées sur celles de l'état initial de l'environnement.

Périodicité :

Ce suivi est mené à l'issue de la réalisation des travaux puis à N+1, N+3, N+5, N+10, et N+15 après les travaux.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
			X	X		X		X					X					X																							

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

X = 1 campagne

Protocole :

Le protocole correspond à celui mis en œuvre pour définir l'état initial dans le cadre l'étude d'impact du raccordement. Pour ce qui concerne les hermelles, les éléments méthodologiques du projet REEHAB sont considérés pour l'élaboration du protocole de suivi.

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage s'appuient sur les normes ou les guides en vigueur.

Le protocole de suivi incluant la fréquence et les stations d'échantillonnage est présenté et validé en comités scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole en comités scientifique et de suivi. Communication des dates de missions à l'administration.

Indicateurs de résultats	Les rapports de suivi comportent notamment : • des tableaux indiquant, pour chaque station, sa position géographique de station, la nature du fond (biotope), les indices de qualité écologique du compartiment benthique ; • une carte synthétique des principales unités bio-sédimentaires ; • une typologie des habitats observés selon les référentiels en vigueur ; • la comparaison des indicateurs avant installation et pendant les années de référence, entre la zone impactée et la zone témoin. Ces rapports sont mis à disposition des services de l'État lors des comités scientifique et de suivi. À la fin du dernier suivi, un bilan de l'évolution est réalisé et au regard des résultats, de nouveaux suivis pourront être mis en œuvre.

Fiche n°	MMS6	Catégorie de mesure	Suivi environnemental	Thème	Paramètres physico-chimiques

ÉTAT DE RÉFÉRENCE DE LA QUALITÉ DES EAUX AVANT TRAVAUX

Objectif de la mesure

Compléter l'état de référence concernant la qualité des eaux

Suivre le risque de perturbation du milieu vivant maritime

Description de la mesure

RTE réalise un suivi saisonnier et élargi des paramètres de la colonne d'eau 1 an avant les travaux, afin de compléter l'état de référence de la qualité des eaux de la zone de travaux.

Zone concernée :

- Large, estran, zones conchylicoles, Criel Plage, Saint-Martin-Plage

Paramètres étudiés :

- Paramètres imposés par la réglementation dans l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface
- éléments nutritifs
- chlorophylle a
- diversité phytoplanctonique et zooplanctonique

Échantillonnage :

Outre la station qui servant de référence pendant les travaux, cet état de référence intègre également :

- deux stations de suivi pour les zones de baignades (Criel Plage et Saint-Martin-Plage) ;
- deux stations de suivi pour les zones conchylicoles en amont et en aval des travaux.

Périodicité :

1 an avant les travaux

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X																																									

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

X = campagne de mesure

Protocole :

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage s'appuient sur les normes ou les guides en vigueur.

Le protocole de suivi incluant la fréquence, les paramètres étudiés et les stations d'échantillonnage est présenté et validé en comité scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole en comités scientifique et de suivi. Transmission des dates de missions à l'administration.
Indicateurs de résultats	Transmission des résultats aux services de l'État dans le cadre des comités scientifique et de suivi.

Fiche n°	MMS7	Catégorie de mesure	Suivi environnemental	Thème	Paramètres physico-chimiques

SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX

Objectif de la mesure

Suivre les effets réels de la phase travaux sur la qualité de l'eau

Suivre le risque de perturbation du milieu vivant maritime

Description de la mesure

RTE met en place un protocole de suivi de la qualité de l'eau en lien avec l'administration, incluant à minima :

- une surveillance visuelle du plan d'eau en vue de détecter tout panache turbide en pleine mer,
- des mesures de la transparence de l'eau ou de la turbidité (bactériologie, NTU…) incluant également le suivi des éléments nutritifs, de la chlorophylle a, la diversité planctonique et zooplanctonique :
- la définition d'un seuil de turbidité à ne pas dépasser durant les opérations de dragage.

Ce seuil est fixé par rapport à une valeur de référence prise dans la zone, ainsi que les mesures correctives mises en œuvre en cas de dépassement du seuil de turbidité. Ce seuil et ces mesures correctives sont définis avant le démarrage des travaux, une fois les modes opératoires précis connus, en lien avec les services de l'État dans le cadre du comité scientifique du projet.

Zone concernée :

- Large, estran, Criel Plage, Saint Martin Plage, zones conchylicoles

Paramètres étudiés :

- Paramètres descriptifs de la turbidité (bactériologie, NTU…)
- MES
- Éléments nutritifs
- Chlorophylle a
- Diversité planctonique et zooplanctonique

Échantillonnage :

Suivi durant la durée des travaux en mer

- sur une station de référence non impactée par les travaux,
- à proximité de la zone de travaux pour les travaux à l'estran,
- au niveau de deux zones de baignades en amont et en aval des travaux : Criel plage et Saint Martin plage,
- sur deux stations situées en zone conchylicoles en amont et en aval des travaux.

Périodicité :

Suivi durant la durée des travaux en mer. Ce suivi est étendu dans le temps en réalisant une campagne de prélèvement supplémentaire après les travaux afin de mesurer le bon retour à l'état initial de la qualité de l'eau dans la zone du raccordement.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	X	X	X	X																																					

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

X = campagne de mesure

Protocole :

Ces prélèvements font l'objet d'une analyse par un laboratoire agréé selon la réglementation en vigueur.

Le protocole de suivi incluant la fréquence, les paramètres étudiés et les stations d'échantillonnage est présenté et validé en comités scientifique et de suivi.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets	
Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole détaillé de surveillance (et notamment des seuils et actions correctrices en cas de dépassement de seuils) en comité scientifique ou de suivi. Transmission des dates de missions à l'administration.
Indicateurs de résultats	Transmission des résultats aux services de l'État dans le cadre des comités scientifique et de suivi.

Fiche n°	MMS8	Catégorie de mesure	Pilotage	Thème	

RÉFÉRENT ENVIRONNEMENT

Objectif de la mesure

Suivre la bonne application des mesures maritimes

Description de la mesure

Pour toutes les mesures concernant la partie maritime, un référent environnement est en charge du suivi et de la bonne application de ces mesures.

Zone concernée :

- Zone du raccordement

Périodicité :

Durant la durée des travaux

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	X	X	X																																						

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Cette mesure est inscrite comme condition dans le cahier des charges des entreprises intervenantes.
Indicateurs de résultats	Transmission des rapports réguliers du référent environnement sur la mise en œuvre des mesures lors des comités scientifique et de suivi.

Fiche n°	TMS1	**Catégorie de mesure**	Suivi environnemental	**Thème**	Flore

MISE À JOUR DE L'INVENTAIRE FLORISTIQUE ET HABITATS AVANT LE DÉBUT DU CHANTIER ET SUIVI SUR 5 ANS

Objectif de la mesure

Favoriser l'évitement des espèces floristiques patrimoniales et invasives

Favoriser le maintien des habitats naturels et espèces dans un bon état sur le long terme

Description de la mesure

Plusieurs espèces floristiques patrimoniales et invasives ainsi que des habitats naturels affiliés à des habitats communautaires ont été identifiées notamment dans la zone littorale (atterrage, pied et remontée de falaise). Toutefois, dans ce secteur, les milieux sont susceptibles d'évoluer durant la période précédant les travaux.

La mise à jour de cet inventaire permet d'évaluer l'évolution de la présence de ces espèces et habitats et ainsi d'adapter, dans la mesure du possible, la méthodologie travaux sur certains secteurs.

Cet inventaire complémentaire permet d'évaluer l'évolution des milieux et, si nécessaire, de mettre en place une mesure d'accompagnement destinée à favoriser le retour à l'état de référence notamment dans la zone littorale.

Les cartographies d'évolution des milieux permettent, si nécessaire, de mettre en place des actions de gestion destinées à réhabiliter les habitats (éviter la fermeture du milieu).

Zone concernée :

- Atterrage, pied et remontée de falaise

Périodicité :

- Inventaire préliminaire avant le début des travaux (pour établir l'état de référence) ;
- Inventaire post-chantier puis un an, trois ans et cinq ans après la fin des travaux ;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
X				X		X		X																																	

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

X = 1 campagne d'inventaire à la période printanière-estivale

Protocole :

Cet inventaire se déroule à la période printanière-estivale avant le début envisagé du chantier.

Cette mesure de suivi est réalisée par un bureau d'études en écologie.

Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Indicateurs de mise en œuvre	Validation du protocole en comités scientifique et de suivi. Transmission des dates de missions à l'administration.
Indicateurs de résultats	Transmission des rapports de mission dans le cadre des comités scientifique et de suivi. Les résultats de l'inventaire font l'objet d'un compte-rendu avec cartographie comparative de l'état de référence.

ANNEXE 5 – PLANNING RÉCAPITULATIF DES MESURES DE SUIVI

Année 0 : études techniques préalables et état de référence / Année 1 à 3 : phase de construction / Année 4 à 38 : phase d'exploitation / Année 39 à 40 : phase de démantèlement / Année 41 : post-démantèlement

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
MMS1	x			x	x					x					x										x										x				x			
MMS2	x				x		x		x																																	
MMS3	x				x		x		x																																	
MMS4	x																																									
MMS5				x	x		x		x					x					x																							
MMS6	x																																									
MMS7		x	x	x	x																																					
MMS8		x	x	x																																						
TMS1	x				x		x		x																																	