PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Préfecture du Nord

Direction départementale des territoires et de la mer
Service territorial flandres et littoral
Délégation à la mer et au littoral

Arrêté préfectoral portant approbation d'une convention de concession d'utilisation du domaine public maritime portant sur l'interconnexion électrique sous-marine de 1400 mégawatts au profit de Gridlink Interconnector Ltd.

Le préfet de la région Hauts-de-France
préfet du Nord

Vu le code général de la propriété des personnes publiques ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le décret modifié du 29 avril 2004 relatif au pouvoir des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements

Vu le décret du 30 juin 2021 nommant M. Georges-François LECLERC, préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord ;

Vu le décret du 16 mai 2022 portant nomination de Mme Fabienne DECOTTIGNIES, secrétaire générale de la préfecture du Nord et sous-préfète de l'arrondissement de Lille;

Vu l'arrêté préfectoral du 21 avril 2023 portant délégation de signature à Mme Fabienne DECOTTIGNIES, secrétaire générale de la préfecture du Nord ;

Vu la demande de concession présentée pat la société GridLink Interconnector Limited - 25 East Street - BROMLEY - BR1 1QE en date du 14 avril 2022 ;

Vu l'avis de la commission nautique locale en date du 17 juin 2022 ;

Vu l'avis de la direction régionale des finances publiques des Hauts-de-France en date du 1er juillet 2022 ;

Vu l'avis de la commune de Loon-plage en date du 08 juillet 2022 ;

Vu l' avis simple de M. le préfet maritime Manche-Est-Mer du Nord en date du 18 juillet 2022 ;

Vu l'avis de l' autorité environnementale (AE), conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), en date du 25 août 2022 ;

Vu l'enquête publique qui s'est déroulée du 26 septembre au 26 octobre 2022 inclus;

Vu l' avis conforme de M. le commandant de zone maritime (CZM) de la Manche et de la Mer du Nord en date du 26 octobre 2022 ;

Vu l' avis conforme de M. le préfet maritime Manche-Est-Mer du Nord en date du 30 novembre 2022 ;

Vu le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur en date du 21 novembre 2022 ;

Vu l'autorisations environnementale délivrée le 10 mai 2023 à Gridlink Interconnector Limited ;

Vu le rapport de présentation du directeur départemental des territoires et de la mer du Nord en date du 15 mai 2023 ;

Sur proposition de la secrétaire générale de la préfecture du Nord du directeur départemental des territoires et de la mer du Nord,

ARRÊTE

Article 1er : Approbation

La concession d'utilisation du domaine public maritime est accordée au profit de la société GridLink Interconnector Limited pour la création d'une liaison sous-marine électrique, conformément aux plans, aux clauses et conditions de la convention, annexés au présent arrêté.

Article 2 : Publication

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs des services de l'Etat dans le Nord.

Il fera l'objet d'une insertion dans les journaux locaux « La Voix du Nord » et « L'indicateur des Flandres » et les journaux nationaux « Les Echos » et « Le Marin » et sera consultable sur le site internet de la préfecture (www.nord.gouv.fr).

Il sera également affiché en mairies de Dunkerque et Loon-Plage pendant une durée de 15 jours. Cette mesure de publicité sera certifiée par le maire.

La convention de concession peut être consultée à la préfecture du Nord.

Article 3 : Droit des tiers, voies et délais de recours

Les droits des tiers sont et demeurent réservés.

Conformément aux dispositions de l'article R.311-5 et des articles R.421-1 à R.421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté et la convention de concession d'utilisation du domaine public maritime peuvent faire l'objet d'un recours contentieux devant la cour administrative d'appel de Douai (50, rue de la Comédie – BP 30760 – 59507 Douai Cedex) :

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

L'auteur d'un recours administratif ou contentieux est tenu, sous peine d'irrecevabilité, de notifier son recours dans les conditions fixées à l'article 4 du décret n°2016-9 du 8 janvier 2016, au préfet du Nord et à GridLink Interconnector Limited dont le siège social est situé au 25 East Street - BROMLEY - BR1 1QE – UNITED KINGDOM.

La notification prévue au précédent alinéa doit intervenir par lettre recommandée avec avis de réception, dans 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 ou de la déclaration, 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.

Article 4 : Exécution

La secrétaire générale de la préfecture du Nord et le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Lille, le 19 JUIN 2023

Pour le préfet et par délégation,
la secrétaire générale

Fabienne DECOTTIGNIES

Annexe 1 : convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports (CUDPM)

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
19 JUIN 2023
La secrétaire générale
Fabienne DECOTTIGNIES

GRIDLINK
INTERCONNECTOR

ANNEXE 1

Convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports .

dans les limites du domaine public maritime portant sur l'interconnexion électrique sous-marine de 1400 mégawatts entre la France et l'Angleterre établie

entre

l'État, représenté par le préfet du Nord, concédant

et

Gridlink Interconnector Ltd, concessionnaire

Il est préalablement exposé ce qui suit :

Le projet **GridLink** est un projet d' interconnexion électrique d'environ 160 km entre Kingsnorth, dans le Kent sur la côte ouest du Royaume-Uni, et Bourbourg, dans le Nord (59) en France, à une vingtaine de kilomètres au sud-ouest de Dunkerque.

La section de la liaison sous-marine permettant l'interconnexion électrique entre la France et le Royaume-Uni faisant l'objet de l'autorisation CUDPM se situe sur le domaine public maritime français entre la limite des eaux territoriales françaises et la zone d'atterrage sur le littoral de la commune de Loon-Plage (59). En France, le tracé sous-marin du projet concerné par la demande s'étend sur une distance de 32 km depuis la limite des eaux territoriales françaises et britanniques jusqu'au point d'atterrage situé à Loon-Plage (59).

Le projet consiste à connecter deux câbles haute tension (525 000 volts), formant une liaison électrique en courant continu, à une station de conversion. Cette station sera elle-même reliée au réseau de transport d'électricité français par des câbles souterrains haute tension (400 000 volts) en courant alternatif, via la création d'un nouveau poste électrique. La liaison électrique ainsi formée par les câbles est en partie sous-marine et en partie souterraine.

Le 14 avril 2022, la société GRIDLINK Interconnector Ltd a déposé un dossier de demande de concession pour l'utilisation du domaine public maritime au titre des dispositions des articles L.2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

Cette demande a fait l'objet d'une instruction administrative entre le 13 mai 2022 et le 04 ao0t 2022 et d'une enquête publique du 26 septembre 2022 au 26 octobre 2022, conformément aux articles R. 2124-6 et R. 2124-7 du code général de la propriété des personnes publiques.

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

En conséquence, il est convenu ce qui suit :

TITRE I : Objet, nature et durée de la concession

Article 1-1 : Objet

La présente convention a pour objet d'autoriser le concessionnaire à implanter, exploiter et maintenir dans les eaux sous souveraineté française sur le domaine public maritime, c'est-à-dire jusqu'aux douze milles marins de la côte, la liaison d'interconnexion électrique sous-marine GRIDLINK, et d'en fixer les conditions d'utilisation.

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

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

Article 1-2 : Nature

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

L'occupation du domaine public maritime décrite à l'article 1-1 a pour objet exclusif l'implantation, l'exploitation et la maintenance de la liaison électrique, étant précisé que la dépendance ne pourra être utilisée dans le cadre de cette convention par le concessionnaire pour un autre usage.

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

En application de l'article R 2124-9 du code général de la propriété des personnes publiques, la concession n'est pas constitutive de droits réels au sens des articles L 2122-5 à L 2122-14 du même code.

La concession est personnelle et le concessionnaire ne peut céder à un tiers tout ou partie de la concession sans accord préalable du concédant y compris dans le cadre de l'article 6-4.

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

Article 1-3 : Durée

La présente concession entre en vigueur à sa date de signature par les parties et prend effet pour une durée fixée à quarante (40) ans à compter du démarrage des travaux en mer, incluant les opérations de prospection géophysique (date de transmission par le concessionnaire au concédant du premier ordre de service).

Le cas échéant, deux (2) ans au moins avant la date d'expiration de la présente convention, le concessionnaire peut présenter une nouvelle demande d'occupation du domaine public maritime qui fera l'objet d'une instruction réglementaire par le service concédant.

TITRE II : Conditions générales

Article 2-1 : Obligations générales du concessionnaire

1. Le concessionnaire est tenu de se conformer :

(i) Aux lois, règlements et règles existants ou à intervenir, en obtenant notamment les autorisations qui y sont exigées ;

(ii) Aux mesures qui lui sont prescrites par les autorités compétentes relatives à la préservation de l'environnement ;

(iii) Aux mesures qui lui sont prescrites par les autorités compétentes visant la conservation du domaine public maritime, la sécurité maritime et la signalisation maritime. Ces mesures n'ouvrent droit à aucune indemnité au profit du concessionnaire.

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

3. En aucun cas la responsabilité du concédant ne peut être recherchée par le concessionnaire, pour quelque cause que ce soit, en cas de dommages causés à ses installations ou de gêne apportée à leur exploitation par des tiers.

4. La présente convention est soumise au droit français et son exécution s'effectue en langue française, notamment pour les pièces transmises par le concessionnaire au titre du présent article. Le concessionnaire s'oblige à respecter les dispositions du cahier des charges relatives au droit et à la langue régissant les contrats qu'il conclut pour les besoins du Projet ainsi qu'à toute obligation de traduction s'y rapportant en cas de communication à l'État.

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

6. Le concessionnaire s'engage à participer à l'Instance de Concertation et de Suivi qui sera créée tout au long de la vie du câble (phase travaux, exploitation et fin de vie)

Article 2-2 : Autres occupations ou usages autorisés dans le périmètre de la concession

Le concessionnaire n'est fondé à élever aucune réclamation dans le cas où l'établissement et l'exploitation d'autres ouvrages seraient autorisés à proximité de ceux faisant l'objet de la concession. En effet,

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

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

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

de l'occupation projetée. Le concédant tient compte des observations du concessionnaire dans l'octroi ou non de l'autorisation d'occupation.

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

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

Lorsqu'il apparaît que ces usages créent un risque pour les installations visées à l'article 1-1 ou pour la dépendance du domaine public maritime, le concédant, saisi le cas échéant par le concessionnaire, s'engage à prévenir ou faire cesser ces risques.

Article 2-3 : Prestataires

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

La liste des contrats conclus par le concessionnaire et le nom des prestataires à la date de signature de la présente convention figurent en annexe C. Le concessionnaire transmet au concédant cette liste dès lors qu'elle fait l'objet d' une mise à jour .

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

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

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

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

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

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

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

Article 2-6 : Risques divers

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

Article 2.7 : Pénalités

Sans préjudice des autres sanctions contractuelles ou des sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur, le concédant peut appliquer au concessionnaire en cas de manquement de ce dernier à ses obligations prévues par l'article 3-6 des pénalités dans les conditions ci-après :

- le concédant met en demeure le concessionnaire, par lettre recommandée et avec accusé de réception, de pallier aux manquements des obligations prévues par l'article 3-6 dans un délai d'exécution fixé par la mise en demeure ;

- le non-respect de la mise en demeure entraîne des pénalités dont le montant est fixé par la mise en demeure et ne peut excéder 1000 € par jour de manquement constaté, dans la limite d'un plafond de 500 000 € sur la durée de la concession.

En cas de manquement du concessionnaire (ou de tout prestataire agissant pour son compte) à ses obligations affectant l'intégrité du domaine public maritime, la conservation de la dépendance ou la protection de l'environnement (prévues à l'article 3-7), le concédant peut mettre en demeure le concessionnaire d'enlever lesdits dépôts ou déchets, ou de réparer lesdits dommages dans un délai fixé par la mise en demeure.

Le non-respect de la mise en demeure entraîne des pénalités équivalentes à celles mentionnées ci-dessus.

Article 2-8 : Causes exonératoires de responsabilité

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

- en cas de décalage de planning ou d'inexécution des travaux d'installation réalisés ;

- du fait d'un tiers avec lequel le concessionnaire n'entretient aucune relation contractuelle ;

- la force majeure, au sens de la jurisprudence administrative ;

- la découverte de biens culturels maritimes gisant à la surface des fonds sous-marins ou enfouis ;

- la découverte d'explosifs ;

- la pollution préexistante dans le sol ou le sous-sol ;

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

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

Si le concessionnaire a aggravé, par action ou omission, les conséquences d'un tel événement, il

n'est fondé à l'invoquer que dans la mesure des effets que l'événement aurait provoqués si cette action ou omission n'avait pas eu lieu.

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

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

Article 3-1 : État des lieux

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

Article 3-2 : Planification des travaux

Le concessionnaire transmet au concédant et à la PREMAR, six (6) mois avant le démarrage de chaque phase d'installation du câble a) Installation du câble et b) remise en état et sondages des fonds marins après installation, un calendrier prévisionnel détaillé des travaux envisagés et la mise à jour des annexes (dossier de précisions techniques) spécifiant notamment les modes opératoires des travaux de pose et les techniques de protection envisagés. Le concessionnaire doit transmettre au concédant, un plan de récolement précis localisant l'ensemble des câbles (position en x, y et z) et précisant les différents modes de protection utilisés par portions de câbles, dans un délai maximum de deux (2) mois après l'installation des câbles en mer.

Sous peine de résiliation de la présente concession dans les conditions prévues à l'article 4-2-2, le concessionnaire doit avoir démarré les travaux dans le délai de trois (3) ans à compter de la date à laquelle les autorisations considérées comme essentielles par les parties ont été délivrées et les délais de recours et de retrait purgés. La liste de ces autorisations est déterminée par les parties d'un commun accord dans les trois (3) mois suivant la publication de la concession. (annexe D)

Le concédant peut demander la prorogation de ce délai d'un an renouvelable une fois sur justificatif.

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

Article 3-3: Mesures préalables au démarrage des travaux

Le concessionnaire se conforme aux prescriptions du préfet maritime.

Dans les trois mois précédents le début des travaux d'installation de cables, il transmet au préfet maritime les certificats de levé de risques « d'engins historiques explosifs ». Ces certificats attestent de la mise en œuvre d'une méthodologie dite « engins explosifs » par le concessionnaire, en liaison avec le préfet maritime.

Il doit également satisfaire aux exigences portées par l'arrêté du préfet maritime relatif à la sécurité maritime, notamment en termes d'information. A cette fin, six mois avant le début des travaux, le pétitionnaire prendra contact avec la préfecture maritime afin de prendre les dispositions réglementaires nécessaires à la sécurisation du chantier, ces opérations prendront en compte les co-activités industrielles et portuaires. Un plan d'intervention maritime (PIM) est rédigé à cet effet.

Enfin, le concessionnaire donne également au préfet maritime et au concédant toute facilité d'accès aux informations techniques ainsi qu'aux navires chargés des travaux et aux responsables à contacter en cas d'évènement de mer.

Il doit également satisfaire aux prescriptions de la DRASSM , et notamment dans ses mesures de protection conservatoire, concernant la présence d'éléments d'origine anthropique à proximité du tracé de la liaison sous-marine.

Il informe le concédant au minimum vingt (20) jours avant la date de début de chaque phase de travaux de son intention de les débuter.

Article 3-4 : Déroulement des travaux

Le concessionnaire transmet au concédant un point d'avancement trimestriel du chantier ainsi que les mises à jour du planning général d'ordonnancement des travaux et le cas échéant les mises à jour du dossier de précisions techniques.

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

Article 3-5 : Exécution des travaux

Le concessionnaire s'engage à ce que les travaux soient réalisés conformément aux conditions générales présentées dans le dossier de précisions techniques annexé à la présente convention. (annexe B)

Toute modification substantielle des modalités d'exécution des travaux doit faire l'objet d'une information du concédant au moins deux (2) mois avant le commencement des travaux correspondants, sauf urgence dûment justifiée par le concessionnaire et ayant reçu l'accord du concédant.

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

Sur la base des éléments fournis par le concessionnaire, le concédant indique au concessionnaire, dans un délai de deux (2) mois, si une telle modification doit faire l'objet d'une instruction administrative et d'une enquête publique en application des dispositions du code général de la propriété des personnes publiques.

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

Le pétitionnaire veillera à prévenir les autorités maritimes 72h avant le début des opérations, ainsi que de toute modification ou annulation de celles-ci :

- Division « action de l'État en mer » :

Mèl :sec.aem@premar-manche.gouv.fr

- Centre des opérations Maritimes (COM) de Cherbourg :

Mèl :comnord.off-permanence.fct@intradef.gouv.fr

- CROSS Jobourg :

Mèl :jobourg@mrccfr.eu

En cas de découverte d'engins explosifs, le pétitionnaire devra alerter sans délai le Centre de Opérations Maritimes de Cherbourg (tél : 02.33.92.60.40). Il veillera à limiter les manipulations de l'engin, à éviter les chocs et à rester éloigné de l'engin qui devra être considéré comme dangereux.

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

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

Une information sera réalisée par le concessionnaire, au minimum deux (2) mois avant le début des travaux, auprès des riverains, des usagers, des collectivités concernées ainsi que des administrations compétentes.

Toutes les mesures seront prises par le concessionnaire afin qu'un avis aux navigateurs soit diffusé à minima quinze (15) jours avant le début des travaux et durant toute la période des travaux

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

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

Dans le cas où, durant la vie de l'ouvrage, une opération de réparation d'un des câbles sous-marin s'avère nécessaire, le concessionnaire en informera le concédant. La nature de l'opération envisagée, ainsi que sa localisation, sa date et sa durée devront être portées à la connaissance du concédant.

A l'issue des travaux, le concessionnaire transmet au concédant le plan d'entretien et de maintenance préventive de l'ouvrage. Ce plan d'entretien doit être mis à jour en tant que de besoin et transmis au concédant.

2. Après la première vérification de tracé réalisée dans les deux mois suivant chaque étape des travaux en application de l'article 3-4 de la présente convention, le concessionnaire mène :

- deux ans après la première vérification, une première campagne de reconnaissance de la position et de l'enfouissement des câbles en vue de contrôler la stabilité de leur situation ;

- tous les deux ans pendant dix ans, une campagne de reconnaissance de la position et de l'enfouissement des câbles en vue de contrôler la stabilité de leur situation ;

Suivant les résultats de suivi, la fréquence des sondages sera réévaluée avec au minima la fréquence suivante :

- vingt ans après la première vérification, une troisième campagne de reconnaissance de la position et de l'enfouissement des câbles en vue de contrôler la stabilité de leur situation ;

- trente ans après la première vérification, une quatrième campagne de reconnaissance de la position et de l'enfouissement des câbles en vue de contrôler la stabilité de leur situation ;

Le concessionnaire communique les résultats de chaque campagne au concédant, au service gestionnaire du domaine public maritime et au préfet maritime. Si les conditions du dossier de précisions techniques annexé (annexe B) à la présente convention ne sont pas respectées, le concessionnaire en informe sans délai le service gestionnaire du domaine public maritime et le préfet maritime, puis leur fait parvenir au plus tard sous un (1) mois une proposition de plan d'action pour remédier au(x) problèmes(s) identifié(s).

Par ailleurs, sur demande du concédant après signalement de désensouillage par un tiers ou suite à de forts mouvements sédimentaires observés à l'atterrage, le concessionnaire doit réaliser une vérification de l'ensouillage des câbles au niveau de la zone de potentielle mise à nu du câble.

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

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux et des opérations d'entretien, le concessionnaire est

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

TITRE IV : Terme mis à la concession

Article 4-1 : Sort des ouvrages, remise en état des lieux et reprise de la dépendance

Article 4-1-1 : Fin de vie de l'ouvrage

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

En fin de vie de l'ouvrage, le concessionnaire doit également procéder à une étude qui prendra en compte l'intégralité des paramètres environnementaux, l'impact du maintien de l'ouvrage pour les usages, l'intérêt du site et la gestion du domaine public maritime. Les conclusions devront permettre au concédant de décider du maintien ou non de l'ouvrage.

Article 4-1-2 : Obligations des parties aux termes de la concession

- A l'expiration du délai fixé à l'article 1.3 et par le seul fait de cette expiration, les concédants se trouvent subrogés à tous les droits du concessionnaire. Ils entrent immédiatement et gratuitement en possession des dépendances et ouvrages concédés qui doivent être remis en parfait état. Toutefois, les concédants peuvent, s'ils le jugent utile, exiger la démolition et l'enlèvement partiels ou totaux de ces ouvrages.

Le concessionnaire doit, à ses frais et après en avoir informé les concédants, procéder à la démolition complète des installations de superstructure qu'il a établies sur la concession. Les dispositions opérationnelles de retrait devront être précisées au concédant. Néanmoins, les concédants peuvent, s'ils le jugent utile, exiger le maintien partiel ou total de ces installations ; dans ce cas, ces dernières doivent être remises en parfait état et deviennent alors la propriété des concédants sans qu'il y ait lieu à indemnité à ce titre, ni à passation d'un acte pour constater ce transfert.

En cas de non-exécution des travaux de démantèlement prévus aux deux alinéas précédents dans les délais impartis au concessionnaire, il peut y être pourvu d'office à ses frais, après mise en demeure restée sans effet.

- Si le concessionnaire souhaite renouveler sa concession, il devra déposer une demande conforme à la législation en vigueur, sans garantie d'obtention de l'acte.

Article 4-2 : Résiliation de la concession

Article 4-2-1 Résiliation par le concédant pour un motif d'intérêt général

Le concédant peut résilier la concession pour un motif d'intérêt général se rattachant à la conservation ou à l'usage du domaine public maritime moyennant un préavis minimal de douze (12) mois.

La résiliation de la concession par le concédant pour motif d'intérêt général ouvre droit à indemnisation du concessionnaire par le concédant.

Le concédant appréciera le montant du manque à gagner au titre de la durée restant à courir de la concession en tenant compte des justificatifs fournis par le concessionnaire.

Lorsque le concédant informe le concessionnaire de son intention de résilier la concession, le

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

Le concessionnaire s'engage à procéder aux opérations de remise en état, de restauration ou réhabilitation du site afin d'assurer la réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel dans les conditions mentionnées au paragraphe 2 de l'article 4-1-2.

Par exception, sur la base de l'étude susvisée et sous réserve de la réglementation alors en vigueur, le concédant peut autoriser le concessionnaire à déroger à l'obligation de procéder aux opérations susvisées et décider du maintien total ou partiel des ouvrages, constructions et installations faisant l'objet de la présente concession, identifiés dans l'inventaire visé à l'article 4-1-1. Les ouvrages, constructions, et installations maintenus sur la dépendance deviennent alors, après déconnexion du réseau public de transport d'électricité, la propriété du concédant. Le concédant se trouve subrogé dans tous les droits du concessionnaire.

Article 4-2-2 : Résiliation par le concédant pour non-respect par le concessionnaire des stipulations de la convention

Sous réserve de l'article 2-8, la convention peut être résiliée unilatéralement par le concédant en cas de faute grave du concessionnaire commise en méconnaissance d'une stipulation essentielle de la convention, et notamment dans les cas suivants :

- absence de démarrage des travaux de la première tranche en méconnaissance des stipulations de l'article 3-2 ;

- absence de constitution ou de renouvellement des garanties financières en méconnaissance des stipulations de l'article 5-2 ;

- défaut d'entretien par le concessionnaire affectant la conservation de la dépendance et la sécurité maritime dans les conditions de l'article 3-6.

- disparition de l'activité qui avait justifié l'autorisation d'implantation en zone portuaire,

- suppression définitive pour le concessionnaire des autorisations exigées par la réglementation en vigueur pour l'exercice de l'activité professionnelle qui a justifié l'autorisation,

- dissolution sans qu'il y ait reprise par une autre société,

- condamnation pénale mettant le bénéficiaire dans l'impossibilité de poursuivre l'exploitation,

- cessation de l'exploitation consécutive à une procédure de redressement et de liquidation judiciaire à l'encontre du concessionnaire, ainsi que la mise sous séquestre. Le concessionnaire s'oblige à informer le Concédant de toute procédure collective dont il pourrait faire l'objet.

- non-respect, pour un motif quelconque, de l'une des clauses de la présente convention.

Dans tous les cas, la résiliation ne peut être prononcée lorsque le concessionnaire n'a pu remplir ses obligations par suite de circonstances définies à l'article 2.8 de la présente concession.

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

Le concédant peut décider de maintenir sur la dépendance les ouvrages, constructions et installations identifiés dans un inventaire effectué conformément à l'article 4-1-1, sauf ceux qui n'ont pas été mis en service et dont l'achèvement ne peut être raisonnablement poursuivi dans des conditions techniques ou financières d'exploitation non significativement dégradées.

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

Article 4-2-3 : Résiliation à la demande du concessionnaire

La concession peut être résiliée, avant l'échéance normalement prévue, à la demande du concessionnaire. Cette résiliation produit les mêmes effets que ceux prévus à l'article relatif à la reprise des ouvrages et à la remise des lieux en état en fin de concession.

Sans préjudice des obligations du concessionnaire en matière de démantèlement et de remise en état, restauration ou réhabilitation du site, la convention est résiliée par le concédant, à la demande du concessionnaire et moyennant un préavis minimal de six (06) mois, si le concessionnaire décide d'arrêter définitivement le projet. Dans ce cas, le concessionnaire en informe le concédant par lettre recommandée avec avis de réception. Il joint une note spécifiant les motifs de sa demande. Après examen de cette demande, le concédant prononce la résiliation de la convention.

Le concessionnaire procède aux opérations de démantèlement et de remise en état, de restauration ou de réhabilitation du site conformément à l'article 4-1.

Aucune indemnité n'est due entre les parties au titre de la présente convention. Le concessionnaire fait son affaire de la cession, le cas échéant, à tout tiers des ouvrages et équipements démantelés. Pour les besoins de l'application du présent article, il est précisé que la convention est résiliée à la date à laquelle le préavis susvisé expire, sans préjudice des obligations des parties pendant la durée des opérations de démantèlement et de remise en état, de restauration ou de réhabilitation du site devant être réalisées par le concessionnaire à l'expiration de ce préavis.

Toutefois, si cette résiliation est demandée en cours de réalisation des ouvrages concédés, elle est subordonnée soit à l'exécution de tous travaux nécessaires à la bonne tenue et à une utilisation rationnelle des ouvrages déjà réalisés, soit à une remise des lieux dans leur état primitif.

TITRE V : Conditions financières

Article 5-1 : Frais de publicité

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

Article 5-2 : Constitution de garanties financières

La réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel sera assurée par la constitution de garanties financières.

Le montant de ces garanties financières constituées par le concessionnaire, sera établi compte-tenu du coût estimé des opérations de remise en état, de restauration ou de réhabilitation du site et des mesures compensatoires aux atteintes à l'environnement.

À la suite de la signature de la présente convention et avant le démarrage des travaux, le concessionnaire doit transmettre au concédant (annexe E) :

- l'évaluation détaillée du coût des opérations de démantèlement du câble sous-marin qui fera l'objet d'une réévaluation au moment du démantèlement ;
- le montant constitué des garanties financières ;
- les modalités de constitution de ces garanties financières

Le montant et les modalités de constitution des garanties financières seront fixés par voie d'avenant.

Avant le début de la construction, le concessionnaire (GridLink) doit établir un fond de démantèlement qui sera constitué par un dépôt annuel de fonds sur une période de 25 ans suffisants pour permettre au concessionnaire de payer ses obligations de déclassement du système de câbles sous-marins à la fin de la période de concession. Le fond de démantèlement sera réservé uniquement pour être utilisé pour le déclassement du système de câbles sous-marins. L'administration aura le droit de prélever des fonds sur le fonds de démantèlement en cas de non-respect par le concessionnaire des obligations de démantèlement dans le cadre de la concession. Les conditions détaillées régissant le fond de démantèlement doivent être convenues par le concessionnaire et l'administration avant le début de la construction.

A défaut d'accord sur le fond de démantèlement entre le concessionnaire et l'administration, le concessionnaire devra soit :

a) fournir et maintenir une garantie financière auprès d'une banque de bonne réputation en faveur du concessionnaire couvrant les coûts estimés de démantèlement. L'administration ne pourra faire appel à la garantie qu'en cas de manquement du concessionnaire aux obligations de démantèlement contenues dans la concession. La banque doit avoir une notation de crédit d'au moins BBB auprès de Standard & Poor's ou Baa2 auprès de Moody's ou BBB auprès des agences de notation de crédit Fitch.

ou

b) maintenir pendant la durée de la concession, une notation de crédit d'au moins BBB auprès de Standard & Poor's ou Baa2 auprès de Moody's ou BBB auprès des agences de notation de crédit Fitch.

Régulièrement, le concessionnaire devra également fournir au concédant les preuves que les garanties financières ont bien été constituées.

La nature et le montant de ces garanties financières doivent permettre de couvrir les coûts du démantèlement et de remise en état du domaine public maritime après exploitation, à la fin normale ou anticipée de la présente concession, à hauteur du montant des travaux nécessaires à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation du site en application de l'article 4-1.

Le non-respect de l'alinéa précédent concernant la constitution de garanties financières est un motif de résiliation sans délai de la présente concession.

Le préfet, concédant, mettra en œuvre ces garanties financières, notamment en cas de défaut d'exécution par le concessionnaire des opérations de remise en état, de restauration ou de réhabilitation du site (articles 2.4 et 4-1 de la présente convention), ou en cas de disparition juridique du titulaire.

Article 5-3 : Redevance domaniale

Le concessionnaire paie la redevance domaniale à réception du titre de perception auprès du Comptable spécialisé du Domaine. Cette redevance est fixée à trente-deux mille quatre euros et cinquante-sept centimes (32 004,57 €).

Elle est annexée le 1er janvier de chaque année en fonction de l'évolution de l'indice TP02.

Le concessionnaire devra fournir avant le 31 décembre de chaque année au directeur régional des finances publiques tous les éléments, documents et pièces justificatives nécessaires à la liquidation de la redevance.

Le concessionnaire restera responsable de la fourniture de ces renseignements par ses sous-traitants.

Les agents de la direction régionale des finances publiques pourront prendre communication des documents comptables du concessionnaire et des sous-traitants en vue de contrôler les renseignements fournis.

Les redevances dues pour la première et pour la dernière année sont calculées prorata temporis. La redevance due pour la première année est réglée dans le mois de la signature de la convention.

La redevance est révisable dans les conditions prévues par les articles R.2125-3 du code général de la propriété des personnes publiques.

Article 5-4 : Frais de construction et d'entretien

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

Sont également à la charge du concessionnaire les frais des travaux autorisés par le gestionnaire du domaine public maritime, nécessaires à la réfection, la construction ou la re-construction d'ouvrages endommagés ou détruits lors des travaux relatifs la présente [illegible], ainsi que le rétablissement éventuel des accès à la mer.

TITRE VI : Dispositions diverses

Article 6-1 : Avenant

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

Article 6-2 : Mesures de police

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

Article 6-3 : Notifications administratives

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

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

Article 6-4 : Actionnariat

Le concessionnaire doit informer le préfet de toute modification ayant pour effet un changement de contrôle au sens de l'article L.233-3 du code de commerce, tout en s'assurer que les obligations du concessionnaire au titre des concessions sont maintenues et poursuivies.

TITRE VII : Approbation de la convention

Article 7 : Approbation

La présente convention fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation, et lui est annexée.

Vu et accepté,

A Lille **, le** 19 juin 2023 **A** Londres **, le** 25 avril 2023

Pour l'État,	**Pour Gridlink Interconnector**
Le concédant,	**Le concessionnaire,**
Le Préfet du Nord	**Sarah Johnson**
Pour le préfet et par délégation, Le secrétaire générale Fabienne DECOTTIGNIES	

Annexes

Annexe A :Périmètre de la concession

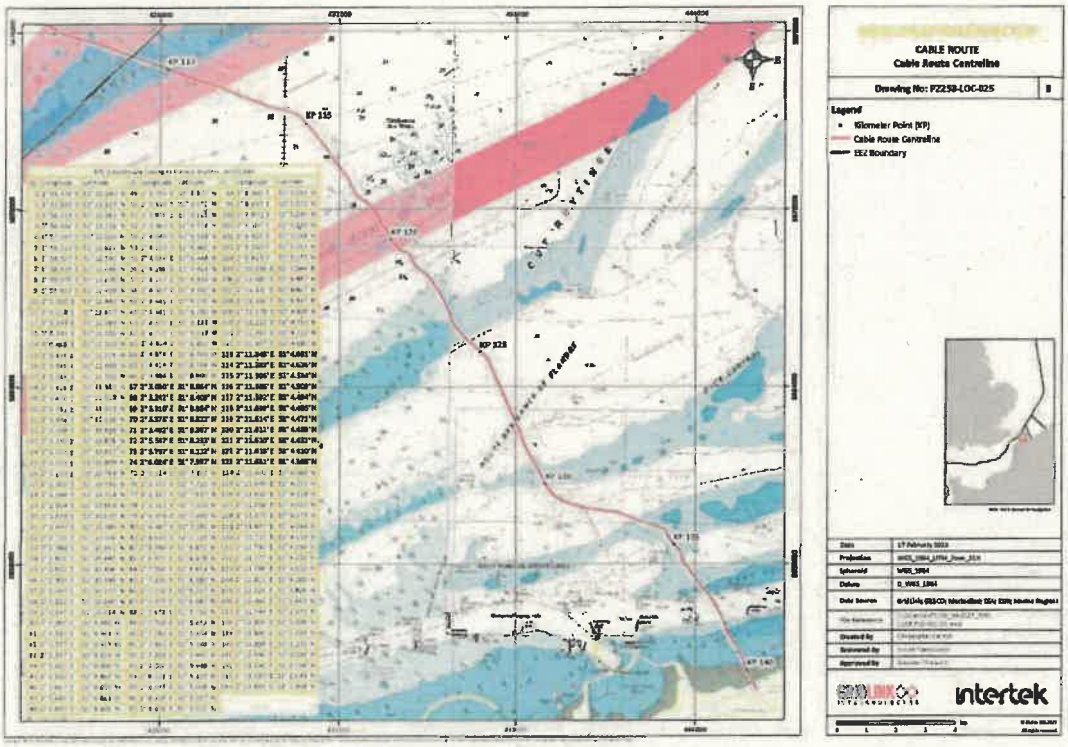
Annexe B : Dossier de précisions techniques

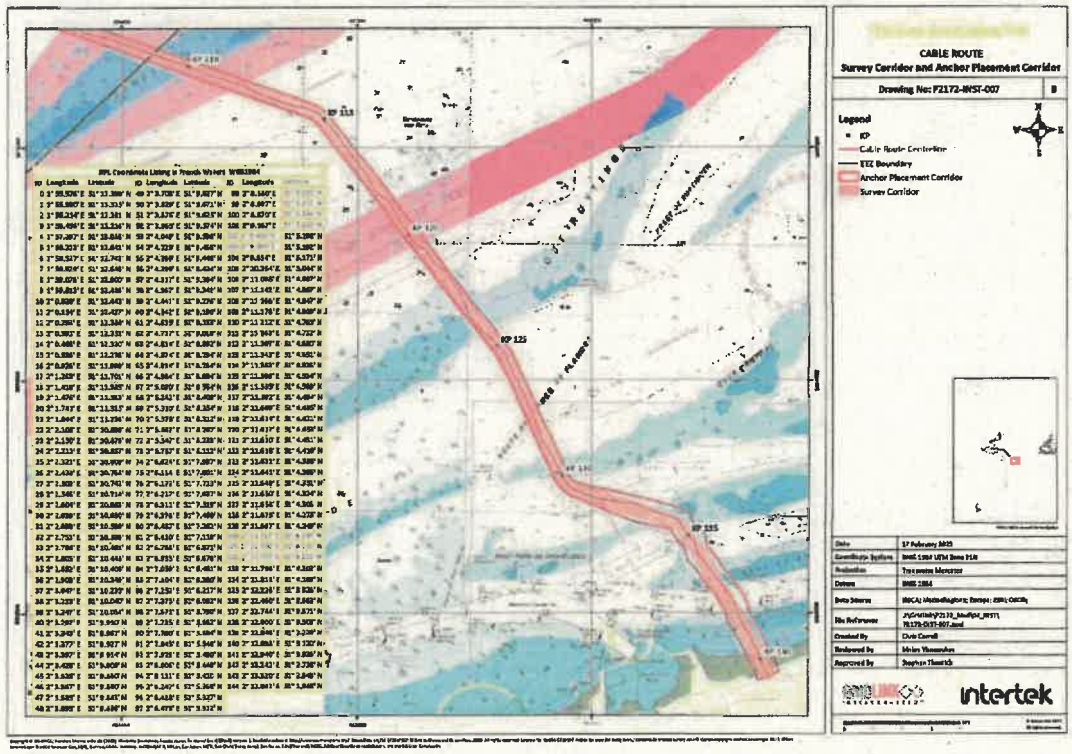
Annexe C : Liste des contrats conclus par le concessionnaire avec ses prestataires visée à l'article 2-2 de la convention.

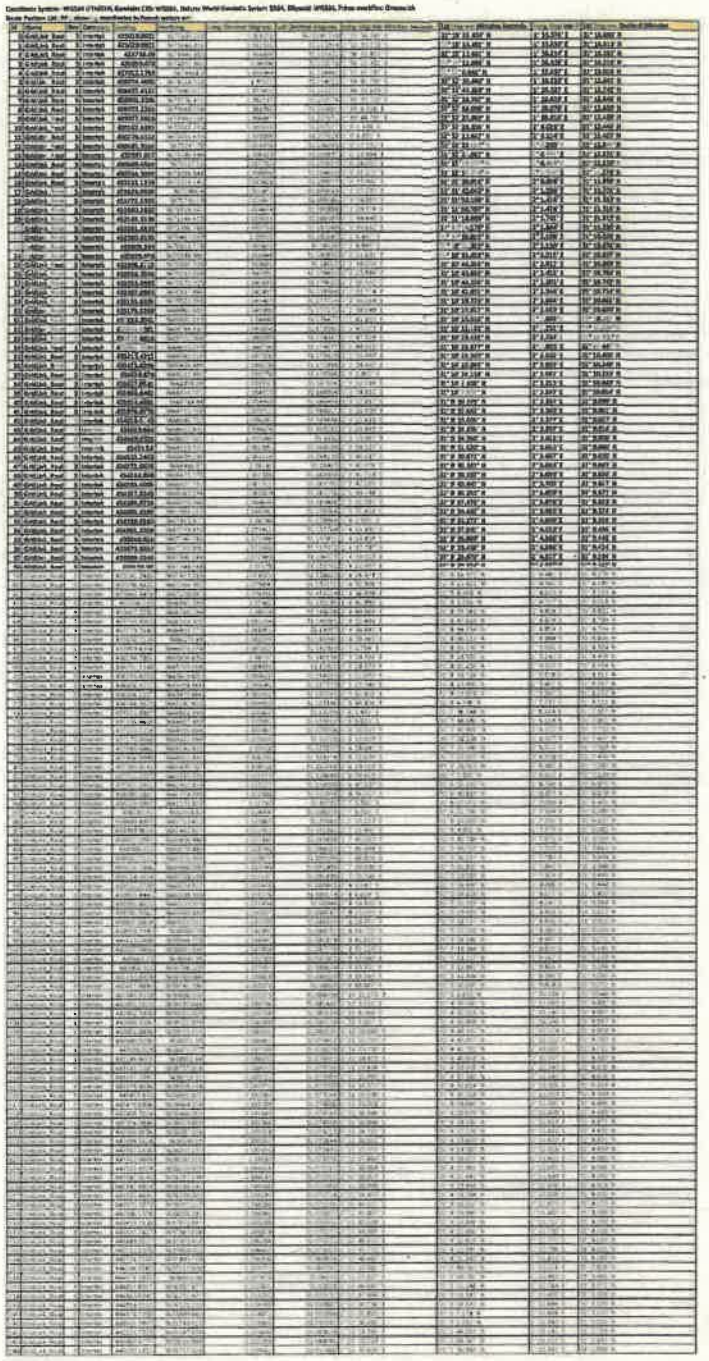
Annexe D : Liste des autorisations visée à l'article 3-2 de la convention nécessaires à la construction de la partie française de l'ouvrage électrique.

Annexe E : Garanties financières : évaluation détaillée du coût des opérations de démantèlement du câble sous-marin qui fera l'objet d'une réévaluation au moment du démantèlement ; montant constitué des garanties financières ; modalités de constitution de ces garanties financières

Annexe A :Périmètre de la concession







Annexe B : dossier de précisions techniques des conditions générales d'exécution des travaux pour l'implantation, l'exploitation et la maintenance des installations et le suivi environnemental

1 - Description des dispositifs de protection de l'interconnexion

1-1 Protection par ensouillage

Les câbles seront ensouillés ensemble dans une même tranchée sous-marine. La profondeur d'ensouillage peut varier de 1,7 m à 2,5 m en fonction de la géologie des fonds marins, de la mobilité des sédiments ou encore des risques liés à la fréquentation de la zone (circulation des navires, activités de pêche). Elle sera calculée précisément sur tout le tracé de la liaison dans le but d'éviter l'exposition de la liaison suite à des phénomènes naturels (transports de sédiments, ondulations sous-marines) ou à des activités humaines (ancrage de navires ou croches des filets de pêche).
Ponctuellement, si les caractéristiques du fond marin ne permettent pas l'ensouillage des câbles, ceux-ci seront simplement déposés et protégés par la mise en place de roches par-dessus (protection par enrochement).

1-2 Protection par enrochements

La protection par enrochements pourra atteindre une hauteur de 1,5 m et seront profilés afin que les sédiments se déposent dessus et reforment une surface lisse et aplanie. Les roches utilisées auront une granulométrie de 10-20 cm et seront sélectionnées pour être compatibles avec la géologie locale des fonds marins. Cette technique pourra également s'appliquer au niveau des croisements d'autres câbles sous-marins existants.
Proche de la frontière entre les eaux territoriales françaises et britanniques, entre le PK110 et le PK120, une zone d'environ 4,5 km de long présente plusieurs emplacements pouvant nécessiter la mise en place d'enrochements (câbles existants de télécommunication ou nature des fonds marins ne permettant pas l'ensouillage).
Le tableau ci-dessous présente les dimensions et les volumes d'enrochements nécessaires dans le scénario le plus défavorable selon lequel tous ces emplacements devraient être recouverts d'enrochements (pas de solution alternative possible).

Longueur cumulée d'enrochements	Hauteur maximale	Largeur maximale	Volume total de matériaux	Emprise sur les fonds marins
3 273 m	1,35 m	9,1 m	23 238 m^3	29 784 m^2

Caractéristiques prévisionnelles des enrochements envisagés entre le PK110 et le PK120

Le tableau suivant présente les méthodes d'installation et les modes de protection envisagés à ce stade selon l'emplacement le long du tracé sous-marin.

Secteurs et particularités	Points kilométriques	Nature des fonds	Méthodes d'installation et de protection envisagées
Limite des eaux territoriales françaises et britanniques Dune sous-marine	108 – 110	Sable, sable graveleux	Ensouillage
	110 – 112	Sables, graviers, craie (sédiments difficiles)	
	112	Sable, Sable graveleux	
	112 – 116	Sables et argiles dures	Enrochement majoritaire
	116 – 117	Sable, sable graveleux	Ensouillage

Secteurs et particularités	Points kilométriques	Nature des fonds	Méthodes d'installation et de protection envisagées
Dune sous-marine	117 – 119		
Croisement du câble SEA-ME-WE 3	119	Sable, sable graveleux	Enrochement
	119 – 120	Sable, sable graveleux	Ensouillage
Croisement du câble TAT 14	120	Sable, sable graveleux	Enrochement
	120 – 121		
Dune sous-marine	121 – 123		
	123 – 124		
Dune sous-marine	124 – 124		
	124.43 – 127	Sable, sable graveleux	Ensouillage
Dune sous-marine	127 – 129		
	129 – 131		
Dune sous-marine	131 – 136		
	136 – 138		

Méthodes de protection de l'interconnexion sous-marine – partie française

1-3 Protection en cas de croisement d'un réseau sous-marin existant

En cas de croisement d'un câble sous-marin tiers, un dispositif de matelas en béton pourra être utilisé. Ce sont des matrices de blocs de béton interconnectés qui forment une couche bien ajustée sur le câble pour fournir une couverture de protection solide. En règle générale, les matelas en béton mesurent 6 m de long sur 3 m de large.
Les matelas pourront être combinés avec un enrochement par-dessus pour garantir une protection optimale en des emplacements spécifiques (trafic important, zones d'ancrage, risque accru de croches liées aux activités de pêche).

2 - Travaux préparatoires

Avant d'installer la liaison sous les fonds marins, un certain nombre d'études et de travaux préparatoires seront menés afin de garantir la sécurité des intervenants, d'avoir une connaissance fine et actualisée de la zone de travaux et d'établir les conditions adéquates pour la pose des câbles.

2-1 Enquête sur les munitions non explosées (UXO)

Afin d'actualiser les données relatives à la localisation d'engins non explosés, une étude détaillée couvrant une surface de 50 m de part et d'autre du tracé de la liaison sera réalisée avant les travaux à l'aide d'un magnétomètre[1].
En cas de détection de nouveaux objets suspects, une analyse spécifique sera faite pour caractériser l'objet et déterminer s'il engendre un risque pour la pose des câbles. Le cas échéant, il sera évité en décalant le tracé de la liaison sous-marine. En dernier recours, les autorités compétentes seront alertées pour procéder à une destruction de l'objet in situ.

1 Dispositif passif qui détecte des anomalies magnétiques par rapport au champ magnétique terrestre, comme celles causées par des failles géologiques et des objets métalliques enfouis (conduites, câbles, engins non explosés, engins de pêche, ancres, chaînes, etc.), qui peuvent ne pas être détectées par l'équipement de levé géophysique standard.

2-2 Sondages géophysiques et géotechniques

Une nouvelle campagne de levés géophysiques sera réalisée avant le début des travaux d'installation du câble afin de :

- Vérifier qu'aucun nouvel obstacle n'est apparu sur le fond marin depuis les études préliminaires menées à l'été 2019 ;
- Confirmer le niveau du fond marin avant les travaux et démontrer que la profondeur d'enfouissement requise a été atteinte une fois les câbles installés ;
- Ajuster localement le tracé de la liaison sous-marine en fonction des nouvelles contraintes identifiées.

En parallèle, des sondages géotechniques pourront être entrepris pour vérifier l'état et les caractéristiques des fonds marins, et ainsi adapter localement la profondeur d'ensouillage[2] des câbles et le type d'équipement d'installation à mobiliser. Les positions de l'échantillon seront déterminées par l'analyse des données géophysiques. Par conséquent, les études géotechniques seront effectuées sur un navire distinct (de la campagne géophysique) et terminées une fois que les données géophysiques auront été acquises.
Au besoin, une inspection spécifique à l'aide d'un véhicule télécommandé (ROV) pourra être réalisée, par exemple aux croisements de réseaux tiers, pour ajuster au plus près la profondeur d'ensouillage et les précautions d'installation.

2-3 Retrait des débris

Juste avant le démarrage des travaux, une opération de nettoyage le long du tracé de la liaison permettra de retirer tous les débris qui s'y trouvent. Pour cela, un navire équipé d'un grappin parcourra l'emprise des travaux pour collecter les déchets déposés à la surface des fonds marins.

2-4 Préparation des fonds marins au niveau des dunes sous-marines (pré-balayage)

Dans les zones de sédiments à forte mobilité, un pré-balayage pourra être réalisé afin de permettre d'atteindre la profondeur d'ensouillage suffisante. En effet, celle-ci est déterminée par rapport au niveau de référence des sédiments non-mobiles, c'est-à-dire le point à partir duquel il n'est plus observé d'ondulations sous-marines de sables. Si les câbles ne sont pas ensouillés assez profondément, ils pourront être rapidement découverts en raison du déplacement des sédiments mobiles. Grâce à cette opération, une profondeur minimale d'ensouillage des câbles est garantie et l'impact des mouvements de sables est maîtrisé.
La technique de dragage sera mise en œuvre pour effectuer le pré-balayage : les sédiments sont aspirés, entreposés sur le navire réalisant l'opération et relargués à proximité immédiate de la zone d'installation des câbles afin d'être restitués à un environnement de sédiments mobiles.

2-5 Préparation des fonds marins au niveau des croisements de câbles tiers

Dans les eaux territoriales françaises, la liaison sous-marine croise les réseaux de télécommunication suivants :

- câble TAT-14 (transatlantic telephone cable system), déclassé depuis le 15 décembre 2020 ;
- câble SEA-ME-WE 3 en service ;
- câble Jupiter en projet ;
- 16 anciens câbles hors service.

2 Enfouissement sous les fonds marins.

Ces réseaux sous-marins existants ont pu être identifiés grâce à la documentation existante. La plupart ont été retrouvés lors des sondages en mer de l'été 2019. Pour ceux dont la présence n'a pas pu être confirmée in situ, l'hypothèse considérée est qu'ils sont toujours en place mais hors service.
Dans le cas des réseaux en service, les travaux préparatoires consisteront à installer une couche protectrice par-dessus le câble existant. Cette protection prendra la forme d'un matelas en béton ou d'enrochement. Le choix définitif de la technique de protection des réseaux existants dépend notamment de la taille et du type de câble à franchir, de son emplacement et de sa profondeur d'ensouillage.
Pour les réseaux hors service, les opérations préalables consisteront à ramener le câble à la surface des fonds marins grâce à un système de grappin afin de couper uniquement la section où sera installée la liaison GridLink (environ 100 m). De part et d'autre, le câble existant hors service est repositionné sur le fond marin de manière à garantir des conditions de sécurité satisfaisantes pour la navigation maritime.
Ces opérations sont planifiées et menées en concertation avec les propriétaires de câbles à franchir.

3 - Modes opératoires pour l'installation des câbles

Deux méthodes d'installation sont possibles :

- Pose des câbles sur le fond marin par un premier navire puis ensouillage du câble par un autre lors de deux opérations distinctes qui peuvent être espacées dans le temps et l'espace ;

- Pose et ensouillage des câbles simultanés.

En fonction des techniques mises en œuvre et des conditions météorologiques, la vitesse d'installation des câbles peut varier de la manière suivante :

- Pose des câbles : 300 à 500 m par heure ;

- Ensouillage des câbles : 100 à 300 m par heure.

Les opérations de pose des câbles seront réalisées 24h/24, afin de limiter au maximum les impacts sur la navigation et sur les autres usagers de la mer. Cela permettra en outre d'optimiser la période d'installation en profitant des périodes pendant lesquelles les conditions météorologiques sont favorables.
La durée des travaux en mer est estimée à environ 3 mois (jours de travaux non consécutifs) pour l'achèvement de toutes les phases. Les opérations de pose et d'ensouillage des câbles ne devraient prendre que quelques semaines.

4 - Emprise des travaux, matériaux et matériels nécessaires

La technique et l'outil appropriés seront sélectionnés en tenant compte des sensibilités environnementales et des contraintes ou mesures d'atténuation identifiées au cours du processus d'évaluation. Certaines techniques et outils pourront être exclus si leur utilisation présente des risques importants pour les zones sensibles.
Les équipements identifiés à ce stade pour l'ensouillage des câbles sont les suivants :

- La trancheuse à jet utilise un puissant jet d'eau pour disperser les sédiments et créer une tranchée de manière à ce que les câbles préalablement déposés sur le fond atteignent la profondeur d'ensouillage requise. Les sédiments mis en suspension se redéposent naturellement afin de combler la tranchée par-dessus les câbles. L'emprise de cette technique sur les fonds marins est très localisée. Elle peut être télécommandée ou remoquée par un navire.

- La charrue à câble circule sur les fonds marins et permet simultanément de creuser la tranchée d'environ 1 m de large et de déposer les câbles. La création de la tranchée entraîne la formation de petits monticules de sédiments de part et d'autre (30 à 50 cm de haut).

En surface, différents navires pourront être utilisés pour les travaux en mer.:

- Navire câblier pour installer et ensouiller les câbles dans des eaux de profondeur

supérieure à 10 m ;

- Barge pour installer et ensouiller les câbles dans des eaux de profondeur inférieure à 10 m ;
- Navires annexes plus petits, en soutien au navire câblier pour des opérations de manutention, remorquage, etc. ;
- Navires de garde pour sécuriser la zone de travaux, notamment vis-à-vis des autres usagers de la mer ;
- Navires pour mettre en place les protections sur les câbles (enrochements ou matelas en béton).

Le choix dépend du titulaire du contrat de construction sélectionné pour les travaux, ainsi que des méthodes d'installation qui seront effectivement mises en œuvre.
Les navires seront manœuvrés grâce à un système de positionnement dynamique, de propulseurs et d'ancrages permettant de maintenir leur position et leur alignement pour la bonne pose des câbles.
Le choix des navires mobilisés sera effectué selon la profondeur du tirant d'eau, les conditions physiques du fond marin et en tenant compte des contraintes de navigation.
Un véhicule sous-marin télécommandé depuis le navire principal sera utilisé afin de contrôler en direct l'installation des câbles sous-marins.
Au-delà des navires de pose à proprement parler, des navires d'études, d'approvisionnement et de sécurité seront également présents sur le chantier en mer. Les notifications de démarrage des travaux aux autres usagers de la mer seront réalisées conformément aux processus réglementaires applicables, en concertation avec la Préfecture maritime de la Manche et de la Mer du Nord, le comité des pêches et le Grand Port Maritime de Dunkerque afin de garantir la sécurité de navigation pour tous et la parfaite réalisation des travaux.

5- Description de la zone d'atterrage

5-1 Caractéristiques générales

La zone d'atterrage correspond à la zone de transition entre la liaison sous-marine et la liaison souterraine. Elle se situe sur la commune de Loon-Plage, à l'ouest de Dunkerque, au sein de la circonscription du GPMD.
Le franchissement du trait de côte (du haut de plage jusqu'à la zone arrière littorale) sera réalisé grâce à une technique de forage dirigé horizontal. Cela consiste à réaliser deux puits horizontaux (un pour chaque câble) qui passent sous les dunes, les routes de la capitainerie et d'Artois, le canal de navigation et les réseaux existants. Dans ces puits, des fourreaux seront installés, au sein desquels les câbles électriques seront tirés.
Les caractéristiques techniques du forage dirigé au niveau du trait de côte sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Longueur du forage dirigé	Profondeur	Diamètre prévisionnel d'un fourreau	Diamètre d'un puits de forage	Distance entre les 2 fourreaux
680 m	17 m sous le canal des Dunes	325 mm (int) 400 mm (ext)	600 mm	3 m en entrée / sortie 10 m au plus profond (sous le canal)

Spécifications techniques du forage dirigé horizontal au niveau de la zone d'atterrage

Le planning de mise en œuvre du forage dirigé horizontal prévoit un avancement de 50 à 100 m par jour, en considérant une journée de 12 h.

5-2 Méthode d'installation des câbles

5-2-1 Zone temporaire de chantier à l'atterrage

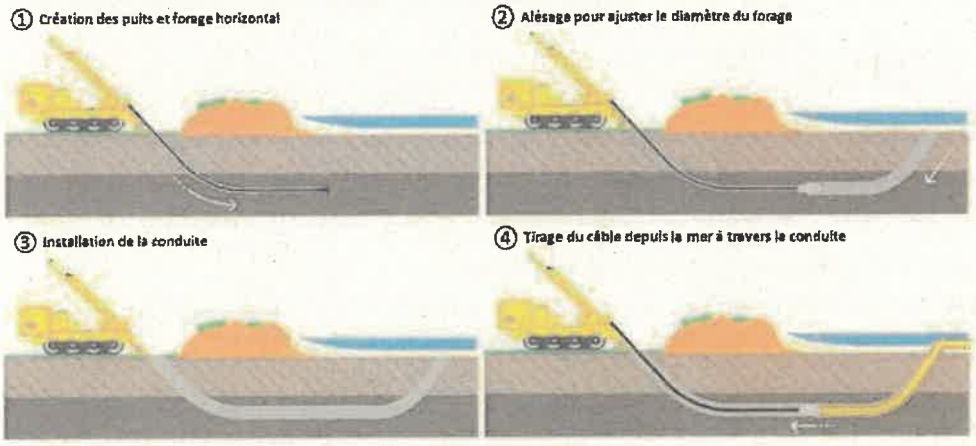
La zone de travaux au niveau du point de sortie à terre accueillera le matériel nécessaire au tirage des câbles à travers le forage dirigé. Les dimensions de ce secteur sont de 40 m x 30 m soit une surface de 1 200 m².
A cela s'ajoute la zone nécessaire à l'entreposage de matériel et à l'assemblage des différents éléments, estimée à 700 m de long sur 5 m de large soit une surface supplémentaire de 3 500 m². Sur cette zone, qui devrait correspondre à la voirie existante entre la route d'Artois et la route des Dunes, différentes sections en polyéthylène haute densité (PEHD) seront assemblées afin de constituer le fourreau abritant les câbles électriques. Celui-ci sera ensuite tirée depuis la barge en mer pour l'installer à travers le forage.
Le point de sortie du forage sera excavé et revêtu de géotextile pour éviter l'infiltration des fluides de forage dans le sol environnant.
Le chantier autour de la zone d'atterrage sera clairement défini et balisé.

5-2-2 Configuration des installations de forage en mer

Une barge autoélévatrice de 20 m par 30 m s'adaptant au niveau des marées sera installée avec tout le matériel nécessaire.
Il convient de noter que le forage dirigé pourra s'effectuer soit de la mer vers la terre, soit dans le sens inverse. Il est prévu que l'entreprise en charge des travaux approfondisse ce point afin de privilégier la meilleure méthode du point de vue de sa faisabilité technique et de son impact réduit sur l'environnement.

5-2-3 Réalisation du forage dirigé horizontal

La première étape consiste à réaliser un forage pilote permettant de donner la direction du forage à l'aide d'une tige de faible diamètre jusqu'au point de sortie au niveau de l'estran.
La tige équipée d'un alésoir à son extrémité est ensuite retirée en sens inverse par le même conduit lors de l'étape d'alésage. Cette opération permet d'obtenir le diamètre souhaité pour l'installation de l'ouvrage.
Des fourreaux sont ensuite installés à travers le forage ainsi réalisé. Une fois que le conduit a été installé, il sera raclé sur toute sa longueur pour mesurer le diamètre intérieur minimum requis. Un câble métallique sera alors installé dans le fourreau pour tirage du câble. Une vanne sera installée au point du large pour s'assurer qu'aucun sédiment ne puisse pénétrer dans le conduit.
A l'arrivée de la liaison sous-marine, chaque câble est tiré à travers un fourreau depuis la zone de chantier à terre. Une fois sortis des fourreaux, à terre, les câbles sont modifiés afin de retirer la protection propre au milieu marin, réduisant ainsi sa taille et son poids et augmentant sa flexibilité, étape nécessaire à l'installation du câble sur la partie terrestre. Les principales étapes de réalisation du forage dirigé sont présentées sur la figure ci-dessous.



Etapes de mise en œuvre du forage dirigé horizontal au point d'atterrage

La réalisation du forage dirigé horizontal implique l'utilisation d'un fluide de forage qui assure plusieurs rôles : lubrification et stabilisation des parois du forage, refroidissement, excavation des

déblais en formant un mélange boueux facile à extraire. Ce fluide de forage se compose principalement d'eau et d'argile (bentonite), auxquels sont ajoutés de petites quantités d'additifs afin d'ajuster le pH ou d'adapter la composition du fluide selon les conditions géologiques locales pour garantir son efficacité en toutes circonstances. Tous les composants sont biodégradables et sans danger pour l'environnement.
Afin de limiter le risque de libération du fluide de forage dans le milieu naturel, les opérations au niveau du puits d'entrée du forage seront isolées du milieu environnant grâce à un tube en acier de 750 mm de diamètre qui permettra notamment d'acheminer le fluide et l'outil de forage directement sous le fond marin.
Le fluide de forage mélangé aux matériaux extraits sera pompé à travers le tube en acier pour être traité sur la plateforme au niveau d'une unité de recyclage. Les déblais seront séparés du fluide qui pourra être réutilisé, minimisant ainsi les quantités de fluide nécessaires. Ce mélange boueux sera contrôlé tout au long du processus de forage afin d'adapter les opérations aux substrats rencontrés.
En fonction des leurs caractéristiques chimiques, les sédiments excavés seront envoyés en filières de traitement et d'élimination agréées : déchets dangereux ou non, avec un stockage à terre et la réalisation d'analyses en cas de nécessité.
Le volume total potentiel de déblais issu du forage au point d'atterrage est estimé à 750 m^3.

5-3 Remise en état

Pour la réalisation du forage dirigé au niveau de la zone d'atterrage, les seuls équipements visibles en surface pendant les travaux se situent aux points d'entrée et de sortie.
A l'issue du chantier, les fourreaux installés et la chambre de jonction ne seront pas visibles car enterrées. Une fois les opérations réalisées, l'ensemble du matériel sera démonté et retiré du site. Les zones de travaux seront remises en état selon les conditions d'origine et restituées en totalité. Aucune emprise définitive ou voie d'accès ne sera nécessaire.

6- Modalités de maintenance envisagées

Certains travaux peuvent être nécessaires pour maintenir une profondeur d'ensouillage des câbles suffisante. Ce paramètre peut notamment être affecté par la mobilité des sédiments, phénomène caractéristique près de la côte dunkerquoise.
Des sondages de routine seront entrepris, à l'aide d'équipements standards de levé géophysique, comme ceux décrits pour les levés préalables à la construction, pour surveiller la profondeur d'ensouillage et l'intégrité des protections externes. La première enquête sera effectuée juste après l'achèvement de l'installation de la liaison, puis répétée environ tous les deux ans pendant 10 ans. Après cette période, suivant les résultats de suivi, la fréquence des sondages réévaluée suivant les résultats de suivi. En cas de besoin, par exemple si les conditions environnementales locales changent ou sont susceptibles d'avoir changé, cette fréquence de contrôle pourra être revue à la hausse.
La raison la plus courante de la nécessité de réparer un câble sous-marin correspond aux dommages causés par l'interaction externe, généralement par les engins de pêche et les ancres des navires commerciaux.
GridLink estime à trois le nombre d'opérations de réparation qui seront nécessaires pendant la durée de vie de l'ouvrage (environ 40 ans)[3] :

- une défaillance d'un câble ;
- deux interactions entre un câble et un tiers.

Toutes les activités de réparation seront entreprises dans un corridor restreint autour du tracé de la liaison et les effets de chaque réparation sont liés aux opérations suivantes :

---

3 La durée de vie de la conception est de 40 ans, mais GridLink estime à 25 ans la durée de vie commerciale de la liaison, en cohérence avec la période couverte par le régime de réglementation Ofgem / CRE. À l'aide des formules de calcul, GridLink a calculé les taux d'échec comme étant de 1,69 (Ofgem), 2,45 (ENTSO-E) et 3,5 (CIGRE 379). L'Ofgem indique que les formules ENTSO-E et CIGRE 379 exacerbent le taux d'échec en raison du manque de protection/enfouissement approprié, ce qui augmente les risques historiques dans les câbles plus anciens. Compte tenu des procédures modernes de conception, d'essai et d'installation des câbles à adopter pour GridLink, le calcul Ofgem de 2 défaillances au cours de la durée de vie du projet est approprié.

- réparation sur une distance de 500 m de longueur de liaison (c'est-à-dire deux câbles électriques et le câble de fibre optique) ;
- les câbles seront ensouillés à nouveau ;
- dans le pire des cas, les câbles ne seront pas réensouillés exactement au même emplacement, quelques mètres pourront séparer l'emprise initiale et la nouvelle.

Si un défaut de câble est détecté par le système de surveillance en continu, la section correspondante du câble sera localisée et récupérée pour être inspectée en surface puis remplacée. Selon la localisation de la section endommagée, il sera nécessaire de déterrer le câble avant de le récupérer ou de retirer les protections externes telles que les talus rocheux ou les matelas béton. Des mesures et des tests seront effectués pour déterminer précisément la section de câble à remplacer.
Les détails opérationnels réels et la configuration exacte des travaux de réparation dépendront du dommage identifié. Les étapes types comprendront :

- chargement du câble de secours sur le navire de réparation ;
- enquête pour localiser le câble endommagé ;
- récupération du câble ensouillé ou protégé en surface ;
- coupe de la section endommagée et récupération du câble à la surface ;
- épissage dans la section de remplacement du câble ;
- redéploiement du câble sur le fond marin et réensouillage ou remise en place des protections externes.

Après une réparation du câble, une attention particulière sera portée aux extrémités de la section raccordée au câble initial. En effet, les éléments de jointure entre la nouvelle section et le câble initial peuvent présenter des aspérités qui pourraient entrainer une mise à nu du câble ou augmenter le risque d'interférence avec d'autres navires empruntant la zone. La section réparée sera donc ensouillée ou protégée par des matelas en pierre ou en béton déployés à partir du navire de réparation lui-même ou d'un navire spécialisé distinct.
Une opération de réparation de câbles devrait prendre entre deux et six semaines selon le type et l'étendue des dommages, les exigences d'enfouissement et les contraintes opérationnelles telles que les conditions météorologiques. Un seul navire devrait être nécessaire.

7- Modalités proposées du suivi du projet et de l'installation et de leur impact sur l'environnement

7-1 Moyens de suivi et de surveillance lors des travaux

L'ensemble des études préalables et les travaux préparatoires en mer, permettront de garantir de bonnes conditions pour l'installation des câbles en mer.
Les notifications de démarrage des travaux aux autres usagers de la mer seront réalisées conformément aux processus réglementaires applicables, en concertation avec la Préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord, la DDTM, le comité des pêches et le Grand Port Maritime de Dunkerque afin de garantir la sécurité de navigation pour tous et la parfaite réalisation des travaux. Un plan d'intervention maritime sera élaboré et visera à définir les moyens mis en œuvre par Gridlink pour sécuriser les opérations maritimes. Ce plan d'intervention devra être validé par la commission nautique préalablement au lancement des travaux.
Les opérateurs du chantier en mer seront en contact permanent avec les autorités maritimes pendant toute la durée des travaux. Avant le démarrage des interventions, une liste des noms et coordonnées des responsables des travaux sera communiquée et tenue à jour en cas de modification.
Les opérations seront contrôlées en temps réel et pourront être stoppées immédiatement en cas de problème. Les conditions météorologiques seront suivies quotidiennement afin de garantir des conditions de travail en toute sécurité pour les personnes et le matériel, et d'adapter le planning des interventions en conséquence.

Lors des travaux, les navires de garde employés pour sécuriser la zone de chantier vis-à-vis du trafic maritime et des autres usagers de la mer, ainsi que les navires annexes accompagnant le navire câblier permettront de maintenir les conditions de sécurité nécessaires au bon déroulement des travaux.
Un véhicule sous-marin télécommandé depuis le navire principal sera utilisé afin de contrôler en direct l'installation des câbles sous-marins.

7-2 Mesures relatives aux travaux de forages dirigés

Le risque de défaillance lors du forage dirigé à l'atterrage pouvant entraîner la fuite de fluides de forage sera atténué par :

- Inspections et vérifications de tous les équipements de forage avant utilisation ;
- Sortie pour vérifier l'état de l'équipement après le nombre d'heures défini recommandé par le fabricant ;
- Minimisation de la teneur en sable du fluide de forage pour réduire l'usure abrasive ;
- Surveillance et enregistrement des forces de forage et des forces de retrait pour s'assurer qu'elles sont dans les tolérances de l'équipement ;
- Surveillance des forces d'installation des gaines ;
- Surveillance des retours et des volumes de fluide de forage ;
- Contrôle du volume de déblais retiré du disque dur par rapport au volume foré ;
- Surveillance de la pression annulaire de fond en temps réel pour identifier les restrictions dans l'anneau de forage.

7-3 Mesures relatives à l'ensouillage

La conception de projet prévoit la mise en œuvre de campagnes de suivi de l'ensouillage des câbles au cours de la période d'exploitation. Ces opérations feront appel aux même équipements et navires que ceux utilisés pour les sondages préalables à l'installation des câbles.
La profondeur d'ensouillage et la bonne protection des câbles seront régulièrement vérifiées lors de sondages de contrôle afin de palier tout risque de mise à nu du câble et de modification de la surface des fonds marins.
Juste après l'installation des câbles sous-marins, le constructeur s'assurera de leur bonne mise en place, à la profondeur cible. Par la suite, des campagnes de suivi de l'ensouillage des câbles seront mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage GridLink. La première campagne aura lieu 2 ans après la fin des travaux, puis tous les 2 ans pendant 10 ans. Après cette période, la fréquence des campagnes sera réévaluée suivant les résultats de suivi sur les premières années. Ces suivis ont pour objectif de confirmer que la profondeur d'ensouillage est maintenue, que les protections externes sont en bon état et que les câbles ne sont pas exposés ou endommagés.
Les données recueillies pourront également être interprétées du point de vue de la bathymétrie, de la morphologie et de la nature sédimentaire des fonds afin de déterminer dans quelle mesure et à quel rythme la structure physique de l'habitat se restaure.

7-4 Mesures relatives au milieu naturel maritime

Afin de réduire le risque d'impact acoustique sur les mammifères marins et les poissons, il sera mis en œuvre une observation visuelle des mammifères marins depuis le navire de chantier. Cette observation devra pouvoir être menée à une distance minimale de 500 m du navire de chantier. La durée d'observation devra être au minimum de 30 minutes. Cette observation débutera avant l'immersion des engins (30 minutes avant minimum) et se poursuivra pendant la phase de descente jusqu'au fond marin.
En cas de présence avérée d'individus, les émissions de bruit dues à la descente des engins jusqu'au

fond marin permettront de faire fuir les mammifères dans la zone. Le démarrage des opérations bruyantes sera conditionné à l'absence d'observation visuelle de mammifères marin. De plus, il pourra être mis en œuvre un démarrage progressif des actions génératrices de bruits générant alors un bruit croissant pour provoquer la fuite des mammifères marins. Ce protocole limitera également les incidences sur les poissons qui pourront fuir. La surveillance visuelle des mammifères marins sera maintenue durant les travaux.
Cette mesure s'applique durant les phases de travaux nécessitant la mise en œuvre d'une méthodologie bruyante. En amont, il devra être vérifié que le navire permet une observation à 360°, jusqu'à au moins 500 m avec des jumelles. Une formation initiale par un spécialiste sera réalisée auprès d'un membre de l'équipe de chantier.
Dans les cas où des enrochements s'avèreront nécessaires (croisement d'autres réseaux sous-marins ou conditions géologiques ne permettant pas une profondeur d'ensouillage suffisante), le caractère inerte des roches déposées au fond sera établi avant leur utilisation. La mise en œuvre de l'ensemble de cette mesure permet de réduire le risque d'introduction d'espèces non indigènes.
Les entreprises transmettront l'origine des matériaux et les justifications nécessaires en amont des travaux. Tous les justificatifs devront être transmis au maître d'ouvrage avant les phases d'enrochements. Ces justificatifs pourront être transmis à l'administration.

7-5 Mesures relatives à la navigation maritime

Tous les navires seront entièrement munis de l'équipement de sécurité et d'urgence conforme aux réglementations SOLAS (safety of life at sea) en vigueur pour le nombre de personnes embarquées.
Tout l'équipage, le personnel marin et d'étude posséderont les certificats offshore (formation médicale, à la survie et d'intervention en cas d'urgence) conformes aux normes OPITO et disposeront d'une expérience suffisante de la phase de travaux sur laquelle ils sont recrutés. Les normes d'hébergement, d'hygiène et d'alimentation seront d'un niveau élevé pour tout le personnel embarqué.
Les mesures de réduction suivantes seront mises en place durant la phase de travaux, en concertation avec le GPMD et les acteurs de la pêche :

- Mise en place d'un zonage de sécurité autour des travaux avec présence de navires de gardes permettant de s'assurer qu'aucun bateau ne pénètre dans le périmètre ;
- Les navires seront informés des travaux avant d'approcher la zone de projet, via la diffusion d'avis aux navigateurs, les informations diffusées via l'AIS (système d'identification automatique des navires), le marquage et l'éclairage des navires de construction ;
- Les prescriptions qui pourront être fournies par les autorités maritimes seront intégrées aux dispositions prévues.

Les procédures concernant la navigation aux abords du GPMD seront prises en compte dans la préparation du chantier.
De la même façon que ce qui concerne les effets sur les activités économiques maritimes, la concertation est poursuivie avec les pêcheurs, la capitainerie, le GPMD et la préfecture maritime et elle sera maintenue jusqu'aux travaux.

7-6 Mesures relatives à la réparation des dommages causés au domaine public maritime

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux et des opérations d'entretien, GridLink s'engage à enlever les dépôts de toute nature, à l'exception de ceux autorisés dans le cadre de la réalisation de l'installation, et de réparer dans les meilleurs délais les dommages qui auraient pu être causés au domaine public maritime du fait de travaux ou d'opérations d'entretien attribuables à GridLink, à ses intervenants et prestataires.

Annexe C – Liste des contrats

Référence	Contrat	Nom de Contractant	Adresse	Date d'attribution du contrat
1	Levé géophysique et enquête sur les munitions non explosées (UXO)			
2	Expertise en identification, enlèvement et élimination des munitions non explosées (UXO)			
3	Installation et enfouissement des câbles, préparation du tracé, élimination des obstacles et dragage			
4	Protection extérieure et enrochement			
5	Levé géophysique post-installation			
6	Surveillance, enquêtes et suivi environnemental			
7	Officier de liaison pêche			
8	Navires de garde			
9	Coordonnateur de la sécurité (CSPS) en vertu du décret n° 94			

Remarque : Plus d'un contrat peut être attribué à la même entreprise pour exécuter un contrat d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction « clé en main »

Annexe D – Liste des autorisations essentielles à la construction de l'ouvrage

Référence	Autorisation essentielle à la construction de l'ouvrage	Législation	Date de décision
GRIDLINK			
1	Décision de prescription de diagnostic archéologique	Article R.523-12 du Code du patrimoine	Décision le 11.07.2018 pour la station de conversion (GPMD) Décision le 18.03.2021 pour le tracé souterrain du câble électrique (GridLink)
2	Convention de coopération pour une évaluation archéologique du domaine maritime	Article R.523-4 du Code du patrimoine	Convention de coopération avec le DRASSM du 11.10.2019 Accord de mesures de protection archéologique avec le DRASSM le 11.02.2021
3	Autorisation environnementale	Articles R.181-13 et suivants du Code de l'environnement	
4	Dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées	Article L.411-2 du Code de l'environnement	
5	Dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées	Article L.411-2 du Code de l'environnement	
6	Concession d'utilisation du domaine public maritime dans les eaux territoriales françaises, hors des limites administratives des ports (CUDPM-DML)	Article L.2124-1 et suivants du Code général de la propriété des personnes publiques (CG3P)	
7	Concession d'utilisation du domaine public maritime au sein de la circonscription d'un grand port maritime (CUDPM-GPMD)	Articles L. 2124-3 et R. 2124-1 et suivants du Code général de la propriété des personnes publiques	
8	Permis de construire relatif à la construction de la station de conversion	Article R.421-14 du Code de l'urbanisme	
RTE			
9	Décision de prescription de diagnostic archéologique	Article R.523-12 du Code du patrimoine	
10	Autorisation environnementale	Articles R.181-13 et suivants du Code de l'environnement	

11	Dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées	Article L.411-2 du Code de l'environnement	
12	Dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées	Article L.411-2 du Code de l'environnement	
13	Dérogation pour l'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées	Article L.411-2 du Code de l'environnement	
14	Déclaration d'utilité publique au titre du Code de l'expropriation pour l'acquisition des parcelles nécessaires à la construction du poste électrique de Bourbourg	Article R.112-4 du Code de l'expropriation	
15	Déclaration d'Utilité Publique au titre du Code de l'énergie des ouvrages d'électricité en vue de l'établissement de servitudes pour la ligne sous-terrain	Article R.323-1 du Code de l'énergie	
16	Permis de construire relative à la construction du poste électrique de Bourbourg	Article R.421-14 du Code de l'urbanisme	
17	Approbation du projet d'ouvrage pour lignes aériennes et pylônes (APO)	Article R.323-23 du Code de l'énergie	
18	Etude préalable à la compensation collective agricole	Article D.112-1-18 du Code rural et de la pêche maritime	

Annexe E : Garanties financières : évaluation détaillée du coût des opérations de démantèlement du câble sous-marin qui fera l'objet d'une réévaluation au moment du démantèlement ; montant constitué des garanties financières ; modalités de constitution de ces garanties financières