



**PRÉFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de l'environnement
de l'aménagement
et du logement
Direction de la mer**

Commune de SCHOELCHER

**PROJET D'ATTRIBUTION D'UNE CONCESSION
D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME
EN DEHORS DES PORTS A LA
SOCIÉTÉ ORANGE MARINE**

Installation d'un câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à
la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Avril 2022

BORDEREAU DES PIÈCES

1. Rapport de présentation
2. Dossier de demande de concession
3. Avis des services
4. Avis du service gestionnaire
5. Projet de convention

Commune du SCHOELCHER

**PROJET D'ATTRIBUTION D'UNE CONCESSION
D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME
EN DEHORS DES PORTS A LA
SOCIÉTÉ ORANGE MARINE**

Installation d'un câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana

1. RAPPORT DE PRÉSENTATION

Avril 2022

1. Objet de la demande de concession

La Société Orange Marine souhaite déployer un câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques dans les Caraïbes, entre Cuba et la Martinique.

Ce nouveau câble sous-marin permettra de raccorder l'île de Cuba à l'île de La Martinique, afin d'accompagner leur croissance numérique internationale. Il permettra de confirmer la position centrale de la Martinique (HUB numérique pour les projets actuels et futurs) déjà raccordée par de nombreux câbles. Il permettra de sécuriser davantage le trafic de la région Caribéenne et pourra attirer de nouveaux projets qui bénéficieront à la Martinique. Ce câble permettra d'anticiper la croissance du trafic, de diversifier les points de connexion et de sécuriser davantage le trafic numérique, ainsi que de le fluidifier vers les Etats-Unis.

La Société Orange Marine a déposé, en date du 23 juillet 2021, un dossier de demande d'autorisation d'occupation du domaine public maritime.

Pour la partie en mer française du tracé, le câble sera déployé sur une distance de 30,372 km au départ de la plage de Madiana, commune de Schoelcher, en Martinique, jusqu'à la limite des eaux territoriales, et sur 115,64 km en Zone Economique Exclusive (ZEE).

Au vu des aménagements à réaliser, une concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports est instruite au profit de la Société Orange Marine pour la gestion d'une partie de la zone du domaine public maritime affectée à cette nouvelle destination, selon les articles L.2124-1 et suivants, R.2124-1 et suivants du Code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP).

2. Rappel de la procédure

Selon l'article L. 2124-2 du CGPPP :

« En dehors des zones portuaires et industrialo-portuaires, et sous réserve de l'exécution des opérations de défense contre la mer et de la réalisation des ouvrages et installations nécessaires à la sécurité maritime, à la défense nationale, à la pêche maritime, à la saliculture et aux cultures marines, il ne peut être porté atteinte à l'état naturel du rivage de la mer, notamment par endiguement, assèchement, enrochement ou remblaiement, sauf pour des ouvrages ou installations liés à l'exercice d'un service public ou l'exécution d'un travail public dont la localisation au bord de mer s'impose pour des raisons topographiques ou techniques impératives et qui ont donné lieu à une déclaration d'utilité publique. »

L'article L. 2124-3 du même code stipule que les concessions d'utilisation du domaine public maritime comportant maintien des terrains concédés dans le domaine peut être accordée pour l'application des articles L. 2124-1 et L. 2124-2 et sans préjudice des articles L. 2124-27 à L. 2124-30.

La concession d'utilisation du domaine public maritime public en dehors des ports est ci-après désignée par le terme « concession ».

La procédure d'attribution d'une concession est régie par le code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP art. R. 2124-1 à R. 2124-12).

En outre, conformément au code de l'environnement, le dossier a été soumis à la procédure d'examen au « cas par cas » et à déclaration au titre de la loi sur l'eau.

2.1. Étapes de la procédure d'instruction de la concession

2.1.1. La demande (art. R. 2124-2)

La demande de concession est adressée au préfet. Elle est accompagnée d'un dossier comportant les renseignements suivants :

- 1° Nom, prénoms, qualité, domicile du demandeur ou, si la demande émane d'une personne morale, les précisions suivantes : nature, dénomination, siège social et objet de la personne morale ainsi que les nom, prénoms, qualité, pouvoirs du signataire de la demande et, le cas échéant, du ou des représentants habilités auprès de l'administration ;
- 2° Situation, consistance et superficie de l'emprise qui fait l'objet de la demande ;
- 3° Destination, nature et coût des travaux, endigages projetés s'il y a lieu ;
- 4° Cartographie du site d'implantation et plans des installations à réaliser ;
- 5° Calendrier de réalisation de la construction ou des travaux et date prévue de mise en service ;
- 6° Modalités de maintenance envisagées ;
- 7° Modalités proposées, à partir de l'état initial des lieux, de suivi du projet et de l'installation et de leur impact sur l'environnement et les ressources naturelles ;
- 8° Le cas échéant, nature des opérations nécessaires à la réversibilité des modifications apportées au milieu naturel et au site, ainsi qu'à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation des lieux en fin de titre ou en fin d'utilisation.

Un résumé non technique, accompagné éventuellement d'une représentation visuelle, est joint à la demande.

S'il y a lieu, le demandeur fournit également l'étude d'impact ou la notice d'impact établies dans les conditions prévues par les articles R. 122-1 à R. 122-16 du code de l'environnement.

*Le service gestionnaire a accusé de réception du dossier de demande le 30 juillet 2021 par courriel.
Le déploiement du câble étant localisé en partie sur le domaine public maritime terrestre et en partie sur le domaine public maritime immergé, l'instruction administrative est conjointement menée par le service gestionnaire du DPM « sec » de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) et le service gestionnaire du DPM « mouillé » de la direction de la mer (DM).*

2.1.2. Avis préalable du délégué de l'action de l'état en mer (art. R. 2124-4)

Dès qu'il est saisi de la demande, le préfet la soumet à l'avis du préfet maritime ou du délégué du Gouvernement pour l'action de l'Etat en mer.

Cet avis est joint au dossier soumis à l'instruction administrative et à l'enquête publique mentionnées aux articles R. 2124-6 et R. 2124-7.

Le délégué du gouvernement pour l'action de l'état en mer a émis un avis favorable en date du 11 octobre 2021 pour la totalité du trace sur le DPM « mouillé » et le DPM « sec ».

2.1.3. Publicité préalable (art. R. 2124-5)

Avant ouverture de l'instruction administrative prévue à l'article [R. 2124-6](#), le préfet procède à une publicité préalable consistant en un avis publié dans deux journaux à diffusion locale ou régionale habilités à recevoir des annonces légales diffusées dans le ou les départements intéressés. Si l'importance du projet le justifie, le préfet procède à la même publication dans deux journaux à diffusion nationale. L'avis mentionne les caractéristiques principales de la demande.

Les frais de publicité sont à la charge du demandeur.

La publicité préalable à l'ouverture de l'instruction administrative a été réalisée en date du 28 octobre 2021 dans le journal France Antilles et du 04 novembre 2021 dans le journal ANTILLA. Les frais de publicité ont été pris en charge par la Société Orange

2.1.4. Instruction administrative (art. R. 2124-6)

La demande fait l'objet d'une instruction administrative conduite par le service gestionnaire du domaine public maritime qui consulte les administrations civiles ainsi que les autorités militaires intéressées.

Le service gestionnaire du domaine public maritime recueille l'avis du directeur départemental des finances publiques qui est chargé de fixer les conditions financières de la concession.

Le projet est soumis à l'avis de la commission nautique locale ou de la grande commission nautique conformément aux dispositions des [articles 1er à 3 du décret n° 86-606 du 14 mars 1986](#) modifié relatif aux commissions nautiques.

Le projet est soumis pour avis aux communes et établissements publics de coopération intercommunale intéressés.

L'absence de réponse dans le délai de deux mois vaut avis favorable.

L'avis des autorités militaires a été réceptionné en date du 07/10/2021. Les autres services ont été consultés par courrier ou par mail en date du 08/11/2021.

Les avis recueillis sont les suivants :

- avis du Directeur des Affaires Culturelles (DAC) du 10/12/2021 ;*
- avis du Directeur de l'Agence des 50 pas géométriques (Ag50 pas) du 29/11/2021 ;*
- avis du Directeur de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) du 16/12/2021 pour la partie écosystème marins,*
- avis du Maire de la commune de Schoelcher du 04/01/2022 ;*
- avis du Directeur Régional des Finances Publiques (DRFIP) du 08/02/2022 fixant les conditions financières de la concession.*
- avis de la Commission Nautique Locale (CNL) du 17/01/2022 ;*
- avis du Département de Recherche Archéologique Subaquatiques et Sous-Marines (DRASSM) en date du 22/05/2022.*

L'avis des services suivants est considéré favorable faute de réponse dans le délai de 2 mois :

- Parc Naturel Marin de la Martinique (PNMM) ;*
- Agence Régionale de la Santé (ARS) ;*
- Communauté d'Agglomération Centre Martinique (CACEM) ;*
- Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPMEM) ;*
- Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM).*

A l'issue de l'instruction administrative, le service gestionnaire du domaine public maritime transmet le dossier au préfet avec sa proposition et, si le projet paraît pouvoir être accepté, un projet de convention.

Le dossier, l'avis des services gestionnaires (DM et DEAL) et le projet de convention ont été transmis au préfet en date du 01 avril 2022

2.1.5. Enquête publique (art. R. 2124-7)

Le projet de concession d'utilisation fait ensuite l'objet d'une enquête publique menée sous les formes prévues aux articles R. 123-2 à R. 123-27 du code de l'environnement (CDE). Elle est conduite par le préfet et donne lieu à l'établissement d'un dossier d'enquête publique dont les pièces sont précisées par les articles R. 2124-7 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP).

2.1.6. Finalisation de la procédure (art. R. 2124-7)

A l'issue de l'enquête publique, la convention est approuvée par arrêté du préfet. En cas d'avis défavorable du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, le préfet peut néanmoins approuver la convention par arrêté motivé.

Le préfet adresse copie de la convention au directeur départemental des finances publiques.

L'arrêté approuvant la convention de concession est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture. La convention de concession peut être consultée en préfecture.

L'arrêté est également publié dans les mêmes conditions que celles prévues à l'article [R. 2124-5](#) et par voie d'affichage pendant une durée de quinze jours en mairie de la ou des communes qui ont été consultées sur le projet. L'accomplissement de cette dernière mesure de publicité est certifié par le maire.

3. Lancement de l'enquête publique

L'enquête publique se déroule conformément aux articles R 123-2 à R 123-27 du code de l'environnement. Elle est conduite par le préfet et donne lieu à l'établissement d'un dossier d'enquête publique dont les pièces sont précisées par les articles R 2124-7 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CG3P).

3.1. Composition du dossier d'enquête publique

Conformément à l'article R 2124-7 du CGPPP, le dossier soumis à l'enquête public comprend obligatoirement :

- 1° Le projet de convention ;
- 2° Les pièces énumérées à l'article R. 2124-2 du CGPPP ;
- 3° L'avis du préfet maritime ou du délégué du Gouvernement pour l'action de l'Etat en mer ;
- 4° Les avis recueillis lors de l'instruction administrative ;
- 5° L'avis du service gestionnaire du domaine public maritime qui a clos l'instruction administrative.

Le présent dossier est soumis à l'enquête publique.

Commune de SCHOELCHER

**PROJET D'ATTRIBUTION D'UNE CONCESSION
D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME
EN DEHORS DES PORTS A LA
SOCIÉTÉ ORANGE MARINE**

Installation d'un câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana

2. DOSSIER DE DEMANDE DE CONCESSION



Demande de concession d'utilisation du domaine public maritime pour le câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana à Schœlcher

ETUDE N° 04850033 – 29/07/2021 REV 25/03/2022

IMPACT



VERSION REVISEE

Mars 2022



www.setec.fr

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable : en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations de **Setec in vivo** ne saurait engager la responsabilité de celle-ci.

Crédit photographique : Setec in vivo (sauf mention particulière)

Auteurs

Audrey PATUCCA
Marc CHENOZ
Alexandre CERRUTI

Chargée d'études
Directeur de projets
Cartographe

setec in vivo
siège social : Immeuble Central Seine
42-52 quai de la Râpée
CS 7120
75 583 Paris cedex 12
France

Tél. +33 1 82 51 55 55
invivo@setec.fr

Agence de La Forêt-Fouesnant
Z.A La Grande Halte
29 940 La Forêt-Fouesnant
France

Tél. + 33 2 98 51 41 75

Agence de Marseille
Espace Maurice,
141 avenue Marcel Castié
83100 Toulon
France

Tél. + 33 4 86 15 61 83





Table des matières

INTRODUCTION	7
1 CONTEXTE	9
2 ARTICULATION DU DOSSIER	11
2.1 Constitution du dossier.....	11
2.2 Documents complémentaires	11
PIECE 1 : IDENTITE DU DEMANDEUR	13
PIECE 2 : SITUATION, CONSISTANCE ET SUPERFICIE DE L'EMPRISE QUI FAIT L'OBJET DE LA DEMANDE	17
1 SITUATION DU PROJET	19
2 CONSISTANCE DU PROJET	23
2.1 Description des installations.....	23
2.1.1 La chambre-plage existante (hors DPM)	23
2.1.2 Les électrodes	24
2.1.3 Description du câble	26
2.2 Superficie de l'emprise sur le domaine public maritime	31
PIECE 3 : DESTINATION, NATURE ET COUT DES TRAVAUX, ENDIGAGES PROJETS S'IL Y A LIEU	33
1 NATURE DES TRAVAUX	35
1.1 Technique de pose du câble	35
1.1.1 Phase 1 : l'installation par le navire câblé	35
1.1.2 Phase 2 : L'opération d'atterrage	39
2 EVALUATION BUDGETAIRE DES TRAVAUX DE POSE DU CABLE	48
PIECE 4 : CARTOGRAPHIE DU SITE D'IMPLANTATION ET PLAN DES INSTALLATIONS A REALISER	49
PIECE 5 : CALENDRIER DE REALISATION DE LA CONSTRUCTION OU DES TRAVAUX ET DATE PREVUE DE MISE EN SERVICE	51
1 PHASAGE ET DUREE DES TRAVAUX DE POSE DU CABLE	53
PIECE 6 : MODALITES DE MAINTENANCE ENVISAGEES	55
PIECE 7 : MODALITES PROPOSEES, A PARTIR DE L'ETAT INITIAL DES LIEUX, DE SUIVI DU PROJET ET DE L'INSTALLATION ET DE LEUR IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES RESSOURCES NATURELLES	59
2 MOYENS DE SURVEILLANCE ET MESURES DE SUIVI.....	61
2.1 Moyens de surveillance	61
2.2 Mesures de suivi	61
2.2.1 Tenue d'un journal de chantier	61
2.2.2 Suivi environnemental	62
3 MESURES EN CAS D'ACCIDENT.....	63
PIECE 8 : NATURE DES OPERATIONS NECESSAIRES A LA REVERSIBILITE DES MODIFICATIONS APORTEES AU MILIEU NATUREL ET AU SITE, AINSI QU'A LA REMISE EN ETAT, LA RESTAURATION OU LA REHABILITATION DES LIEUX EN FIN DE TITRE OU EN FIN D'UTILISATION	65
ANNEXE : COORDONNEES DU TRACE DU CABLE	69
ANNEXE : DECISION DU 16 JUILLET 2021 DE L'EXAMEN AU CAS PAR CAS AU TITRE DU R.122-2 DU CE	71
FICHE SIGNALÉTIQUE ET DOCUMENTAIRE	73



Liste des figures

Figure 1 : Carte de présentation globale du projet reliant la Martinique à Cuba	9
Figure 2 : Site d'atterrage sur la plage de Madiana (ville de Schœlcher)	10
Figure 3 : Implantation du câble au droit de la plage de Madiana et de la chambre-plage existante.....	19
Figure 4 : Localisation des zones de la circonscription portuaire du GPMLM	20
Figure 5 : Vues de la plage en direction du nord-ouest (à gauche) et du sud-est (à droite).....	21
Figure 6 : Emplacement de la chambre-plage et route du câble Cuba – Martinique.....	21
Figure 7 : Vues à 360° autour de la position de la chambre-plage	22
Figure 8 : Coupes d'une chambre-plage (ORANGE)	23
Figure 9 : Vues intérieure d'une chambre-plage et extérieure de celle de Madiana (Orange Marine, setec in vivo).....	24
Figure 10 : Détail de l'implantation des électrodes de terres sur la plage de Madiana et métrés.....	25
Figure 11 : Détail des électrodes et des coquilles de protection articulées du faisceau de câbles des électrodes	26
Figure 12 : Vue éclatée et coupe transversale du câble LW (ASN)	27
Figure 13 : Vue éclatée et coupe transversale du câble LWP (ASN)	28
Figure 14 : Vue éclatée et coupe transversale du câble SA (ASN)	29
Figure 15 : Vue éclatée et coupe transversale du câble DA (ASN).....	30
Figure 16 : Localisation des sections de conduite sur le DPM.....	32
Figure 17 : Navire câblé « Pierre de Fermat » (Orange Marine)	36
Figure 18 : Options étudiées pour la mise en attente de l'extrémité du câble entre l'installation par le navire câblé et l'opération d'atterrage.....	37
Figure 19 : Exemple de panier (cuvette) pour lover temporairement le câble (Orange Marine)	38
Figure 20 : Vue aérienne du périmètre de sécurité balisé par des barrières (à terre) et bouées (en mer).....	40
Figure 21 : Entrée des conduites (à gauche) menant à la chambre-plage (à droite) (photos des travaux dans le cadre du projet Kanawa).....	41
Figure 22 : Exemple de tirage d'un câble flotté, ici depuis un navire câblé vers la plage (Orange Marine) (à gauche) et câble en flottaison à l'aide de flotteurs (à droite) (ASN).....	42
Figure 23 : Opérations de tirage d'un câble avec un cabestan hydraulique (à gauche) et avec une pelleuse et un quadrant (à droite) (Orange Marine).....	42
Figure 24 : Vue d'un quadrant (Orange Marine).....	42
Figure 25 : Tirage du câble en dehors de la chambre plage avant raccordement	43
Figure 26 : Procédure d'installation des coques de protection sur le câble (ASN)	44
Figure 27 : Zone d'ensouillage du câble.....	44
Figure 28 : Trencher de type « jet sledge » permettant l'ensouillage des câbles.....	45
Figure 29 : « Jet sledge » de type WORM pour les eaux très peu profondes.....	45
Figure 30 : Lance à eau d'ensouillage	45
Figure 31 : Barrage de confinement utilisé ici dans le cadre de l'ensouillage du câble Kanawa en 2018 (Orange)	46
Figure 32 : Localisation sur la plage de la zone d'implantation des électrodes de terre	47
Figure 33 : Bassins géographiques des accords de consortium (http://marine.orange.com)	57
Figure 34 : Relevé d'un câble (http://marine.orange.com).....	68



Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Caractéristiques techniques du câble LW (ASN)</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 2 : Caractéristiques techniques du câble LWP (ASN)</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 3 : Caractéristiques techniques du câble SA (ASN).....</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 4 : Caractéristiques techniques du câble DA (ASN).....</i>	<i>31</i>
<i>Tableau 5 : Calcul de la surface d'emprise du câble et des électrodes sur le DPM</i>	<i>32</i>
<i>Tableau 6 : Analyse multicritères appliquée au choix de la solution de mise en attente du câble</i>	<i>38</i>
<i>Tableau 7 : Montant des travaux de pose du câble Cuba-Martinique</i>	<i>48</i>
<i>Tableau 8 : Phasage et durée des travaux prévus</i>	<i>53</i>

Liste des planches

<i>Planche 1 : Localisation du tracé du câble en zone économique exclusive.....</i>	<i>22</i>
<i>Planche 2 : Localisation du tracé du câble et de la chambre-plage.....</i>	<i>22</i>
<i>Planche 3 : Répartition des différents types de câbles sur le tracé</i>	<i>26</i>





INTRODUCTION



1 CONTEXTE

Le projet consiste à déployer un câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques dans les Caraïbes, entre Cuba et la Martinique, sur une longueur de 2410 km. La fourniture du câble est gérée par la société Alcatel Submarine Networks (ASN) et son installation par la société Orange Marine.

En Martinique, le site d'atterrage se trouve sur la plage de Madiana de la commune de Schœlcher, et la station terminale se situe sur le site de Jardin Desclieux à Fort-de-France.

Le câble sera déployé sur une distance de 28,732 km entre la plage de Madiana et la limite des eaux territoriales, et sur 116,074 km en Zone Economique Exclusive (ZEE).

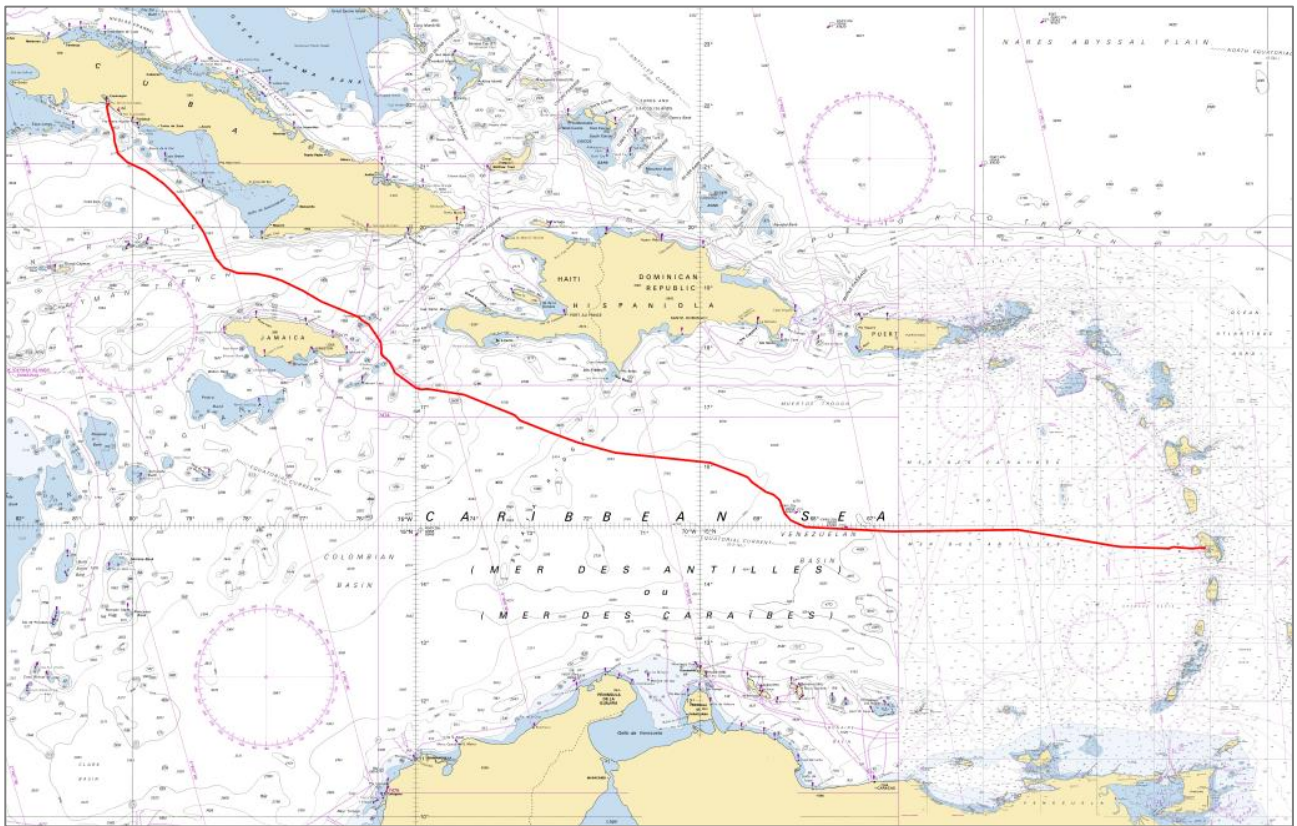


Figure 1 : Carte de présentation globale du projet reliant la Martinique à Cuba



Figure 2 : Site d'atterrage sur la plage de Madiana (ville de Schœlcher)

Ce nouveau câble sous-marin permettra de raccorder l'île de Cuba à l'île de La Martinique, afin d'accompagner leur croissance numérique internationale. Il permettra de confirmer la position centrale de la Martinique (HUB numérique pour les projets actuels et futurs) déjà raccordée par de nombreux câbles. Il permettra de sécuriser davantage le trafic de la région Caraïbienne et pourra attirer de nouveaux projets qui bénéficieront à La Martinique. Ce câble permettra d'anticiper la croissance du trafic, de diversifier les points de connexion et de sécuriser davantage le trafic numérique, ainsi que de le fluidifier vers les Etats-Unis.

Le présent rapport constitue la demande de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports au titre du code général de la propriété de personnes publiques pour l'installation et l'exploitation du câble dans les eaux territoriales françaises pendant 30 ans.



2 ARTICULATION DU DOSSIER

2.1 CONSTITUTION DU DOSSIER

Le dossier de concession est constitué des pièces définies à l'article R2124-2 du Code général de la propriété des personnes publiques (CG3P) relatif aux concessions d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports et sera articulé de la sorte :

Article R2124-2 du Code général de la propriété des personnes publiques	
Composition du dossier de demande de concession	Pages
1° Identité du demandeur (Nom, prénoms, qualité, domicile du demandeur ou, si la demande émane d'une personne morale, les précisions suivantes : nature, dénomination, siège social et objet de la personne morale ainsi que les noms, prénoms, qualités, pouvoirs du signataire de la demande et, le cas échéant, du ou des représentants habilités auprès de l'administration)	13
2° Situation, consistance et superficie de l'emprise qui fait l'objet de la demande	17
3° Destination, nature et coût des travaux, endigages projetés s'il y a lieu	33
4° Cartographie du site d'implantation et plans des installations à réaliser	49
5° Calendrier de réalisation de la construction ou des travaux et date prévue de mise en service	51
6 Modalités de maintenance envisagées	55
7° Modalités proposées, à partir de l'état initial des lieux, de suivi du projet et de l'installation et de leur impact sur l'environnement et les ressources naturelles	59
8° Le cas échéant, nature des opérations nécessaires à la réversibilité des modifications apportées au milieu naturel et au site, ainsi qu'à la remise en état, la restauration ou la réhabilitation des lieux en fin de titre ou en fin d'utilisation	65
9° Un résumé non technique, accompagné éventuellement d'une représentation visuelle, est joint à la demande	Document séparé
10° L'étude d'impact ou la notice d'impact, s'il y a lieu	Non requis

2.2 DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES

En complément des pièces précitées, une partie introductive (la présente) et une série d'éléments complémentaires (fiche signalétique, annexes) sont également fournies.





PIECE 1 : IDENTITE DU DEMANDEUR





Le pétitionnaire du projet est la société ORANGE, représenté par :

Carine ROMANETTI

Responsable du département « Stratégie Réseaux et Systèmes Sous-Marins »



Orange - SA au capital de 10 640 226 396 €
111 quai du Président Roosevelt - 92130 Issy-Les-Moulineaux
380 129 866 RCS Paris

N° Siret : 38012986646850





PIECE 2 : SITUATION, CONSISTANCE ET SUPERFICIE DE L'EMPRISE QUI FAIT L'OBJET DE LA DEMANDE



1 SITUATION DU PROJET

Le présent projet concerne la pose du câble dans la zone économique exclusive (ZEE) et dans les eaux territoriales françaises avec un atterrissage sur la commune de Schœlcher. Le câble atterrira sur la plage de Madiana et utilisera la chambre-plage existante (chambre enterrée d'interconnexion des câbles sous-marin et terrestre) installée pour accueillir le câble de télécommunication Kanawa en 2018 (câble Orange). Celle-ci se situe en arrière-plage entre la base nautique et les containers de recyclage, au point de latitude $14^{\circ} 36' 44.13''$ N et de longitude $61^{\circ} 05' 54.41''$ O, hors Domaine Public Maritime (DPM).

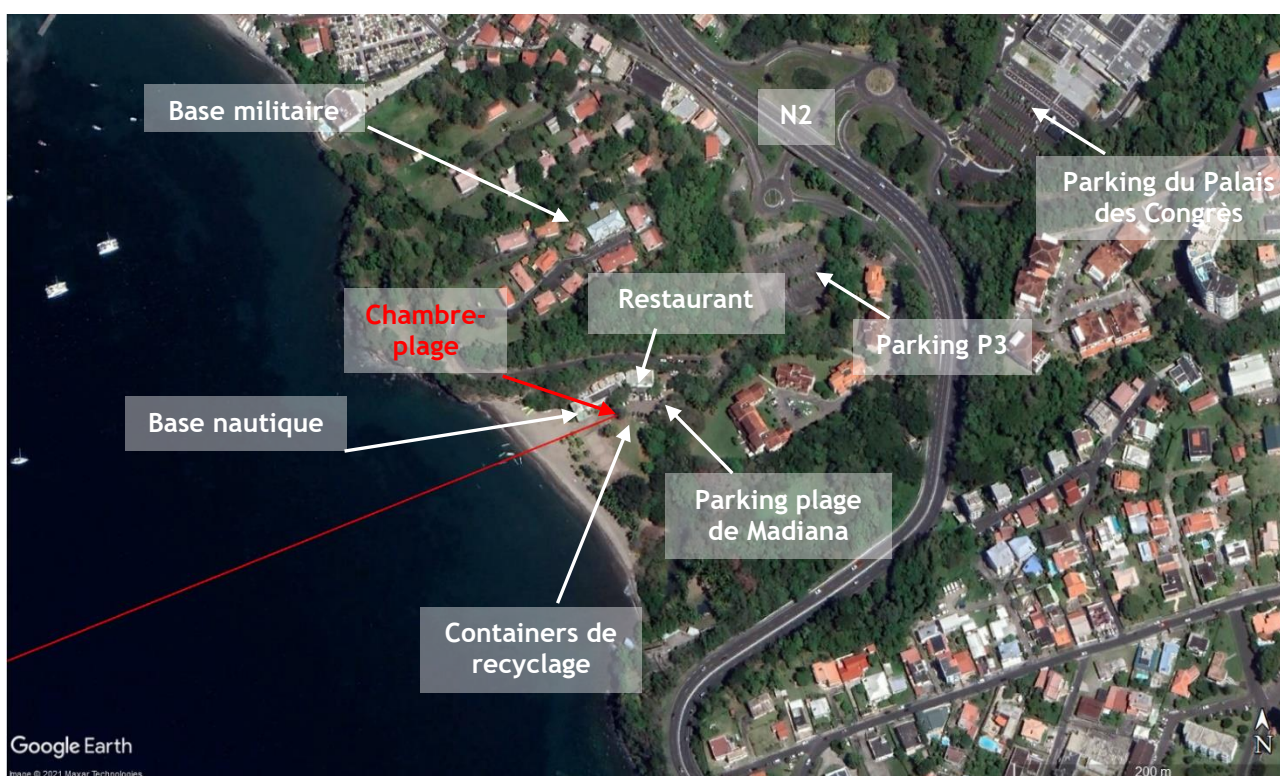


Figure 3 : Implantation du câble au droit de la plage de Madiana et de la chambre-plage existante

Les infrastructures littorales et terrestres telles que la chambre-plage, les conduites à terre et la station terminale sont disponibles. Le câble sous-marin passera à environ 2 mètres sous la plage pour relier la chambre-plage où il s'interconnectera avec un câble dit « terrestre ».

Sur le parcours terrestre, le câble utilisera des réservations du réseau (conduites existantes) de la chambre-plage jusqu'à la station terminale située à Desclieux sur la commune de Fort-de-France.

Le tracé du câble sous-marin parcourt une distance d'environ 144,806 km dans les eaux françaises, dont 28,732 km sur le Domaine Public Maritime (DPM) et près de 116,074 km en Zone Economique Exclusive (ZEE).

Le câble s'orientera depuis le rivage en direction de l'ouest (sur les 800 premiers kilomètres) puis en direction du nord-ouest sur environ 1600 km environ jusqu'à Cuba.

Il coupera la limite des eaux territoriales de la Martinique au point $14^{\circ} 35'46,00''N$ et $61^{\circ} 21'35,99''O$ et la limite de la ZEE française au point $14^{\circ} 37'32,86''N$ et $62^{\circ} 25'51,88''O$.

Le câble ne croisera pas la circonscription du Grand Port Maritime de La Martinique (GPMLM) défini par l'arrêté préfectoral n° R02-2018-09-19-003 portant modification de la délimitation de la circonscription du grand port de la Martinique.

Il passera au plus près à environ 1650 mètres au nord de la zone de Fort de France et à environ 55 mètres au sud de la zone de Bellefontaine.

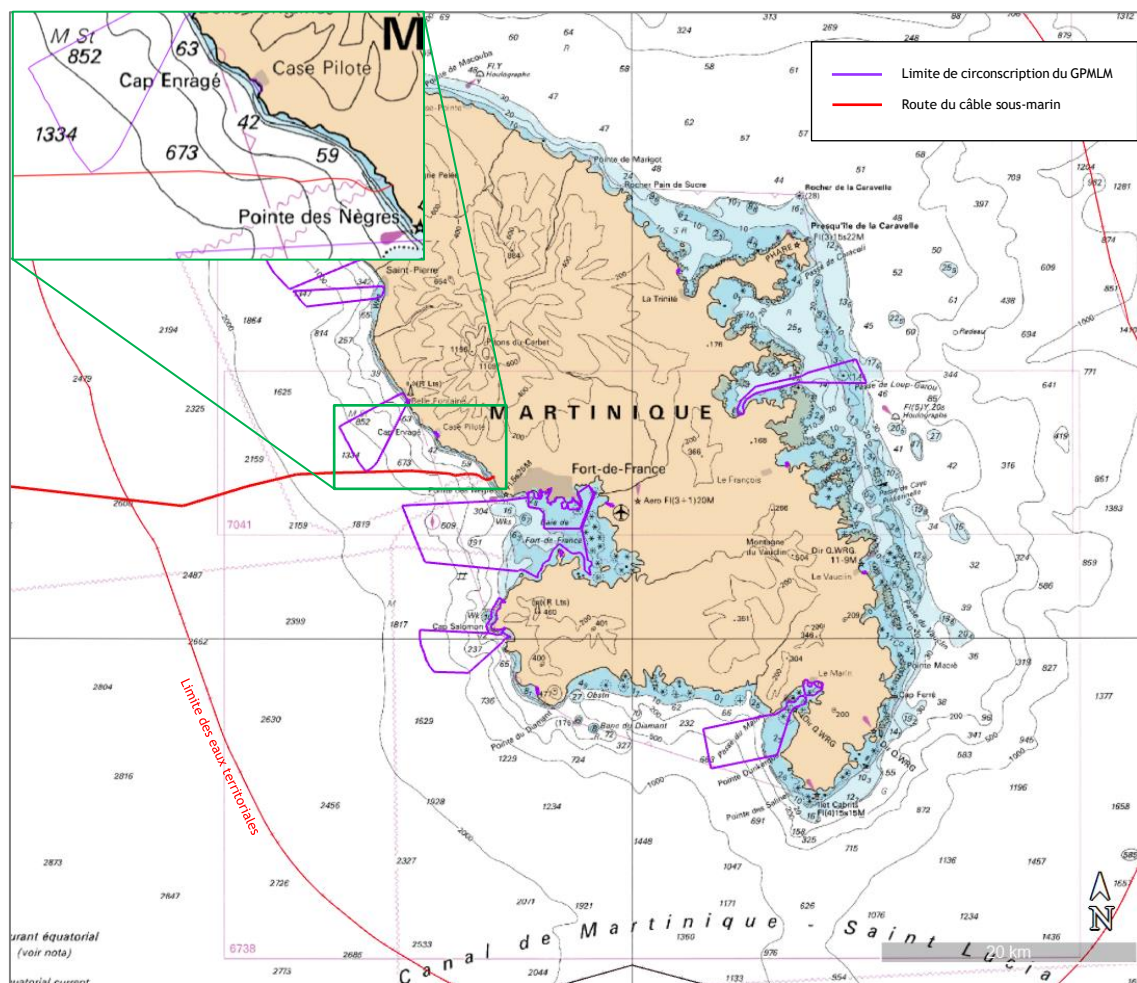


Figure 4 : Localisation des zones de la circonscription portuaire du GPMLM

Le système étant alimenté en énergie, la plage abritera son équipement de mise à la terre qui se matérialise par des électrodes enfouies dans le sable sous la plage. Elles seront reliées à la chambre-plage par un faisceau de câbles d'alimentation électrique long d'environ 70 de mètres.



Figure 5 : Vues de la plage en direction du nord-ouest (à gauche) et du sud-est (à droite)



Figure 6 : Emplacement de la chambre-plage et route du câble Cuba - Martinique



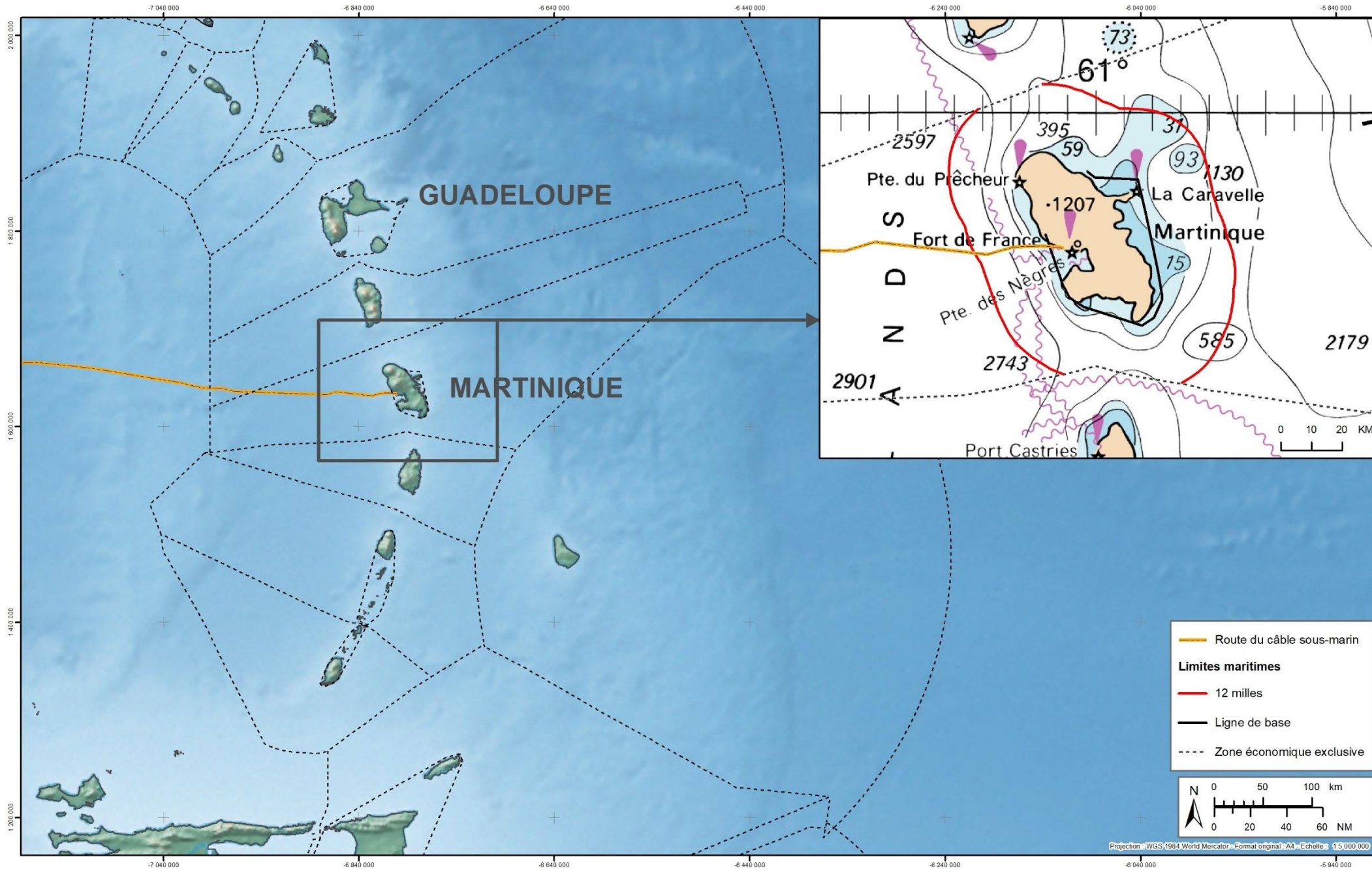
Figure 7 : Vues à 360° autour de la position de la chambre-plage

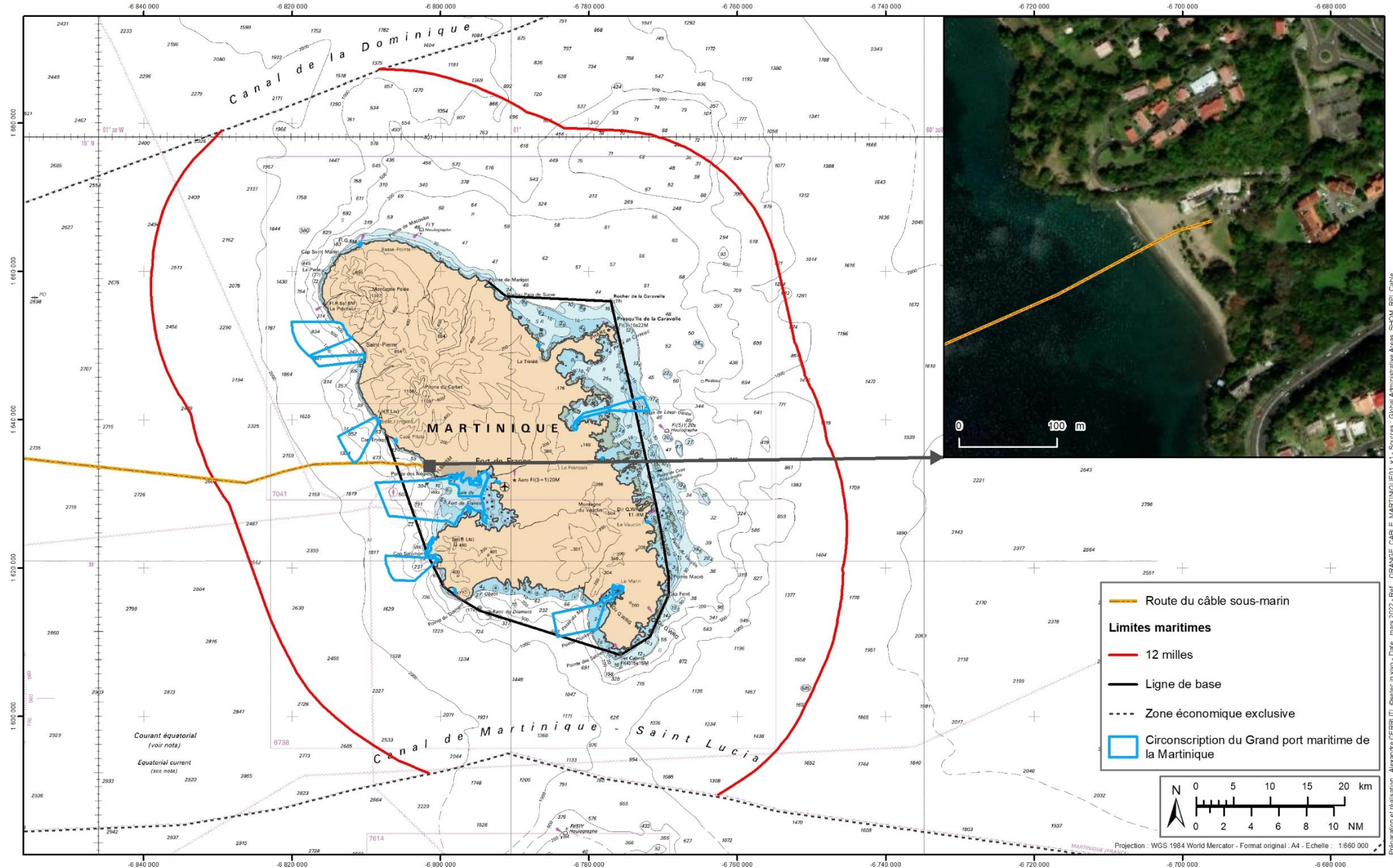
La localisation du tracé du câble dans la zone économique exclusive et dans les eaux territoriales est présentée sur les deux planches suivantes.

Planche 1 : Localisation du tracé du câble en zone économique exclusive

Planche 2 : Localisation du tracé du câble et de la chambre-plage

Les coordonnées du tracé du câble sont présentées en annexe.





2 CONSISTANCE DU PROJET

2.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Le câble de télécommunication traverse le rivage de la plage de Madiana pour se relier aux infrastructures terrestres. Une fois à terre, il est raccordé dans une chambre-plage.

2.1.1 LA CHAMBRE-PLAGE EXISTANTE (HORS DPM)

La chambre-plage (ou BMH en anglais pour Beach Manhole) est un relais enterré dans lequel le câble sous-marin se trouve connecté au réseau terrestre. Cette enceinte mesure approximativement 4x2x3 m. Une fois installée, aucune structure ne dépasse du sol et seule la plaque de la trappe d'accès est visible et affleure.

La chambre-plage est bâtie en arrière de la plage au point de coordonnées 14° 36' 44.13"N - 61° 05' 54.41"O, entre la base de loisir et les containers de recyclage, en dehors du domaine public maritime. Elle accueille le câble de télécommunication Kanawa installé en 2018. Le plan suivant présente des coupes d'une chambre-plage.

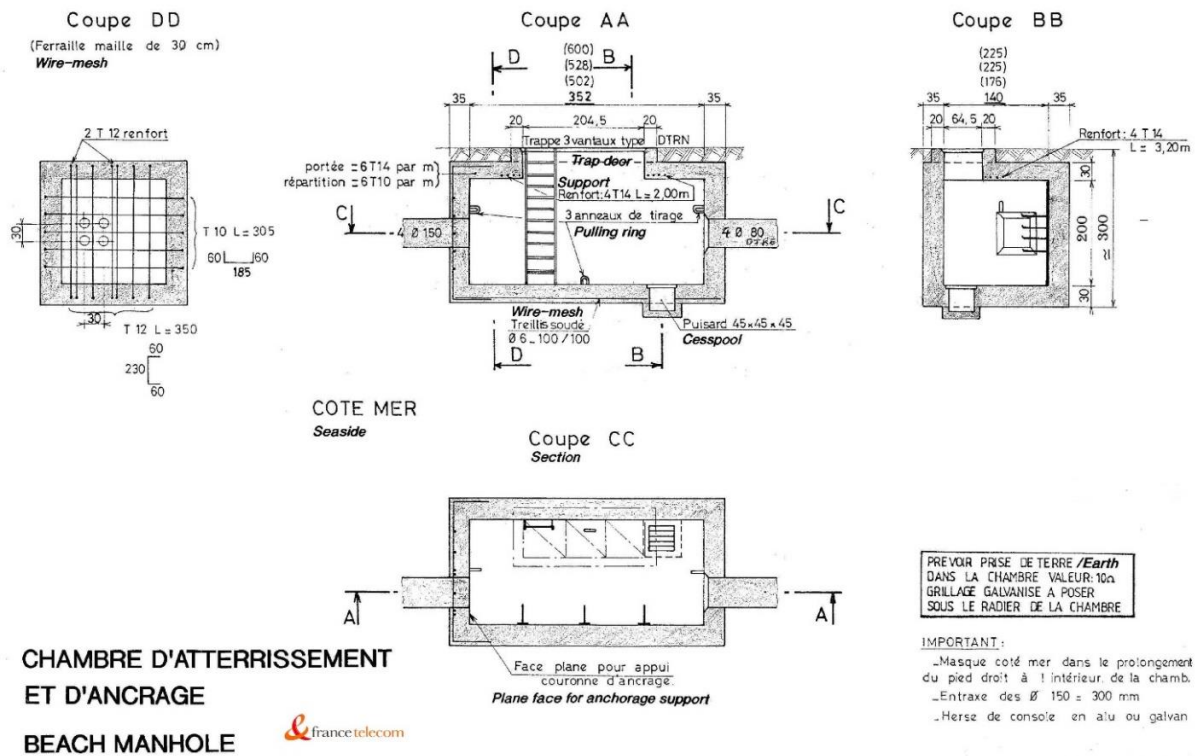


Figure 8 : Coupes d'une chambre-plage (ORANGE)



Figure 9 : Vues intérieure d'une chambre-plage et extérieure de celle de Madiana (Orange Marine, setec in vivo)

2.1.2 LES ELECTRODES

Les électrodes de terre servent à établir le retour du circuit du courant de télé-alimentation des répéteurs. L'alimentation dans le câble en courant continu est nécessaire dans le cas de câbles dits répétés, c'est-à-dire possédant des répéteurs sur leur tracé. Les répéteurs sous-marins optiques sont installés tous les 100 km environ (ici en dehors des eaux territoriales), ils comprennent essentiellement un ou plusieurs régénérateurs ou amplificateurs de signal, et les dispositifs associés, dans la partie sous-marine.

Les électrodes en fonctionnement ne produisent pas de champ électrique et le courant qui y circule est d'environ 0,9 A (maximum) et sa tension inférieure à 10 volts.

Les électrodes sont en général au nombre de 4, elles sont installées verticalement à une profondeur qui dépend de la nature des sols (environ 4 mètres environ).

Les études sur site à venir permettront de définir précisément leurs emplacements. Les contraintes techniques d'implantation des électrodes sont les suivantes :

- Sol présentant une conductivité compatible,
- Distance minimale des électrodes au câble sous-marin,
- Proximité d'équipements électriques non compatibles (transformateurs électriques, équipements haute tension, etc.),
- Topographie et présence d'infrastructures diverses dans les sous-sols,
- Emplacement disponible,
- Etc.

Les électrodes seront implantées en front de mer, au nord du tracé de câble comme présenté sur la figure suivante. A noter, cependant, qu'une solution visant à optimiser l'occupation de la plage est à l'étude.



Figure 10 : Détail de l'implantation des électrodes de terres sur la plage de Madiana et métrés

Il est prévu d'installer 4 électrodes en ligne à 6 mètres d'intervalle. Chaque électrode mesure 2 mètres de haut pour un diamètre de 13 cm, et est insérée dans un tube acier de 4 mètres de haut et de 21,9 cm de diamètre.

Les électrodes seront connectées entre elles par des câbles regroupés en un faisceau de câbles qui sera protégé par des coquilles de protection articulées en fonte jusqu'à l'entrée de la conduite dédiée, reliée à la chambre-plage (noté BMH). Les coquilles de protections du faisceau de câbles seront enterrées sous deux mètres de sable (au niveau du haut des électrodes) et un filet avertisseur sera installé à environ 60 cm au-dessus. Il est prévu de laisser suffisamment de mous dans le câble de terre au-dessus de chaque électrode ainsi que sur les conduites articulées afin de pouvoir ré-enterrer le câble si celui-ci venait à être exposé dans le cadre d'un épisode d'érosion futur.

Les électrodes sont présentées sur la figure suivante.

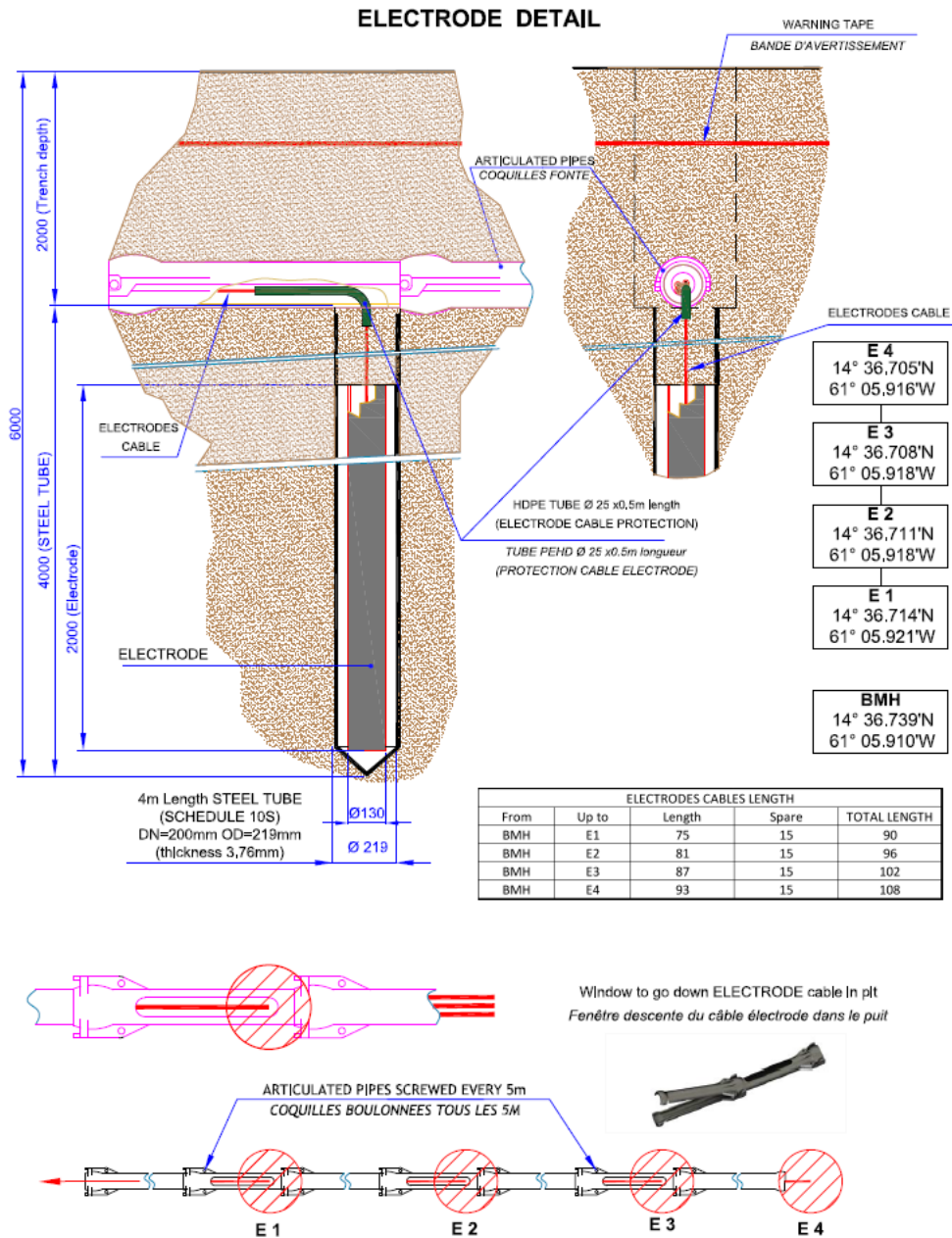


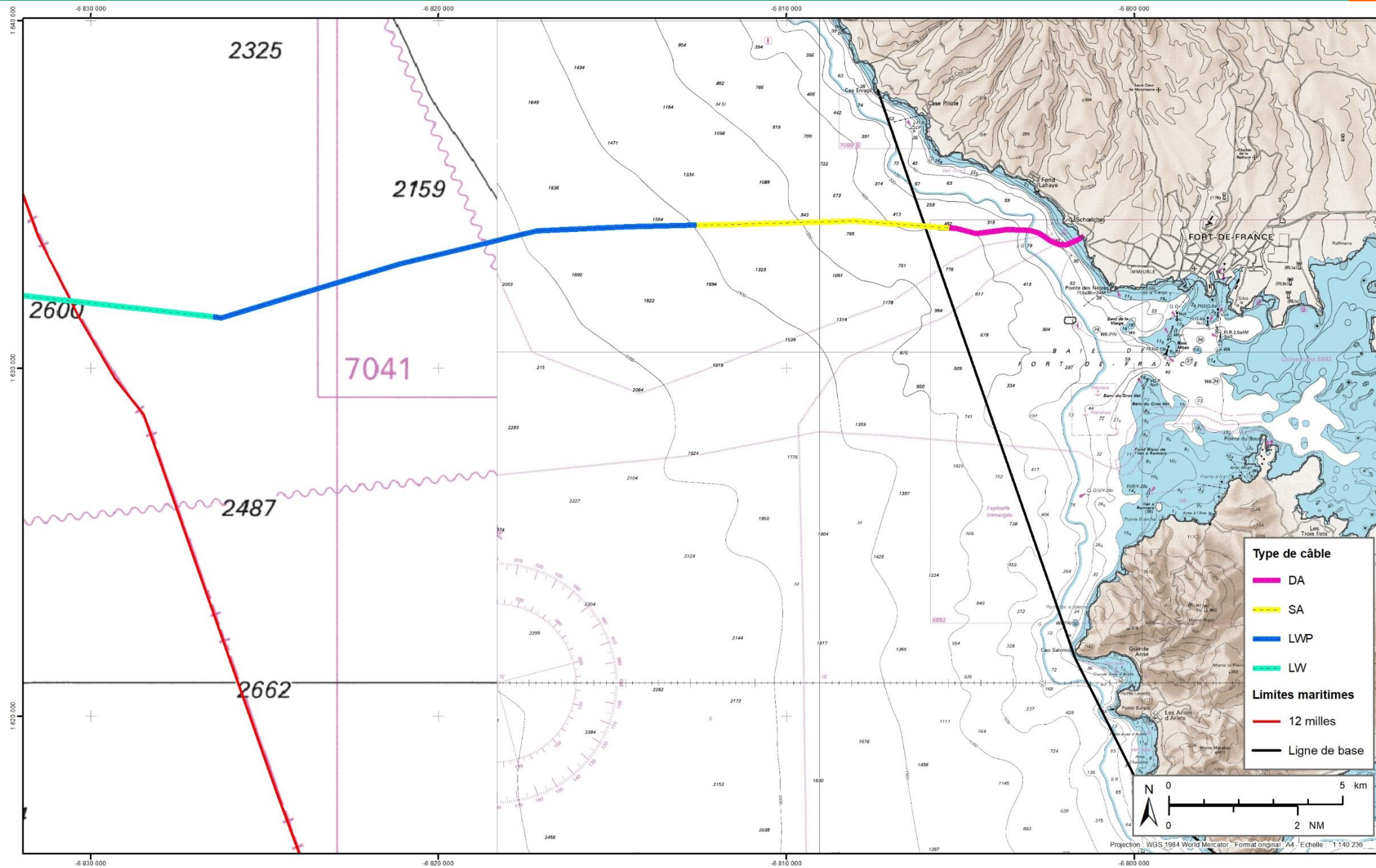
Figure 11 : Détail des électrodes et des coquilles de protection articulées du faisceau de câbles des électrodes

2.1.3 DESCRIPTION DU CÂBLE

Le câble électro-optique est constitué selon un diagramme de configuration adapté à la bathymétrie locale et à la route de pose définie. Il s'agit d'un câble sous-marin standard pour télécommunication de type OALC-5 à fibres optiques fourni par ASN. Il est composé d'un faisceau central de fibres optiques (fibres de verre) et se présente sous 4 formats, décrits ci-dessous, liés aux types de protection (dont 2 types d'armures) le long de son parcours.

La répartition des différents formats du câble sur son tracé est présentée sur la planche suivante :

Planche 3 : Répartition des différents types de câbles sur le tracé



Préparation et réalisation : ALBAIGÈRE CERUTTI - ©setec in vivo - Date : mars 2022 - Ref : ORANGE_CABLE_MARTINIQUE_V1 - Sources : SHOM, RPL Cable

Les transitions d'un type de câble à un autre sont réalisées de manière à assurer une transmission progressive des propriétés mécaniques. Ces transitions sont généralement conçues au cours du processus de fabrication du câble.

2.1.3.1 LW (Lightweight Cable)

Les fibres optiques sont logées dans un tube d'acier, rempli d'un composé non hygroscopique. Cet ensemble est protégé par une voûte en fils d'acier à très haute résistance entourée par un tube de cuivre appelé conducteur composite. La pénétration d'eau est limitée par l'injection d'un matériau de blocage entre les fils d'acier formant la voûte. Ce conducteur composite est isolé par une gaine de polyéthylène qui fournit à l'ensemble une bonne résistance à l'usure et une isolation à la haute tension. Le câble OALC-5 LW peut être utilisé à toutes les profondeurs de la mer jusqu'à 8000m.

La figure suivante illustre les caractéristiques de ce câble utilisé pour le déploiement en eau profonde (au-delà de 2500 m). Le diamètre extérieur de la section du câble LW est de 14 mm. Le poids, en air, est approximativement de 0,44 kg/m et de 0,28 kg/m en eau.

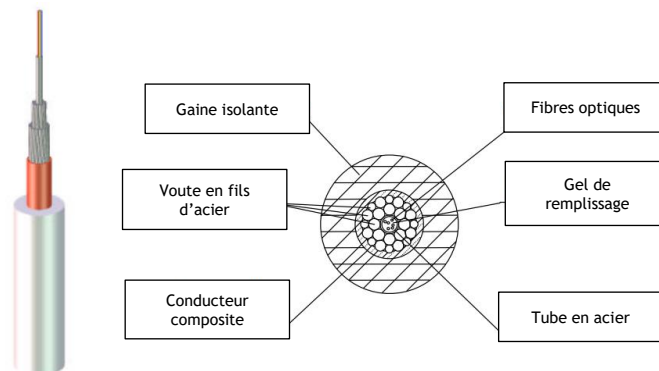


Figure 12 : Vue éclatée et coupe transversale du câble LW (ASN)

Caractéristiques		
Capacité de fibres optiques		Sup à 16
Nombre de fils de la première couche (pas à gauche)		8
Diamètre des fils de la première couche	mm	1.4
Deuxième couche : nombre de fils (pas à gauche)		16
Deuxième couche : diamètre des fils	mm	1.0 & 1.3
Diamètre extérieur	mm	14
Résistance du câble	W/km	1.6
Poids dans l'air	Kg/m	0.44
Poids dans l'eau	Kg/m	0.28
Facteur de stockage	m ³ /km	0.18
Performances		
Charge de rupture du câble (UTS)	kN	68
Tension permanente admissible (NPTS)	kN	20
Tension en opération admissible (NOTS)	kN	30
Tension admissible sur le court terme (NTTS)	kN	50
Module	km	>21
Résistance à l'écrasement	kN	30
Résistance au choc	J	>20
Résistance à la pression	MPa	100
Constante hydrodynamique au relevage	deg.Noeuds	54

Tableau 1 : Caractéristiques techniques du câble LW (ASN)

2.1.3.2 LWP (Lightweight Protected Cable)

Il s'agit d'un « câble léger protégé » composé d'un faisceau de fibres optiques central. La structure du câble LWP est protégée par un ruban métallique supplémentaire formée autour de la gaine. Un recouvrement isolant par une seconde gaine de polyéthylène de haute densité achève l'isolation du câble. Cette conception offre une protection supplémentaire contre l'abrasion, la pénétration des hameçons et des dommages dus aux morsures des poissons. Le diamètre extérieur de la section du câble LWP est de 19,6 mm. Le poids, en air, est approximativement de 0,63 kg/m et de 0,32 kg/m en eau.

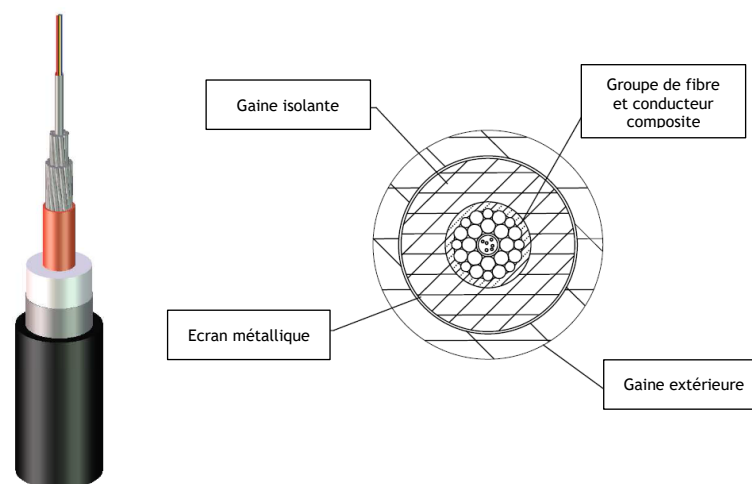


Figure 13 : Vue éclatée et coupe transversale du câble LWP (ASN)

Caractéristiques		
Diamètre de l'âme du câble	mm	14
Nombre de fils de la première couche (pas à gauche)		8
Diamètre des fils de la première couche	mm	1.4
Deuxième couche : nombre de fils (pas à gauche)		16
Deuxième couche : diamètre des fils	mm	1.0 & 1.3
Diamètre extérieur	mm	19.6
Résistance du câble	Ω/km	1.6
Poids dans l'air	Kg/m	0.63
Poids dans l'eau	Kg/m	0.32
Facteur de stockage	m ³ /km	0.34
Performances		
Charge de rupture du câble	kN	68
Tension permanente admissible	kN	20
Tension en opération admissible	kN	30
Tension admissible sur le court terme	kN	50
Module	kN	>19
Résistance à l'écrasement	kN	30
Résistance au choc	J	>20
Résistance à la pression	MPa	100
Constante hydrodynamique au relevage	deg.Noeuds	49

Tableau 2 : Caractéristiques techniques du câble LWP (ASN)

2.1.3.3 SA (Single Armoured cable)

Le câble à armature unique SA utilise le câble LW comme structure centrale interne. Le câble SA est constitué d'une couche de fils d'acier galvanisé haute résistance toronnés sur la structure du câble léger (LW). Cette couche est recouverte par des fils de polypropylènes imprégnés de substance bitumineuse. Ce câble est normalement utilisé où une protection complète par enfouissement est possible. Le diamètre extérieur de la section du câble LWP est de 27 mm. Le poids, en air, est approximativement de 1,8 kg/m et de 1,2 kg/m en eau.

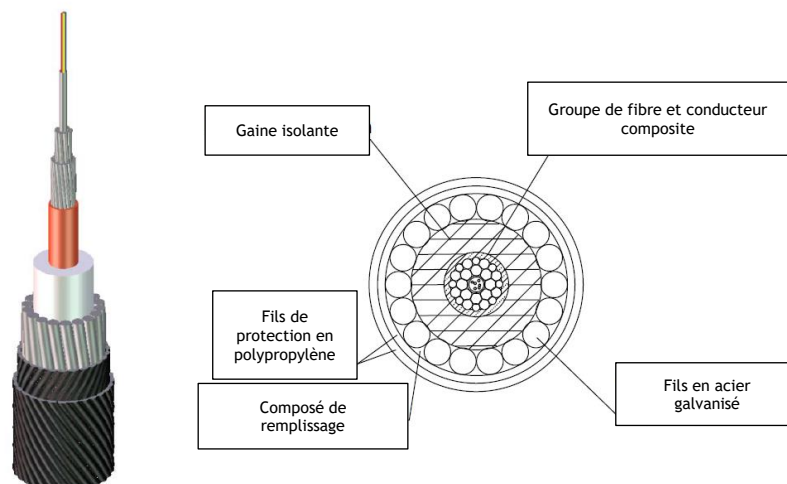


Figure 14 : Vue éclatée et coupe transversale du câble SA (ASN)

Caractéristiques		
Diamètre de l'âme du câble	Mm	14
Diamètre des fils de la première couche	Mm	3
Première couche : nombre de fils (pas à gauche)		17
Longueur du pas de la première couche	mm	390
Diamètre extérieur	mm	26
Poids dans l'air	Kg/m	1.6
Poids dans l'eau	Kg/m	1
Facteur de stockage	m ³ /km	0.6
Performances		
Charge de rupture du câble	kN	190
Tension permanente admissible	kN	50
Tension en opération admissible	kN	130
Tension admissible sur le court terme	kN	160
Module	kN	18
Résistance au choc	J	400
Résistance à la pression	MPa	100
Constante hydrodynamique	deg.Noeuds	64

Tableau 3 : Caractéristiques techniques du câble SA (ASN)

2.1.3.4 DA (Double Armoured cable)

Le câble à double armature DA est construit en rajoutant autour de la structure du câble SA, une seconde couche de fils d'acier galvanisés inondés également de composés bitumeux. Le diamètre extérieur de la section du câble à double armature est de 35 mm. Son poids, en air, est approximativement de 3,5 kg/m et de 2,4 kg/m en eau.

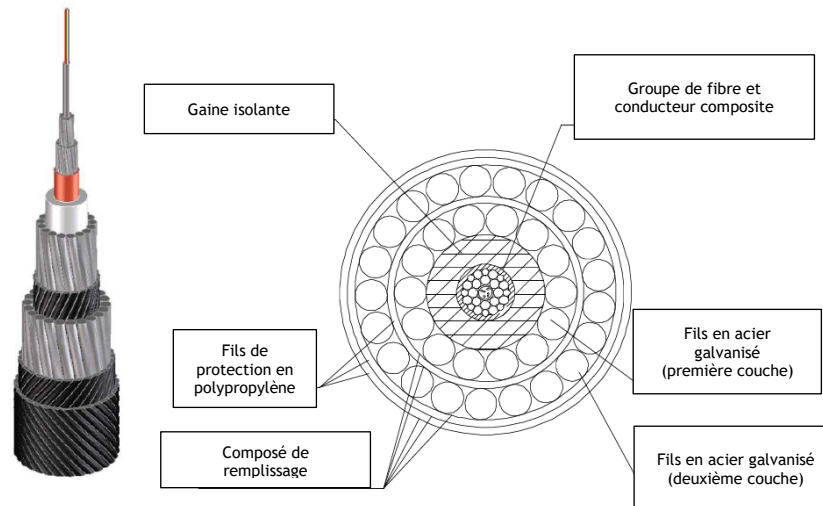


Figure 15 : Vue éclatée et coupe transversale du câble DA (ASN)

Caractéristiques		
Diamètre de l'âme du câble	mm	14
Diamètre des fils de la première couche	mm	3
Première couche : nombre de fils (pas à gauche)		17
Longueur du pas de la première couche	mm	390
Diamètre des fils de la deuxième couche	mm	3,5
Deuxième couche : nombre de fils (pas à gauche)		22
Longueur du pas de la deuxième couche	mm	500
Diamètre extérieur	mm	35
Poids dans l'air	Kg/m	3.5
Poids dans l'eau	Kg/m	2.4
Facteur de stockage	m ³ /km	1.2
Performances		
Charge de rupture du câble	kN	270
Tension permanente admissible	kN	50
Tension en opération admissible	kN	150
Tension admissible sur le court terme	kN	200
Module	kN	11
Résistance à l'écrasement	kN	50
Résistance au choc	J	400
Résistance à la pression	MPa	100
Constante hydrodynamique	deg.Noeuds	86

Tableau 4 : Caractéristiques techniques du câble DA (ASN)

2.1.3.5 Caractéristiques du câble

Les câbles à fibres optiques véhiculent des signaux qui ne génèrent pas de champ magnétique significatif. La tension de service sera de l'ordre de 3,2 kVolts pour un courant d'intensité de 0,9 A. A la différence du courant domestique qui est alternatif, le courant électrique dans le câble sera continu. Le champ magnétique induit sera très faible.

Les équipements qui permettent d'amplifier le signal (répéteurs) seront installés le long du tracé. Les répéteurs seront positionnés approximativement tous les 100 km. Dans les eaux territoriales, aucun répéteur ne sera installé.

2.2 SUPERFICIE DE L'EMPRISE SUR LE DOMAINE PUBLIC MARITIME

Après consultation de l'agence des 50 pas géométriques en 2017, il a été possible d'identifier à terre les parcelles appartenant au DPM dans le cadre du projet Kanawa et l'emprise des canalisations installées pour le parcours terrestre de ce câble.

Les parties de canalisation situées sur le DPM terrestre sont présentées sur la figure suivante :

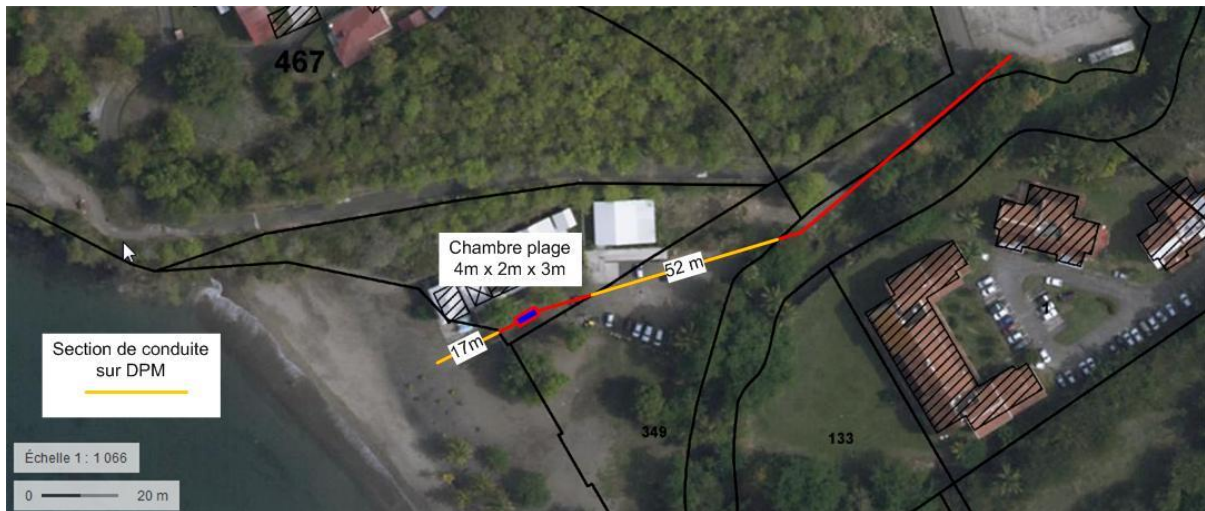


Figure 16 : Localisation des sections de conduite sur le DPM

Ainsi, sur la partie terrestre du DPM, il a été installé, en 2018, 4 canalisations de 150 mm de diamètre enterrées sur 17 m de linéaire de plage, puis après la chambre-plage, 4 autres canalisations de 80 mm de diamètre sur un linéaire de 52 m.

Le présent projet utilisera l'une de ces canalisations qui font l'objet de la concession d'utilisation du DPM délivrée pour le câble Kanawa.

Le câble quant à lui mesure environ 29,6 km de la chambre-plage à la limite territoriale des 12 milles nautiques, dont 17 m seront passés dans les canalisations (donc à retrancher du linéaire total). La surface d'emprise du câble sur le DPM dépend aussi du type de câble, dont le diamètre extérieur varie. Ainsi, le détail du calcul est présenté dans le tableau suivant.

Type de câble/d'installation	Longueur	Diamètre extérieur	Surface d'emprise sur le DPM
Câble LW	4,092 km	14 mm	57,288 m ²
Câble LWP	14,220 km	19,6 mm	278,712 m ²
Câble SA	7,176 km	26 mm	186,576 m ²
Câble DA	4,122 km - 17 m de conduites déjà sous concession - 50 m sous protection articulées	35 mm	141,925 m ²
Protections articulées en fonte	50 m	150 mm	7,5 m ²
Electrodes *4	/	219 mm	0,15 m ²
Faisceau de câbles des électrodes	0,066 km	150 mm	9,9 m ²
Total	29,610 km	/	681,051 m²

Tableau 5 : Calcul de la surface d'emprise du câble et des électrodes sur le DPM

La demande d'occupation du domaine public maritime porte sur une surface d'emprise de 681,051 m² de câble sur le DPM pour une longueur de 29,610 km.



PIECE 3 : DESTINATION, NATURE ET COUT DES TRAVAUX, ENDIGAGES PROJETS S'IL Y A LIEU



1 NATURE DES TRAVAUX

1.1 TECHNIQUE DE POSE DU CÂBLE

Les travaux se dérouleront en 2 phases : la phase de déploiement du câble et celle de son atterrissage sur la plage suivie de son raccordement à la chambre-plage.

La première phase sera effectuée en août-septembre 2022 par le navire câblé. Le câble sera déployé jusqu'au point de mise en attente, lové dans une cuvelle immergée, au droit de la plage de Madiana.

La deuxième phase est prévue en janvier 2023, l'objectif étant d'éviter les périodes de ponte et de nidification des tortues marines sur la plage.

1.1.1 PHASE 1 : L'INSTALLATION PAR LE NAVIRE CABLIER

1.1.1.1 Déploiement du câble

Pour la première phase de déploiement du câble en août-septembre 2022, celui-ci sera installé par un navire câblé d'Orange Marine. Un navire câblé est un navire spécialisé qui dispose à son bord de l'ensemble des équipements nécessaires à :

- la manipulation du câble,
- le jointage de 2 sections de câble,
- aux tests électriques, optiques et de transmission.

Le principal navire câblé de pose d'Orange Marine a la capacité de réaliser un système de câbles à fibres optiques entier et d'effectuer la pose et l'ensouillage du câble en haute mer et jusqu'à 15 m de hauteur d'eau (profondeur minimale liée au tirant d'eau).

Le câble sera installé par le navire faisant route à une vitesse comprise entre 3 et 8 nœuds, selon une route précise et avec une tension calculée pour épouser au mieux les fonds marins et lui offrir une stabilité dès sa pose.

Le câble sera simplement posé et aucun ensouillage n'est prévu par le navire câblé.



Figure 17 : Navire câblé « Pierre de Fermat » (Orange Marine)

A proximité de la plage de Madiana, sur des fonds avoisinant les 27 mètres, le câble amené par le navire câblé sera stocké temporairement sur le fond.

1.1.1.2 Solution de mise en attente

Le câble sera stocké au point de mise en attente préalablement défini sur une période de 4 à 5 mois entre les deux phases des travaux, c'est-à-dire entre août/septembre 2022 et janvier 2023.

Cette phase de mise en attente est établie d'éviter la période de nidification des tortues occupant la plage de Madiana. La fin du cycle de ponte et d'émergence étant considéré comme se terminant fin décembre, les opérations d'installation du câble reprendront en janvier avec l'opération d'atterrage du câble.

Pour la mise en attente de l'extrémité du câble entre août/septembre 2022 et janvier 2023 plusieurs options ont été étudiées en fonction des différentes contraintes techniques, d'usages et environnementales :

- Option 1 - stockage en cuvelle : vers - 27 m dans une zone exempte d'herbier à *Halophila stipulacea*. La cuvelle consiste à lover la terminaison du câble (environ 500 m de câble) dans une structure panier ronde et ouverte de 3 à 4 mètres de diamètre sur environ 80 cm de haut qui serait ancré sur le fond ;
- Option 2 - stockage en L à -25 m : déploiement sur des fonds de 25 m d'environ 500 m de câble parallèle à la côte en direction du sud sud-est ;
- Option 3 - stockage en L à -40 m : déploiement sur des fonds de 40 m d'environ 600 m de câble parallèle à la côte en direction du sud sud-est ;
- Option 4 - stockage en L à -15 m : déploiement sur des fonds de 15 m d'environ 500 m de câble parallèle à la côte en direction du sud sud-est ;

- Option 5 - stockage en repli utilisant sur lui-même jusqu'à -3m de fond en direction du nord-nord-est. Un dispositif de courbure du câble (*cable bending device*) est utilisé pour faire faire demi-tour au câble.

La figure suivante présente les différentes options étudiées :

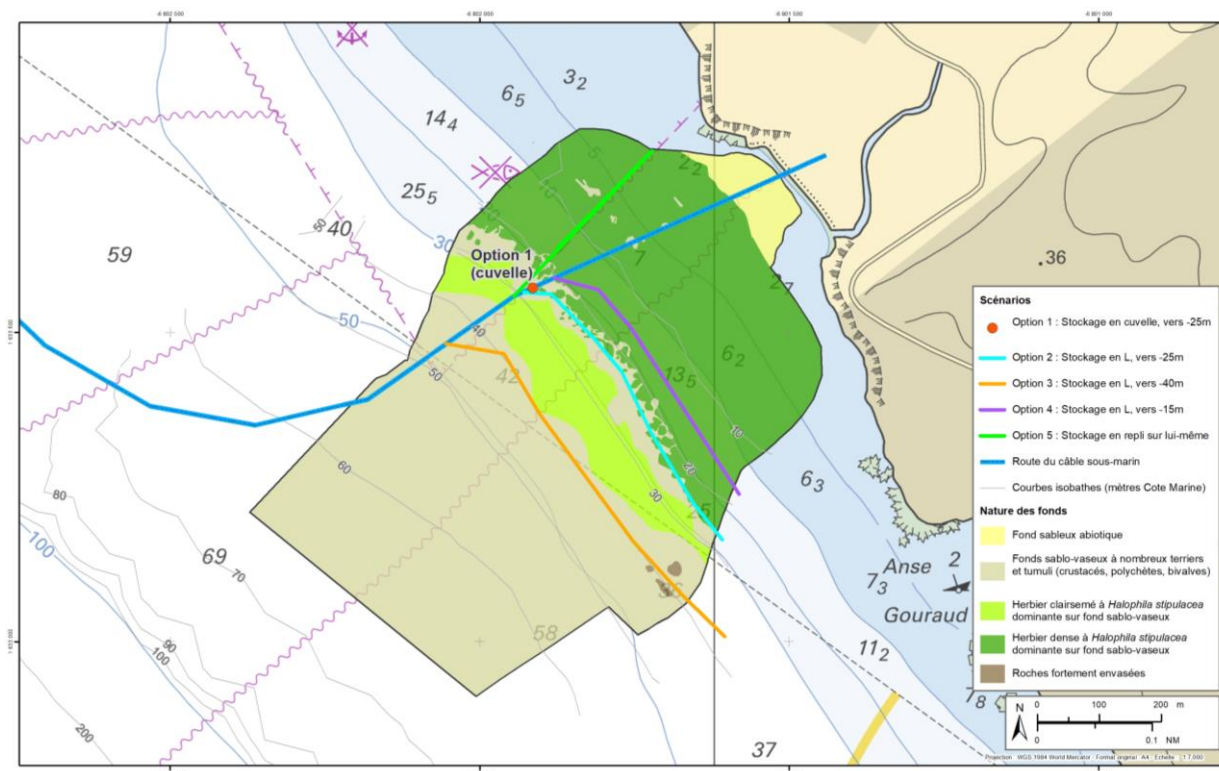


Figure 18 : Options étudiées pour la mise en attente de l'extrémité du câble entre l'installation par le navire câblé et l'opération d'atterrage

Ces options ont fait l'objet d'investigations sous-marines par plongeur, lors des investigations en date du 8 et du 9 juillet 2021, en différents points sur chacune des routes, mais également l'objet de discussions avec l'installateur (Orange Marine) et les principaux usagers concernés, à savoir les pêcheurs.

En effet, une réunion de présentation a été organisée sur la plage de Madiana le 12 juillet 2021 avec l'association des marins-pêcheurs de la ville de Schoelcher.

Parmi les options présentées, les options 4 (stockage en L sur 15 m de fond) et 5 (stockage en repli vers le nord-nord-est) sont les moins favorables et pourraient être gênantes pour la pêche à la senne qui peut se pratiquer jusqu'à 30 m de fond environ (hauteur des filets).

La solution de la cuvelle (option 1) installée sur des fonds d'environ 27 m (suite aux investigations) ne serait pas problématique. Il en est de même pour un stockage en L à -40 m et à -25 m.

Par ailleurs, les marins-pêcheurs souhaitent qu'un balisage en surface des points d'ancrage temporaire du câble ou de la cuvelle soit prévu.

Au regard de l'ensemble des informations acquises, à savoir le retour des marins-pêcheurs, la nature des fonds (données acquises au cours des investigations sous-marines des 8 et 9 juillet 2021) et des contraintes techniques de l'installation, l'option 1 (stockage en cuvelle) est la solution retenue.

Le tableau suivant synthétise la démarche appliquée à la sélection de cette option en fonction des 3 critères retenus.

Option de mise en attente du câble		Critères de sélection			Avis
		Activités de pêche (à la senne)	Impact environnemental	Faisabilité technique	
1	Cuvelle sur fond d'environ 27 m	Favorable	Zone exempte d'herbier	Intervention possible pour les plongeurs Simplicité d'installation et d'atterrage	Option la plus favorable sur tous les critères
2	Stockage en L sur 25 m de fond	Favorable	Zone d'herbier clairsemé, mais possibilité vers -27 m d'une veine de sable	Intervention possible pour les plongeurs, mais limitée au-delà de 25 m	Possible, mais moins favorable que l'option 1
3	Stockage en L sur 40 m de fond	Favorable	Zone exempte d'herbier Evitement nécessaire des roches à l'extrémité sud	Intervention compliquée pour les plongeurs	Peu favorable d'un point de vue technique
4	Stockage en L sur 15 m de fond	Défavorable	Herbier dense	Intervention possible pour les plongeurs	A écarter
5	Stockage en repli vers le nord-est	Défavorable	Herbier dense	Intervention possible pour les plongeurs	A écarter

Tableau 6 : Analyse multicritères appliquée au choix de la solution de mise en attente du câble

L'installation en cuvelle possède l'avantage d'une installation rapide et avec le plus faible encombrement dans une zone exempte d'herbier, mais aussi de faciliter la mise en flottaison du câble et son tirage dans l'axe du câble posé et de la plage au cours de l'opération d'atterrage.

La cuvelle correspond à un panier acier (prévu pour une immersion longue) de diamètre suffisant pour respecter le rayon de courbure du câble, soit approximativement 3 à 4 m de diamètre. Sa hauteur approximative, fonction de la longueur de câble à lover, est comprise entre 0,5 et 0,8 m.



Figure 19 : Exemple de panier (cuvelle) pour lover temporairement le câble (Orange Marine)

Son installation se fera depuis le navire câblé à une sonde de 25 à 27 mètres via la grue de pont ou le portique arrière du navire câblé. Le navire grâce à son système de positionnement dynamique aura une

précision d'installation. Une équipe de plongeur scaphandrier sera présente pour assister l'installation, tout en garantissant leur sécurité.

Une fois au fond le panier chargé d'environ 500 mètres de câble sera suffisamment lourd pour assurer sa stabilité (autour de 1500 kg en eau). Cependant, il n'est pas écarté qu'un lestage ou de fixation complémentaire ne soit pas installé par plongeur. Des ancrs à vis, adaptées à la nature du substrat meuble, ou des petits corps morts pour donc être ajoutés (hors herbier).

Installé dans l'axe du câble avec une tension suffisante, il n'est pas prévu d'ancrer le câble à proximité de la cuvelle. Toutefois, si du mou devait être donné dans le câble, un ancrage provisoire pourrait être réalisé pour garantir son immobilité.

En surface, conformément aux attentes des marins-pêcheurs, la position de la cuvelle sera matérialisée par une bouée.

La cuvelle sera relevée, une fois vidée de son contenu, à la suite de l'opération d'atterrage, en janvier 2023.

1.1.2 PHASE 2 : L'OPERATION D'ATTERRAGE

1.1.2.1 Travaux préparatoires

A terre, lors de la deuxième phase des travaux en janvier 2023, des travaux préliminaires sur la plage sont nécessaires pour préparer l'arrivée du câble. Avant tout, un périmètre de sécurité sera mis en place autour de la zone de travaux afin d'interdire l'accès au chantier.

Le périmètre de sécurité, mais aussi les accès à la plage et aux services de secours seront discutés et organisés avec la mairie de Schœlcher.

La figure ci-dessous propose un schéma définissant des périmètres de sécurité susceptibles d'être appliqués lors des travaux, en concertation avec la mairie de Schoelcher.

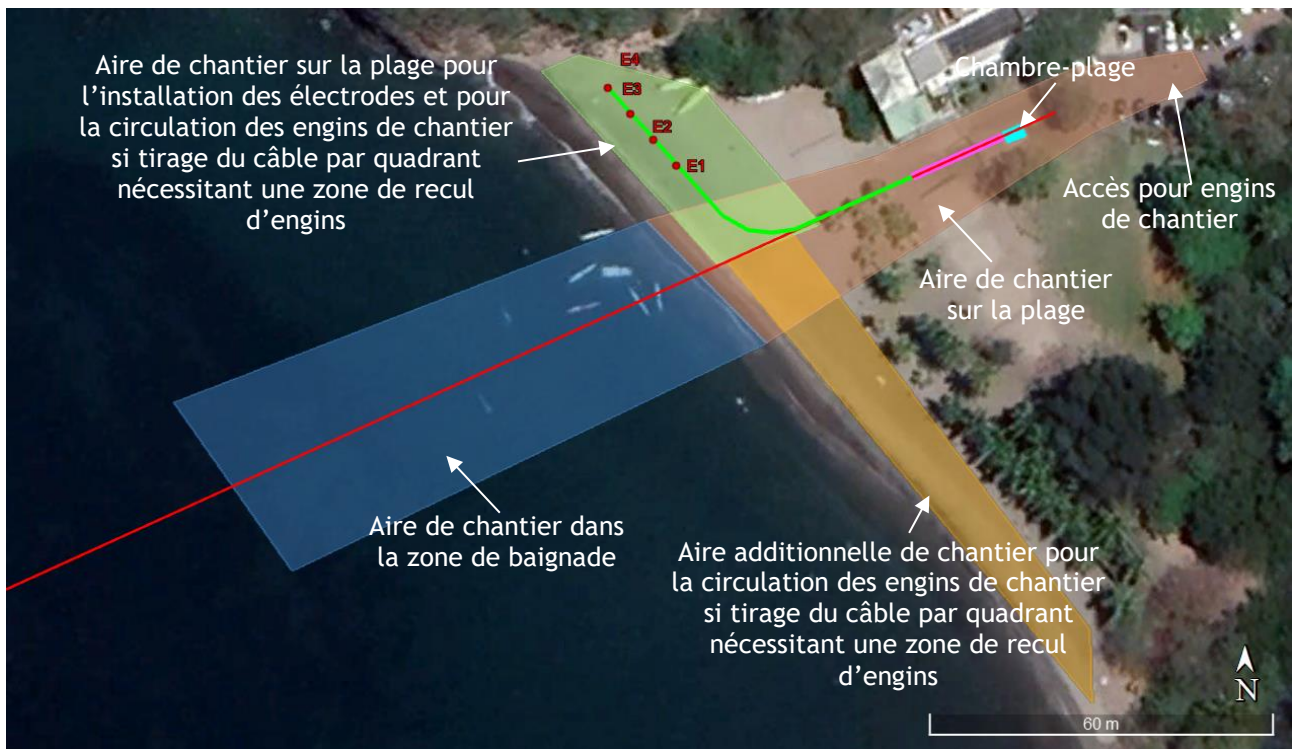


Figure 20 : Vue aérienne du périmètre de sécurité balisé par des barrières (à terre) et bouées (en mer)

Dans un premier temps, les travaux consisteront en la réalisation d'une tranchée de 2 m de profondeur afin d'enterrer le câble et le relier à la canalisation en direction de la chambre-plage, toutes deux déjà existantes. Plusieurs conduites sont déjà existantes et l'une d'entre elles, dépourvue de câble, sera utilisée pour le raccordement.

La tranchée sera réalisée la veille ou le jour de l'arrivée du câble à partir de l'entrée de la conduite enterrée en haut de plage jusqu'au point d'atterrissage sur l'estran pour accueillir le câble.

En fin de travaux, la plage sera remise dans son état initial, la tranchée rebouchée ainsi que l'entrée des réservations en haut de plage (les conduites). Le câble sera alors totalement invisible et inaccessible aux usagers de la plage. Cette étape ne prendra qu'une journée.



Figure 21 : Entrée des conduites (à gauche) menant à la chambre-plage (à droite) (photos des travaux dans le cadre du projet Kanawa)

1.1.2.2 L'atterrage du câble

Après les travaux préparatoires sur la plage, un navire, de type barge, sera utilisé pour remonter le câble depuis son point de stockage, dans la cuvelle, afin de le raccorder à la chambre-plage. Des moyens nautiques « léger » de type navire de charge ou petite barge de travail permettront de réaliser le raccordement sur de faibles fonds.

Avant l'opération d'atterrage du câble, la zone d'atterrissement sera vérifiée par des plongeurs pour s'assurer qu'aucun obstacle n'est présent. Des bouées pourront être placées en surface pour baliser le passage du câble.

Dans un premier temps l'extrémité du câble lové dans la cuvelle sera remontée en surface par des plongeurs et mise en flottaison. Elle sera raccordée à une ligne de tirage qui sera amené à terre par un navire de travail.

Au fur et à mesure que le câble sera délové de la cuvelle, il sera mis en flottaison en surface en installant des bouées tous les 5 à 7 mètres environ.



Figure 22 : Exemple de tirage d'un câble flotté, ici depuis un navire câblé vers la plage (Orange Marine) (à gauche) et câble en flottaison à l'aide de flotteurs (à droite) (ASN)

Une fois le câble mis en flottaison et le tracé ajusté, les opérations de tirage à travers la tranchée préalablement réalisée et de raccordement à la chambre-plage seront effectuées. Le tirage sera réalisé au moyen d'un cabestan hydraulique ou d'une pelleteuse associée à un quadrant en fonction des moyens techniques disponibles.

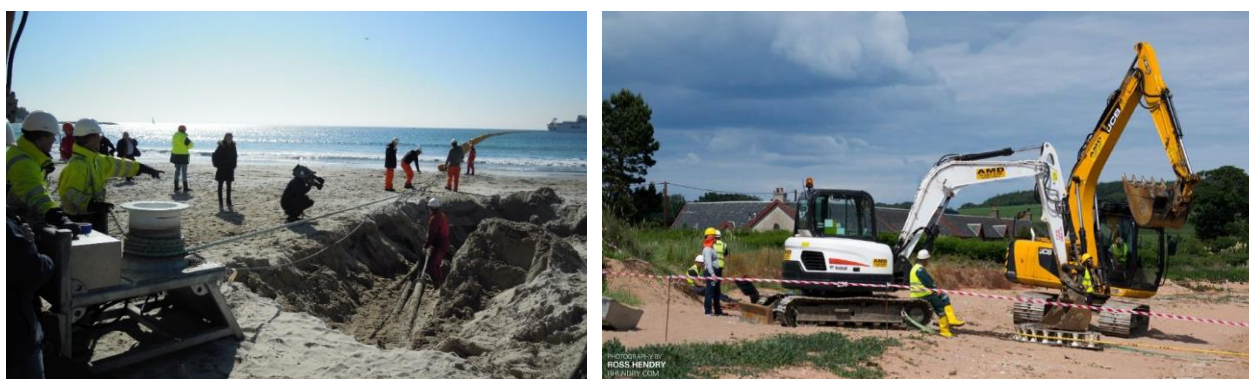


Figure 23 : Opérations de tirage d'un câble avec un cabestan hydraulique (à gauche) et avec une pelleteuse et un quadrant (à droite) (Orange Marine)



Figure 24 : Vue d'un quadrant (Orange Marine)

Sur la plage, le câble trouvera sa place dans une tranchée de 2 m de profondeur préalablement réalisée selon les conditions de sol, jusqu'à l'entrée des conduites. Il sera alors passé dans l'une d'entre elles et tiré jusqu'à la chambre-plage.

Lorsque la bonne longueur du câble aura été tirée, les bouées seront coupées et le câble se déposera alors au fond de l'eau, soumis à son propre poids.

Des plongeurs pourront intervenir ensuite sur la partie immergée du câble pour évaluer la qualité de sa pose, en particulier sa tension et la quantité de suspensions. Si nécessaire, il sera alors déplacé et son tracé sera réajusté pour assurer son bon positionnement. Une fois terminé, les plongeurs proposeront d'ajouter ou de retirer plus ou moins de quantité de câble en mer.



Figure 25 : Tirage du câble en dehors de la chambre plage avant raccordement

Le câble à terre est pendant ce temps ancré dans la chambre-plage à l'aide d'une couronne d'ancrage. Des tests sont effectués afin de s'assurer de l'intégrité du câble.

Une longueur de câble additionnelle de 20 mètres est lovée dans la chambre plage pour parer aux éventuellement besoins ultérieurs d'ajustement.

Dans la tranchée, entre l'entrée du câble dans l'une des conduites et l'estran, des coques protectrices articulées (articulated pipe ou protector shell en anglais) seront installées pour renforcer sa protection. Ces protections pourront également être installées dans les premiers mètres sous l'eau au droit de la plage (sur des fonds inférieurs à 3m).

Il s'agit de demi-coques en fonte très résistantes venant s'emboîter les unes sur les autres.

L'installation des coquilles commencera à la sortie de la conduite, en haut de l'estran.

Les informations disponibles sur le câble seront mises à jour avec la longueur de câble muni de protection.



Figure 26 : Procédure d'installation des coques de protection sur le câble (ASN)

À la fin de ce travail, la tranchée sur la plage sera remblayée avec les déblais excavés. Le site sera restauré au plus près possible de son état d'origine.

En mer le matériel support (panier, ancrages provisoires, le cas échéant) sera déposé et enlevé du site par les plongeurs après raccordement à la chambre-plage.

1.1.2.3 Ensuillage

À partir de la zone immergée, le câble sera ensuillé à une profondeur de 1 m jusqu'à la limite supérieure de l'herbier présent au droit de la plage, soit de 0 à 3 m de profondeur, représentant environ une centaine de mètres.

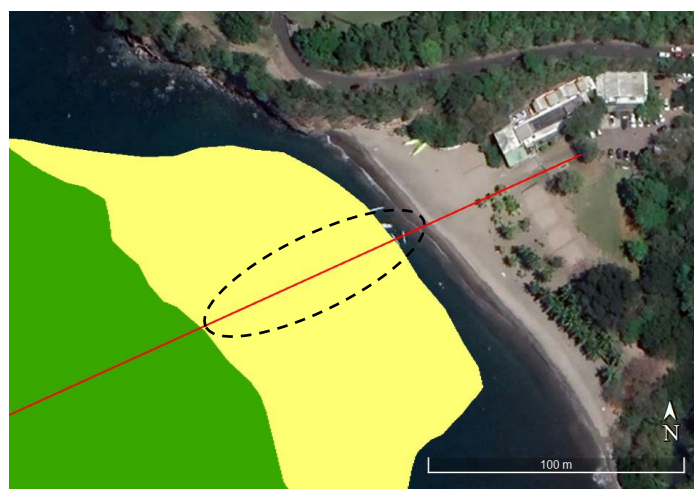


Figure 27 : Zone d'ensuillage du câble

L'ensuillage sur de petites distances ou dans les faibles fonds est généralement réalisé à l'aide d'outils de jetting. Le jetting consiste à envoyer de l'eau sous pression pour créer une tranchée dans laquelle le câble est ensuite déposé. Dans le cas de zones côtières et à faible profondeur, le jetting est opéré soit par des plongeurs de façon manuelle, soit à l'aide de petits engins tractés présentés sur les figures suivantes.

Dans le premier cas (jetting à main), une barge de surface est équipée d'une motopompe qui prélève de l'eau de mer directement sous le bateau puis qui renvoie le fluide sous pression au fond par un tuyau immergé. Le plongeur utilise la lance et crée la tranchée. Dans le second cas (jet sledge), la lance est installée sur un petit traîneau tracté depuis la barge de surface ou depuis un point d'ancrage, à la côte par exemple. Les outils de jetting contiennent des buses pour distribuer la pression dans toute la longueur de

l'outil pour maintenir la tranchée du fond marin ouverte. Un plongeur, en communication constante avec la barge de surface et l'opérateur de pompe, surveille alors le déroulement de l'opération et ordonne les ajustements.

Dans les 2 cas, le câble est alors déposé dans la tranchée au fur et à mesure de sa réalisation. La tranchée se rebouche ensuite seule du fait du dépôt des sédiments mis en suspension et de l'hydrodynamisme du site.



Figure 28 : Trencher de type « jet sledge » permettant l'ensouillage des câbles



Figure 29 : « Jet sledge » de type WORM pour les eaux très peu profondes



Figure 30 : Lance à eau d'ensouillage

A noter que les investigations sous-marines réalisées récemment sur le câble Kanawa (le 08 et 09 juillet 2021) montrent que celui-ci s'est ensouillé naturellement à différents endroits et a disparu dans l'herbier qui l'a recouvert dans sa quasi-totalité.

Compte tenu de la proximité de l'herbier, il est prévu au cours des opérations d'ensouillage de prendre des mesures de protection par l'utilisation d'un système de barrage anti-MES¹ pour confiner la zone de travaux.

¹ MES : Matières en suspension

Celui-ci sera installé entre la limite supérieure de l'herbier et l'atelier d'ensouillage évoluant vers la côte. Ce système permettra de limiter la diffusion vers l'herbier des matériaux les plus fins qui auront été mobilisés.

Dès la fin des opérations de pose et d'ensouillage, les plongeurs font une inspection complète de l'atterrissement avec enregistrement vidéo.



Figure 31: Barrage de confinement utilisé ici dans le cadre de l'ensouillage du câble Kanawa en 2018 (Orange)

1.1.2.4 Installation du système de mise à la terre : les électrodes

Le système de mise à la terre du câble est constitué de 4 électrodes qui seront installées en front de mer sur la plage au nord du câble.



Figure 32 : Localisation sur la plage de la zone d'implantation des électrodes de terre

Les électrodes seront enterrées jusqu'à une profondeur de 6 mètres dans le sable (pour l'extrémité basse), soit à une profondeur cible de 2 mètres pour le haut des électrodes ce qui correspond ici à une profondeur de - 1m du niveau des plus basses mers astronomiques (zéro hydrographique) et ceci afin prendre en compte le risque d'érosion et d'assurer qu'elles ne soient jamais exposées.

Les travaux nécessaires à l'installation des électrodes de terre sont les suivants :

- Mise en sécurité du site et balisage ;
- Réalisation d'une tranchée à 2 mètres dans le sable depuis la dernière électrode jusqu'à l'entrée des conduites plastiques menant à la chambre plage, soit sur 70 mètres linéaire environ ;
- Réalisation des 4 trous nécessaires à l'implantation des électrodes par forage (diamètre d'environ 22 cm) ;
- Installation des électrodes ;
- Raccordement des câbles aux électrodes ;
- Assemblage des câbles dans un faisceau de câbles en coquilles de protection articulées ;
- Rebouchage partiel de la tranchée
- Pose d'un filet avertisseur
- Rebouchage complet sur filet avertisseur avec remise en état initial du site.

Les travaux sont planifiés en janvier 2023 pour les mêmes raisons que l'atterrage du câble, à savoir, pour éviter la période de ponte et de nidification des tortues marines sur la plage. La durée des travaux est estimée à 2 ou 3 jours.

A noter également qu'il n'est pas prévu de maintenance particulière des électrodes de terre durant la phase d'exploitation du système.



2 EVALUATION BUDGETAIRE DES TRAVAUX DE POSE DU CÂBLE

L'ensemble des travaux s'inscrit dans un prix forfaitaire pour la fourniture et le déploiement du câble. Le montant des travaux ne peut donc être détaillé avec des étapes de facturations contractuelles sur les eaux territoriales précisément. Quelques éléments sont détaillés dans le tableau suivant.

Matériel et installation	Prix	TVA (8,5%)	TOTAL € TTC
Equipements (câbles, boîte de jonction, coquilles de protection, petit matériel)	263 291,00 €	22 379,74 €	285 670,74 €
Pose (eaux territoriales, solution de mise en attente, raccordement à la chambre-plage)	843 016,00 €	71 656,36 €	914 672,36 €
Total (€ TTC)	1 106 307,00 €	94 036,10 €	1 200 343,10 €

Tableau 7 : Montant des travaux de pose du câble Cuba-Martinique

La société Orange gardera la maîtrise d'œuvre du projet jusqu'à la fin de son exploitation. Elle s'engage à supporter les coûts de l'ensemble du démantèlement.

Le montant des travaux de pose du câble en Martinique est estimé à 1 200 343,10 € TTC.



PIECE 4 : CARTOGRAPHIE DU SITE D'IMPLANTATION ET PLAN DES INSTALLATIONS A REALISER

Les éléments cartographiques sont présentés dans l'ensemble du rapport.





PIECE 5 : CALENDRIER DE REALISATION DE LA CONSTRUCTION OU DES TRAVAUX ET DATE PREVUE DE MISE EN SERVICE



1 PHASAGE ET DUREE DES TRAVAUX DE POSE DU CÂBLE

La pose du câble dans les eaux internationales est prévue de façon séparée avec l'opération d'atterrage. L'intervention d'un navire câblé de la flotte d'Orange Marine est prévue en août/septembre 2022 avec une installation depuis Cuba vers La Martinique.

Les phasages des travaux et leur durée estimée sont donnés dans le tableau suivant :

Phases	Durée estimée des travaux
Phase 1 - Installation du câble en ZEE et dans les eaux territoriales	Août-septembre 2022
Déploiement du câble par le navire câblé de la limite de la ZEE jusqu'au droit de la Madiana (site de mise en attente du câble)	≈ 4 jours
Phase 2 - Opération d'atterrage et travaux de mise à la terre du système	Janvier 2023
Installation des électrodes	2 à 3 jours
Mobilisation des équipes sur site, sécurisation du site, réalisation d'une tranchée jusqu'au bas de plage, pose du câble et installation du système de terre, remise en état de la zone	2 à 4 jours
Ensouillage depuis le rivage jusqu'à la limite supérieure de l'herbier à <i>Halophila stipulacea</i> (autour de 3 m de fond)	3 à 5 jours
Durée totale estimée des travaux	11 à 16 jours

Tableau 8 : Phasage et durée des travaux prévus

La durée des travaux est estimée entre 11 et 16 jours en deux étapes. L'installation du câble sur les fonds est prévue en août/septembre 2022. Son atterrissage est quant à lui planifié en janvier 2023. Sa mise en service est prévue le premier trimestre 2023.





PIECE 6 : MODALITES DE MAINTENANCE ENVISAGEES



Il n'est pas prévu de maintenance particulière du câble durant son exploitation. Cependant, en cas de nécessité, la réparation du câble fera appel aux méthodes employées dans la réparation des câbles de télécommunication. La maintenance des câbles est assurée sur le long terme dans le cadre des accords signés avec des opérateurs de maintenance opérant sur une zone donnée. Un propriétaire de câble sous-marin peut cependant choisir de faire appel à un opérateur de maintenance privé.

Dans le cadre du consortium ACMA (Atlantic Cable Maintenance Agreement), la société Orange Marine met à disposition le navire câblé le Pierre de Fermat pour des interventions rapides depuis Brest. D'autres navires peuvent intervenir tels que le Pacific Guardian de la société Global Marine Systems Limited basé à Curaçao.

Les câbles peuvent être endommagés par des navires (ancres, chaluts), mais également par des mouvements sismiques, ou même par érosion (frottements sur les fonds rocheux par exemple), et enfin par des pannes d'alimentation électrique. Le trafic est alors interrompu, et bascule sur une autre liaison en attendant la réparation. Sachant que le préjudice financier pour les opérateurs peut s'élever rapidement, il est déterminant de mettre en œuvre tous les moyens pour réparer le plus vite possible.

Une fois le défaut signalé, le navire câblé appareille en moins de 24 heures pour se rendre sur la zone de travaux avec les ressources humaines et techniques nécessaires. Les mesures effectuées par les stations terrestres et les techniciens à bord permettent de localiser le défaut. Le câble est alors remonté sur le navire, la section endommagée est éliminée et remplacée.

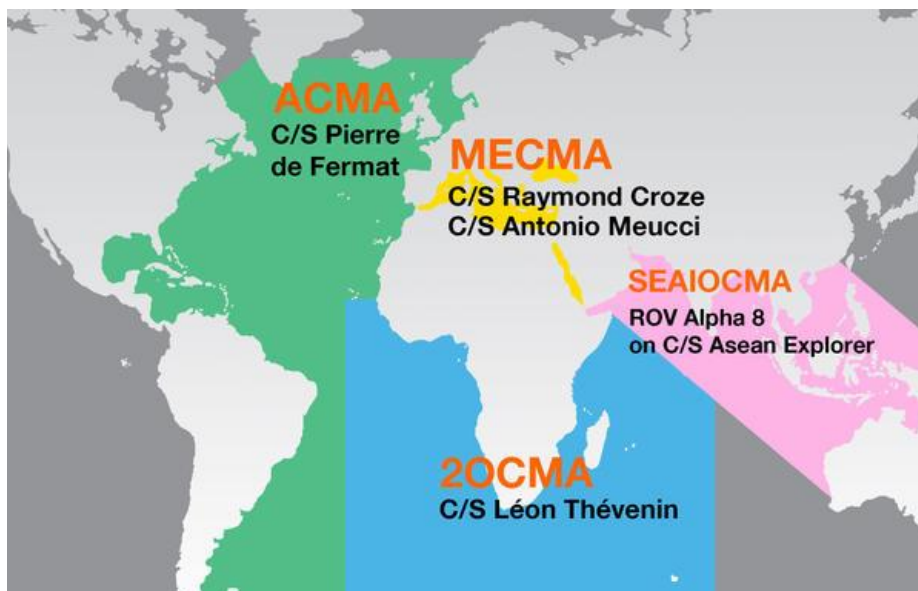


Figure 33 : Bassins géographiques des accords de consortium (<http://marine.orange.com>)

Pour protéger, inspecter, mais aussi réparer les liaisons intercontinentales endommagées, ces sociétés câblières disposent d'une gamme d'engins et de robots sous-marins téléguidés (charrues, trancheuses, ROV



(Remotely Operated Vehicle)). Les navires câblés sont équipés de ces engins dédiés pour effectuer des opérations de maintenance et de pose jusqu'à des profondeurs de 2 000 mètres.

Depuis le navire câblé, le câble est récupéré à l'aide d'un grappin adapté pour draguer le fond et accrocher le câble. L'opération de réparation se fait dans une salle dédiée du navire, équipée du matériel requis. La réparation se fait en plusieurs étapes.

Il s'agit en premier de dénuder la fibre optique puis de la souder, de lover l'ensemble des fibres dans une boîte de raccordement, de mouler cette boîte pour lui assurer une parfaite étanchéité et pour finir de faire une radiographie de la boîte pour ne s'assurer qu'aucune bulle d'air ou inclusion ne s'y trouve. Une fois de nombreux tests effectués, la station terminale et le centre de supervision sont contactés pour s'assurer de la qualité de la réparation avant de procéder à la mise à l'eau. La partie endommagée du câble est remplacée par un câble neuf (d'une longueur égale à deux fois la distance entre le bateau et le fond). Il en résulte une surlongueur qui est posée sur le fond et vérifiée par le ROV.



PIECE 7 : MODALITES PROPOSEES, A PARTIR DE L'ETAT INITIAL DES LIEUX, DE SUIVI DU PROJET ET DE L'INSTALLATION ET DE LEUR IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES RESSOURCES NATURELLES



2 MOYENS DE SURVEILLANCE ET MESURES DE SUIVI

2.1 MOYENS DE SURVEILLANCE

Les services de l'état seront informés par le maître d'ouvrage de la date de démarrage des travaux avant leur commencement.

Les travaux auront lieu sous la surveillance du maître d'ouvrage, afin de vérifier que les mesures de balisage, de protection du public et de protection de l'environnement sont correctement appliquées. Des visites régulières seront effectuées sur le chantier par des responsables du maître d'ouvrage.

L'entreprise qui sera en charge des travaux sera sensibilisée par le maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux sur les enjeux environnementaux liés aux travaux et au site. L'entreprise devra se conformer aux prescriptions du présent dossier.

Un compte rendu environnemental de chantier sera alors rédigé et transmis à la Police de l'eau.

2.2 MESURES DE SUIVI

2.2.1 TENUE D'UN JOURNAL DE CHANTIER

Les prescriptions de l'article 9 de l'arrêté du 23 février 2001, modifié par l'arrêté du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions applicables aux travaux d'aménagements portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique soumis à déclaration, prévoient que l'entreprise doit tenir un registre précisant les principales phases du chantier incluant les incidents survenus et toute information relative à un fait susceptible d'avoir une incidence sur le milieu.

L'opérateur devra fournir un compte rendu de chantier 1 mois au plus tard après la date de la fin des travaux précisant notamment :

- le trajet exact du câble en mer depuis la chambre-plage jusqu'à son débouché en mer ainsi que tout au long de son parcours;
- les zones d'ensouillage ;
- les paramètres suivis pour déterminer si l'herbier de phanérogame et les espèces sensibles sont atteints ou pas par l'ouvrage.



S'ajoutent à ces précisions, toute autre information déterminant l'incidence sur le milieu des travaux exécutés.

A noter qu'il sera fourni dès la pose du câble un compte rendu de visite sous-marine sur la zone d'atterrage.

2.2.2 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Compte tenu des observations de la campagne de terrain et des mesures prises, en phase travaux et exploitation, pour la conservation de l'herbier de phanérogame (*Halophila stipulacea*), qui représente la biocénose de plus forte sensibilité sur le site, un suivi simplifié peut être proposé.

Il consisterait en une expertise de la qualité de la pose du câble ainsi qu'à une évaluation des incidences associées à son exploitation un (1) et trois (3) ans après les travaux. En effet, il est attendu que le câble sera stable dans l'herbier sans mouvement d'abrasion des fonds et donc sans dégradation de l'herbier et des espèces associées. Un suivi du câble dans l'herbier permettrait d'évaluer facilement si celui-ci a bougé. Les paramètres d'études des fonctionnalités de l'herbier ne semblent à ce stade pas à prévoir compte tenu de l'absence d'impact significatif attendu par la simple présence du câble.

Toutefois, tout mouvement d'abrasion des fonds devra faire l'objet d'une évaluation des incidences de manière simplifiée : surface d'abrasion, description qualitative de l'incidence sur les espèces en présence. Les éventuelles suspensions dans le câble du fait de l'évolution des fonds devront être relevées et suivies dans le temps.

Entre la plage et la limite supérieure de l'herbier un suivi visuel de l'ensouillage du câble devra être fait. Si celui-ci venait à refaire surface dans la zone 0-2m, un ensouillage complémentaire devra être réalisé.

Des suivis complémentaires seront réalisés après chaque évènement cyclonique entraînant de très fortes houles susceptibles de refaire apparaître le câble dans la zone ensouillée.

D'autre part, les travaux sur la plage réalisés lors de la deuxième phase en janvier 2023, auront lieu après la période de ponte et de nidification des tortues marines. Les incidences sur la biodiversité peuvent être considérées comme négligeables puisque la zone couverte par les travaux sur la plage ne présente pas d'espèce particulière et que les travaux seront de courte durée (4 à 7 jours). Un suivi de la fréquentation des tortues pourra toutefois être mené en amont et pendant les travaux dans le cadre des mesures d'évitement des incidences pour l'arrivée du câble (suivi en concertation avec le PNA Tortues de Martinique). Aussi l'installation des électrodes pourra être couverte par ce suivi en fonction du planning opérationnel.

3 MESURES EN CAS D'ACCIDENT

En cas d'incident susceptible de provoquer une pollution accidentelle, les entreprises interrompent les travaux et prendront toutes les dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu récepteur et d'éviter qu'il ne se reproduise.

Le rejet accidentel d'hydrocarbures dans l'eau est le principal accident potentiel. Il faut toutefois rappeler que les quantités d'hydrocarbures susceptibles d'être rejetées, compte tenu de la nature des travaux et des engins présents, sont faibles. Afin d'en limiter les impacts s'il se produit, le maître d'ouvrage élaborera au préalable un plan d'intervention qui comprendra les modalités de l'identification de l'accident pour les premières personnes intervenant sur les lieux, les consignes de sécurité à respecter, la liste des personnes et organismes à prévenir et les moyens d'action à mettre en œuvre. Les entreprises disposeront sur le chantier de matériel anti-pollution tel des barrages flottants pour retenir les hydrocarbures dans l'eau et d'une pompe pour les récupérer.

Les entreprises garantiront une capacité d'intervention rapide afin d'assurer le repliement des installations du chantier en cas de phénomènes pluvieux de forte amplitude.

En cas de problème, la Police de l'eau sera immédiatement informée. Les entreprises préviendront également les collectivités locales en cas d'incident à proximité de la zone de baignade et les professionnels concernés.





PIECE 8 : NATURE DES OPERATIONS NECESSAIRES A LA REVERSIBILITE DES MODIFICATIONS APPORTEES AU MILIEU NATUREL ET AU SITE, AINSI QU'A LA REMISE EN ETAT, LA RESTAURATION OU LA REHABILITATION DES LIEUX EN FIN DE TITRE OU EN FIN D'UTILISATION



Les travaux de démontage et d'enlèvement seront réalisés à terre et en mer afin de remettre le site dans l'état initial décrit avant travaux.

La chambre-plage

La chambre-plage pourra être démontée si les services de l'Etat en font la demande. Elle ne constitue qu'un simple trou dans le sol qu'il serait facile de combler. A noter toutefois qu'il est probable que celle-ci soit réutilisée dans le cadre d'autres projets de câbles.

Les électrodes

Les électrodes devront être démantelées au terme de la concession. Les travaux d'enlèvement seront réalisés dans des conditions similaires à celle de la phase de travaux :

- Mise en sécurité du site et balisage,
- Ouverture d'une tranchée sur le tracé du faisceau de câbles,
- Retrait du faisceau de câbles et des électrodes,
- Remise en état du site.

Les travaux feront partie intégrante des opérations de démantèlement du câble sous-marin sur le DPM. Ils seront soumis aux mêmes conditions et notamment en dehors des périodes de ponte des tortues marines.

Entre la chambre-plage et la limite supérieure de l'herbier

Le câble sera désolidarisé de ses branchements à l'intérieur de la chambre-plage. Il sera donc possible de tirer dessus et de l'extraire de sa conduite depuis la plage et de le récupérer intégralement sur la zone où il est enterré puis ensouillé. Au niveau de la limite supérieure de l'herbier, il pourra être coupé (voir ci-après).

Sur les parties posées sur l'herbier

La logique d'enlèvement voudrait que le câble soit retiré dans son intégralité. Or, le câble aura été posé sur l'herbier. Durant son exploitation, l'herbier et les espèces benthiques auront pu coloniser le câble, pouvant même complètement le recouvrir et l'intégrer par endroits dans l'herbier. Dans ce dernier cas de figure, l'impact pourrait être important si le navire venait à tirer sur le câble pour le ressortir. Cependant, l'herbier à *Halophila stipulacea* est un herbier à croissance rapide pouvant supporter des dégradations de faibles emprises par recolonisation rapide du substrat.

C'est pourquoi il peut être envisagé deux solutions, le retrait du câble dans son intégralité, ou de le couper de chaque côté de l'herbier et de laisser cette partie du câble en place pour éviter tout risque d'arrachage d'individus de phanérogames et d'autres espèces fixées.

En tout état de cause, la détermination des impacts du retrait et des parties à laisser devra faire l'objet d'une évaluation en amont des travaux et notamment dans le cadre des autorisations réglementaires.

Entre la limite des eaux territoriales et la limite inférieure de l'herbier

Le navire câblé tirera sur le câble et l'enroulera sur son pont depuis la limite inférieure de l'herbier vers le large. Cette opération pourra prendre moins d'une semaine.

D'une manière générale, l'opération de relevage s'apparente à celle de la pose d'un câble, car elle met en œuvre des moyens identiques. La technique de récupération des câbles consiste à positionner une barge ou un câblé à l'aplomb du câble, à le récupérer à l'aide d'un grappin (où il n'est pas ensouillé) puis à tirer dessus pour le lover à bord.

L'opération de relevage se déroule généralement de la façon suivante (CETMEF, 2010) :

- le choix du grappin est basé sur la connaissance de la nature des fonds marins ainsi que sur les propriétés du câble (en particulier sa tension de rupture) ;
- sur la zone de drague, la valeur de la sonde détermine la longueur de la ligne de drague à filer ;
- après gréement du grappin à la ligne de drague, le navire commence l'affalage du grappin en se déplaçant le long du tracé à une vitesse d'environ 1 à 2 nœuds ;
- lorsque la ligne de drague aura été établie, la machine à câble (treuil) se met en position freinée et le navire se déplace en suivant le tracé théorique. Durant toute l'opération, un technicien surveille plusieurs paramètres (position du navire, vitesse, tension sur le filin) ;
- des seuils d'alarme sont paramétrés ;
- si une montée de tension est détectée sur le filin, le navire se met en station et le grappin sera relevé lentement en surveillant la tension.

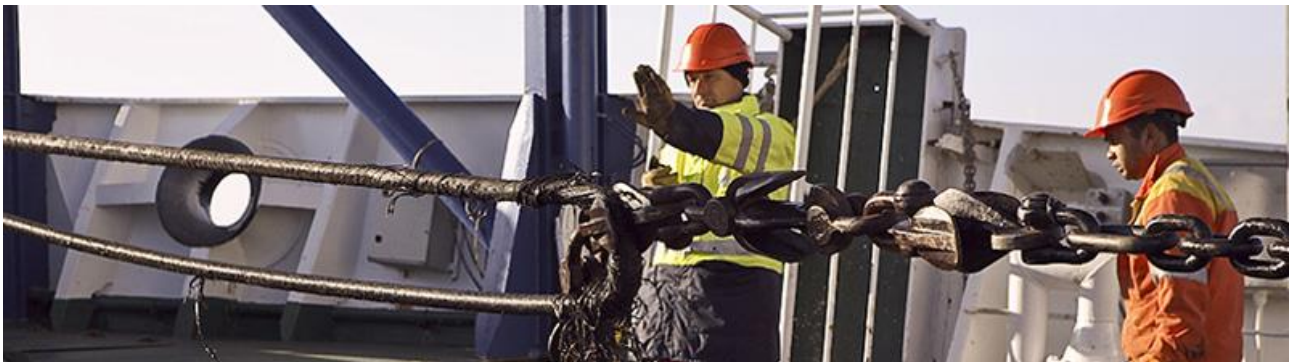


Figure 34 : Relevage d'un câble (<http://marine.orange.com>)



ANNEXE : COORDONNEES DU TRACE DU CABLE

Point No	Commentaire	Latitude (WGS 84)			Longitude (WGS 84)			Profondeur (m)
285	Limite des eaux territoriales	14	35,7667	N	061	21,5999	W	2630
287	Changement de cap	14	35,5159	N	061	19,2765	W	2491
289	Changement de cap	14	36,3319	N	061	16,5063	W	2257
292	Changement de cap	14	36,8295	N	061	14,3817	W	1952
293	Changement de cap	14	36,8900	N	061	12,9557	W	1663
297	Changement de cap	14	36,9241	N	061	11,4124	W	1391
299	Changement de cap	14	36,9785	N	061	09,4670	W	681
302	Changement de cap	14	36,8627	N	061	07,8748	W	489
304	Changement de cap	14	36,7878	N	061	07,5902	W	510
306	Changement de cap	14	36,8489	N	061	07,0988	W	326
308	Changement de cap	14	36,8367	N	061	06,7374	W	90
309	Changement de cap	14	36,7985	N	061	06,6077	W	67
311	Changement de cap	14	36,6828	N	061	06,4349	W	51
314	Changement de cap	14	36,6214	N	061	06,2869	W	41
315	Changement de cap	14	36,6157	N	061	06,1805	W	31
319	Changement de cap	14	36,6987	N	061	05,9875	W	4
320	Changement de cap	14	36,7325	N	061	05,9228	W	1
322	Chambre-Plage MADIANA	14	36,7380	N	061	05,9028	W	0





ANNEXE : DECISION DU 16 JUILLET 2021 DE L'EXAMEN AU CAS PAR CAS AU TITRE DU R.122-2 DU CE





**PRÉFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de l'environnement
de l'aménagement
et du logement**

Schoelcher, le

16 JUL. 2021

Madame la Directrice,

Vous avez sollicité l'avis de l'Autorité Environnementale au titre de la procédure d'examen au « cas par cas » relative au projet de mise en œuvre d'un câble de télécommunication sous-marin à fibres optiques d'environ 2 470 km de long, en provenance de Cuba et des eaux internationales à destination des eaux territoriales Françaises de la Martinique.

Le présent dossier porte sur la mise en œuvre du seul faisceau Martiniquais comprenant l'amenée d'un câble de 35 mm de diamètre, le piquage de la branche de câble desservant la Martinique d'environ 29,3 km, son ensouillage et son raccordement à terre depuis la plage de « Madiana » à une profondeur d'environ 2 m sur la commune de Schoelcher en Martinique à la limite des eaux territoriales en direction de l'Ouest, puis en Zone Économique Exclusive (ZEE) sur une distance de 115,64 km et dans les eaux territoriales sur une distance totale de 30,6 km (*dont 3,6 km sur des fonds inférieurs à 500 m*), vers les eaux internationales jusqu'à Cuba.

Cette demande, portée par la société ORANGE S.A, est produite préalablement à une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime de l'État (DPM) ainsi qu'à un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, les travaux présentés représentant un coût d'investissement inférieur à 1 900 000 € HT.

Votre dossier de demande d'examen au « cas par cas » a été enregistré en nos services le 18 juin 2021 sous le numéro 2021-0470 et a été reconnu « complet et recevable » à compter de ce même jour.

Au regard de la nomenclature portée en annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement, le projet se rapporte à la rubrique 34°/a : « *Autres câbles en milieu marin installés sur le domaine public maritime public, la Zone Économique Exclusive, ou le plateau continental* ».

Société ORANGE SA
Mme Carine ROMANETTI, Directrice
78, Rue Olivier de Serres
75 505 PARIS – Cedex 15

DEAL Martinique
Réf : DEAL/SCPDT/U2EACT/VLE/D-2021-0470/C-2021-0117-AR
Affaire suivie par : Valérie LAINÉ ÉMERANCIENNE
BP 7212 Pointe de Jaham
97274 Schoelcher CEDEX
06 96 45 93 69
autorite-environnementale.martinique@developpement-
durable.gouv.fr
www.martinique.developpement-durable.gouv.fr

Bien qu'il soit acté, par de nombreux travaux de recherche régulièrement publiés, d'une incidence environnementale limitée de ce type de travaux en moyen et grand fonds - cas posé par l'implantation du dit câble dans les eaux internationales et en approche du plateau continental accueillant l'atterrage projeté en Martinique – la présente décision n'aborde pas les dispositions dont l'opérateur serait redevable au titre du droit et des règles environnementales internationales et n'a pas pour objet d'y déroger ou de s'y substituer. Le porteur de projet est réputé s'être préalablement assuré de la compatibilité de son projet avec les règles et normes environnementales des états riverains.

De fait, la présente décision ne porte que sur l'approche des incidences environnementales découlant de la pose du câble depuis son entrée dans les eaux territoriales, depuis la limite de la zone économique exclusive (ZEE) de la Martinique jusqu'à son point de raccordement établi sur la plage de « Madiana » et à hauteur de la parcelle cadastrée P.466 sur la commune de Schoelcher.

Pour mémoire : la procédure d'examen au cas par cas a pour objet de vous préciser, en réponse, s'il y a lieu de produire ou non une étude d'impact à joindre à vos diverses demandes d'autorisations administratives préalables et requises pour la bonne réalisation du projet global décrit dans votre dossier et portant, notamment, sur :

- une autorisation temporaire d'occuper le domaine public maritime de l'État (AOT),
- les autorisations potentielles relevant de l'application de la loi sur l'eau s'agissant de travaux relevant, à minima, des rubriques 4.1.2.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature définie par l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Cette procédure ne présage en aucun cas de la nature des décisions qui pourront vous être notifiées, en retour, par arrêté(s) préfectoral / préfectoraux.

Enjeux et caractéristiques du projet

Le tracé du projet présenté pour avis est situé depuis la limite des eaux territoriales de la Martinique jusqu'à son atterrissage au droit de la plage de « Madiana », à hauteur de la parcelle cadastrée P.466 sur la commune littorale de Schoelcher et peut être géolocalisé selon le carreau défini par les coordonnées centrales suivantes :

61° 08' 52,20" O – 14° 36' 55,17" N
61° 05' 54,68" O – 14° 36' 17,68" N

- **Le tracé du projet présenté** étant presque exclusivement implanté en mer et susceptible de toucher des sites présentant un intérêt archéologique potentiel lorsqu'il prévoit des ensoillages, devra faire l'objet d'une consultation et d'un avis préalable des services du Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines (DRASSM) ainsi que d'un avis du comité de bassin local.
- **L'émargement du projet sur le Domaine Public Maritime (DPM) de l'État** implique l'attribution d'autorisations préalables des services de l'État au titre de l'occupation temporaire du Domaine Public de l'État en application des articles L.2122-1 à L.2122-5 du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P).
- **Le site assiette du projet fera l'objet d'investigations préalables** conduites par le porteur de projet et visant l'identification et la géolocalisation des principaux enjeux environnementaux existants. Elles seront déclinées au travers d'une campagne de mesures géophysiques ainsi que d'un inventaire des biocénoses marines effectuées par des prestataires spécifiquement qualifiés pour ce type d'intervention, telles que définie dans la note complémentaire versée au dossier en complément d'information de la rubrique 6.4 du formulaire. Les prestataires pressentis devront être préalablement accrédités par les services du pôle biodiversité, nature et paysage de la DEAL Martinique. **Ces études seront conduites sur un périmètre d'étude coïncidant avec l'emprise d'un fuseau de 500 m centré sur l'axe théorique du câble, s'agissant des fonds supérieurs ou égaux à 15 mètres et de 250 m, également centré sur l'axe théorique du câble, s'agissant des fonds inférieurs à 15 m.**

Ces études permettront d'identifier le plus clairement possible les zones et secteurs potentiellement occupés par des herbiers ainsi que les zones et secteurs investis par des formations coralliennes dont celles déjà connues au droit ainsi qu'aux abords de l'enrochement des Arawaks. Il est rappelé que ces formations sont classées au titre des espèces protégées par arrêté ministériel du 25 avril 2017.

- L'Autorité Environnementale prend en considération l'engagement du porteur de projet visant l'évitement des travaux d'ensouillage au droit des herbiers et des formations coralliennes (*interdiction de destruction d'espèce protégée*) ainsi que les mesures envisagées pour la préservation de la grande faune marine. L'ensemble des mesures proposées seront reprises et complétées, notamment sur la base des observations émises dans la présente décision, dans le cadre de l'arrêté de prescription pris en application de la loi sur l'eau.
- Dans le cadre de la prise en compte des enjeux de santé environnementale, il convient d'une part, de s'assurer de la compatibilité des diverses activités projetées au regard des nuisances potentiellement générées en phase travaux et exploitation (*organisation de chantier, co-activité, sécurité de la navigation et de la baignade, risques de pollution, nuisances sonores et olfactives...*) et, d'autre part, de s'assurer de la qualité des systèmes et dispositifs destinés à limiter la mise en suspension des sédiments marins, notamment, aux abords de la zone de baignade et du plan d'eau dédié aux activités nautiques. Ces éléments devront être de nature à garantir la qualité du milieu marin et des eaux de baignade relevée et suivie par les services de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de la Martinique.

S'agissant de la préservation de la qualité de l'eau et du milieu marin, il est rappelé qu'un soin particulier doit être apporté aux solutions effectivement retenues et mises en œuvre en matière de limitation des effets induits par la mise en suspension des agrégats manipulés lors de l'ensouillage par grands et moyens fonds (*par charrue, bras « jetting » ou ROV*), l'évitement prioritaire de l'ensouillage par petits fonds (*compte tenu des enjeux environnementaux*) mais, également, en matière de traitement des rejets polluants éventuels. À ce titre, il est rappelé l'obligation relative à l'alimentation exclusive des systèmes hydrauliques d'ensouillage par des huiles biodégradables.

De ce qui précède et en l'état des informations transmises par vos soins, ainsi que des enjeux environnementaux, **vous n'êtes pas tenu de produire une étude d'impact** à joindre à vos dossiers de demande d'attribution d'autorisations (*autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime, autorisation au titre de la loi sur l'eau*), préalables à la bonne réalisation de votre projet de mise en œuvre d'un câble de télécommunication sous-marin à fibres optiques d'environ 2 470 km de long, en provenance de Cuba et des eaux internationales, et à destination des eaux territoriales Françaises de la Martinique, au droit des emprises telles que définies dans le dossier associé à la présente décision – Zone économique exclusive (ZEE) de la Martinique et plage de « Madiana » - Commune de Schoelcher.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le préfet de la Martinique
et par délégation
La Directrice Adjointe de l'Environnement
de l'Aménagement et du logement
Stéphanie DEPOORTER

Voies et délais de recours

Les recours gracieux, hiérarchiques ou contentieux sont formés dans les conditions du droit commun. Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, un recours administratif préalable est obligatoire. Il peut être gracieux ou hiérarchique et doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. Un tel recours suspend le délai de recours contentieux.

Le recours gracieux doit être adressé à:

**Monsieur le Préfet de région,
représentant de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas de droit commun en Martinique
Préfecture de la Région Martinique
82, rue Victor Sévère - B.P 647-648
97262 Fort-de-France cedex**

Le recours hiérarchique doit être adressé à:

**Madame la Ministre de la Transition Écologique
Ministère de la Transition Écologique
Hôtel de Roquelauré
246, Boulevard Saint Germain
75007 PARIS**

Le recours contentieux doit être adressé à:

**Tribunal Administratif de Fort de France
Plateau Fofó
12 rue du Citronnier
97271 SCHOELCHER**

**FICHE SIGNALÉTIQUE ET DOCUMENTAIRE**

Renseignements généraux concernant le document envoyé			
Titre de l'étude	Demande de concession d'utilisation du DPM en dehors des ports pour l'installation et l'exploitation du câble sous-marin de télécommunication Cuba-Martinique atterrissant à Schœlcher - Juillet 2021 - révision Mars 2022		
Nombre de pages/planches	73 pages/03 planches		
Maître d'Ouvrage	Orange		
N° marché / Date de notification			
Historique des envois			
Documents envoyés	Exemplaires papier	Exemplaires numérique	Date d'envoi
Rapport provisoire		1	23/07/2021
Rapport définitif	1	1	29/07/2021
Rapport définitif - révision 1	1	1	25/03/2022
Intervenants dans l'élaboration des documents			
Marc CHENOZ (rédacteur), Audrey PATUCCA (rédactrice), Alexandre CERRUTI (cartographie)			
Réunions, visites			
Objet	Date	Intervenants	Lieu
Réunion	26/07/2021	DEAL / DM / Parc naturel marin / Orange	Visio-conférence
Réunion	12/07/2021	DEAL / Parc naturel marin / Orange	DEAL Schœlcher
Campagne d'études	Du 07/07/2021 au 13/07/2021	Setec in vivo	Schœlcher
Contrôle Qualité			
	Niveau 1	Niveau 2	
Contrôlé par	Audrey Patucca	Marc Chenoz	
Date	23/07/2021	29/07/2021	



Demande de concession d'utilisation du domaine public maritime pour le câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana à Schoëlcher

ETUDE N° 04850033 – 29/07/2021 – REV 25/03/2022



Résumé non technique du dossier de Concession



RESUME NON TECHNIQUE

Mars 2022



www.setec.fr

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable : en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations de **Setec in vivo** ne saurait engager la responsabilité de celle-ci.

Crédit photographique : Setec in vivo (sauf mention particulière)

Auteurs

Marc CHENOZ
Audrey PATUCCA
Alexandre CERRUTI

Directeur de projets
Chargée d'études
Cartographe

setec in vivo
siège social : Immeuble Central Seine
42-52 quai de la Râpée
CS 7120
75 583 Paris cedex 12
France

Tél. +33 1 82 51 55 55
invivo@setec.fr

Agence de La Forêt-Fouesnant
Z.A La Grande Halte
29 940 La Forêt-Fouesnant
France

Tél. + 33 2 98 51 41 75

Agence de Toulon
Espace Maurice
141 avenue Marcel Castié
83100 Toulon
France

Tél. + 33 4 86 15 61 83





Table des matières

1	CONTEXTE DU PROJET	5
2	SITUATION DU PROJET	6
3	CONSISTANCE ET EMPRISE DU PROJET	8
3.1	<i>Description des installations</i>	8
3.2	<i>Superficie de l'emprise sur le domaine public maritime</i>	11
4	CADRE REGLEMENTAIRE	11
5	NATURE DES TRAVAUX	12
6	EVALUATION BUDGETAIRE DES TRAVAUX DE POSE DU CABLE	15
7	PHASAGE ET DUREE DES TRAVAUX DE POSE DU CABLE	15
8	MODALITES DE MAINTENANCE	16
9	JUSTIFICATION DU PROJET	16
10	MOYENS DE SURVEILLANCE ET MESURES DE SUIVI	16
10.1	<i>Moyens de surveillance</i>	16
10.2	<i>Mesures de suivi</i>	17
11	MESURES EN CAS D'ACCIDENT	17
12	DEMANTELEMENT	17



Liste des figures

<i>Figure 1 : Carte de présentation globale du projet reliant la Martinique à Cuba</i>	<i>5</i>
<i>Figure 2 : Site d'atterrage sur la plage de Madiana (ville de Schœlcher)</i>	<i>6</i>
<i>Figure 3 : Implantation du câble au droit de la plage de Madiana et de la chambre-plage existante.....</i>	<i>7</i>
<i>Figure 4 : Localisation du câble dans les eaux territoriales</i>	<i>8</i>
<i>Figure 5 : Vue éclatée et coupe transversale du câble DA - Double Armure (ASN)</i>	<i>9</i>
<i>Figure 6 : Chambre-plage à utiliser (ORANGE)</i>	<i>10</i>
<i>Figure 7 : Détail de l'implantation des électrodes de terres sur la plage de Madiana et métrés.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 8 : Navire câblé « Pierre de Fermat » (Orange Marine)</i>	<i>12</i>
<i>Figure 9 : Exemple de panier (cuvette) pour lover temporairement le câble (Orange Marine)</i>	<i>13</i>
<i>Figure 10 : Trencher de type « jet sledge » permettant l'ensouillage des câbles.....</i>	<i>14</i>

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Montant des travaux du projet sur le domaine public maritime</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 2 : Phasage et durée des travaux prévus</i>	<i>15</i>

1 CONTEXTE DU PROJET

Le projet consiste à déployer un câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques dans les Caraïbes, entre Cuba et la Martinique, sur une longueur de 2410 km. La fourniture du câble est gérée par la société Alcatel Submarine Networks (ASN) et son installation par la société Orange Marine.

En Martinique, le site d'atterrage se trouve sur la plage de Madiana de la commune de Schœlcher, et la station terminale se situe sur le site de Jardin Desclieux à Fort-de-France.

Le câble sera déployé sur une distance de 28,732 km entre la plage de Madiana et la limite des eaux territoriales, et sur 116,074 km en Zone Economique Exclusive (ZEE).

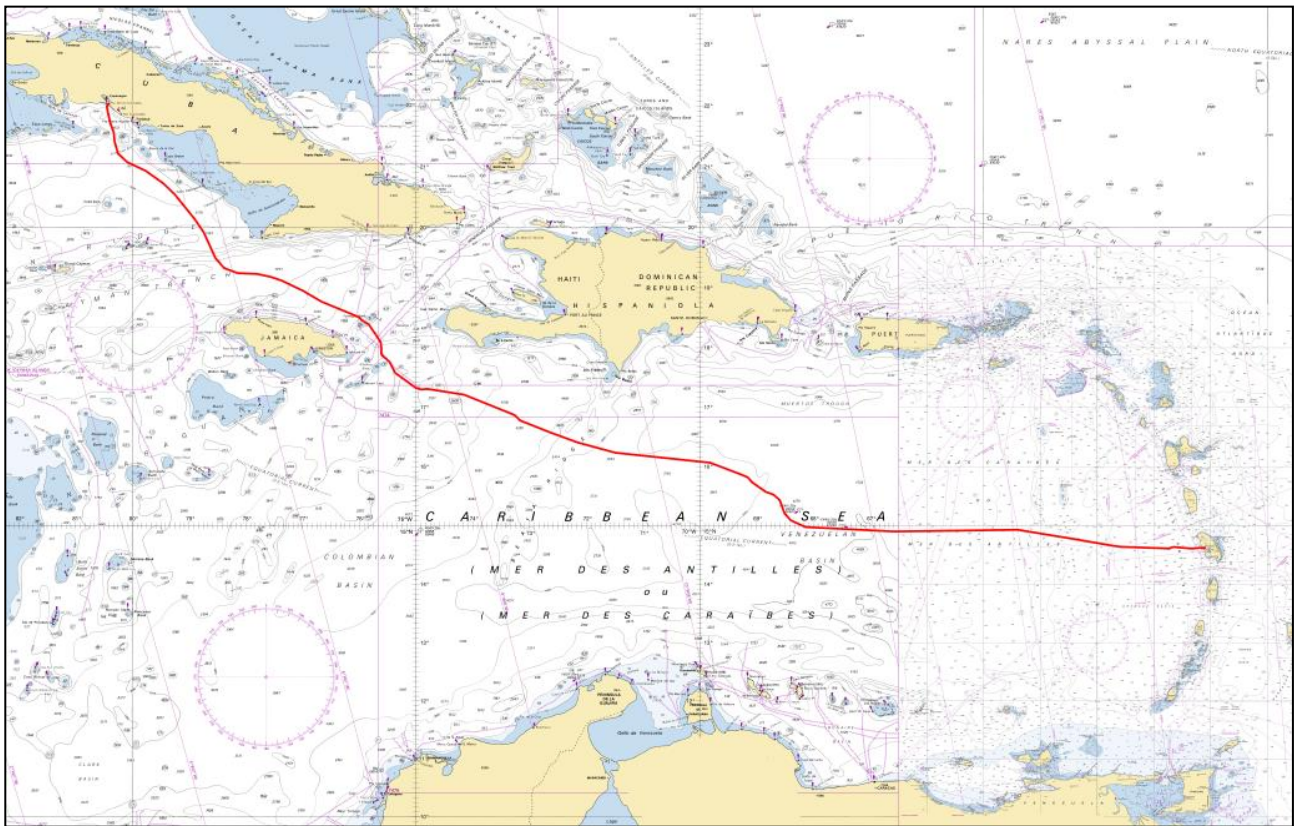


Figure 1 : Carte de présentation globale du projet reliant la Martinique à Cuba



Figure 2 : Site d'atterrage sur la plage de Madiana (ville de Schœlcher)

Ce nouveau câble sous-marin permettra de raccorder l'île de Cuba à l'île de La Martinique, afin d'accompagner leur croissance numérique internationale. Il permettra de confirmer la position centrale de la Martinique (HUB numérique pour les projets actuels et futurs) déjà raccordée par de nombreux câbles.

Il permettra de sécuriser davantage le trafic de la région Caraïbienne et pourra attirer de nouveaux projets qui bénéficieront à La Martinique. Ce câble permettra d'anticiper la croissance du trafic, de diversifier les points de connexion et de sécuriser davantage le trafic numérique, ainsi que de le fluidifier vers les Etats-Unis.

Le présent rapport constitue le résumé non technique de la demande de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports au titre du code général de la propriété de personnes publiques pour l'installation et l'exploitation du câble dans les eaux territoriales françaises pendant 30 ans.

2 SITUATION DU PROJET

Le présent projet concerne la pose du câble dans la zone économique exclusive (ZEE) et dans les eaux territoriales françaises avec un atterrissage sur la commune de Schœlcher. Le câble atterrira sur la plage de Madiana et utilisera la chambre-plage existante (chambre enterrée d'interconnexion des câbles sous-marin et terrestre) installée pour accueillir le câble de télécommunication Kanawa en 2018 (câble Orange).

Celle-ci se situe en arrière-plage entre la base nautique et les containers de recyclage, au point de latitude $14^{\circ} 36' 44.13''$ N et de longitude $61^{\circ} 05' 54.41''$ O, hors Domaine Public Maritime (DPM).

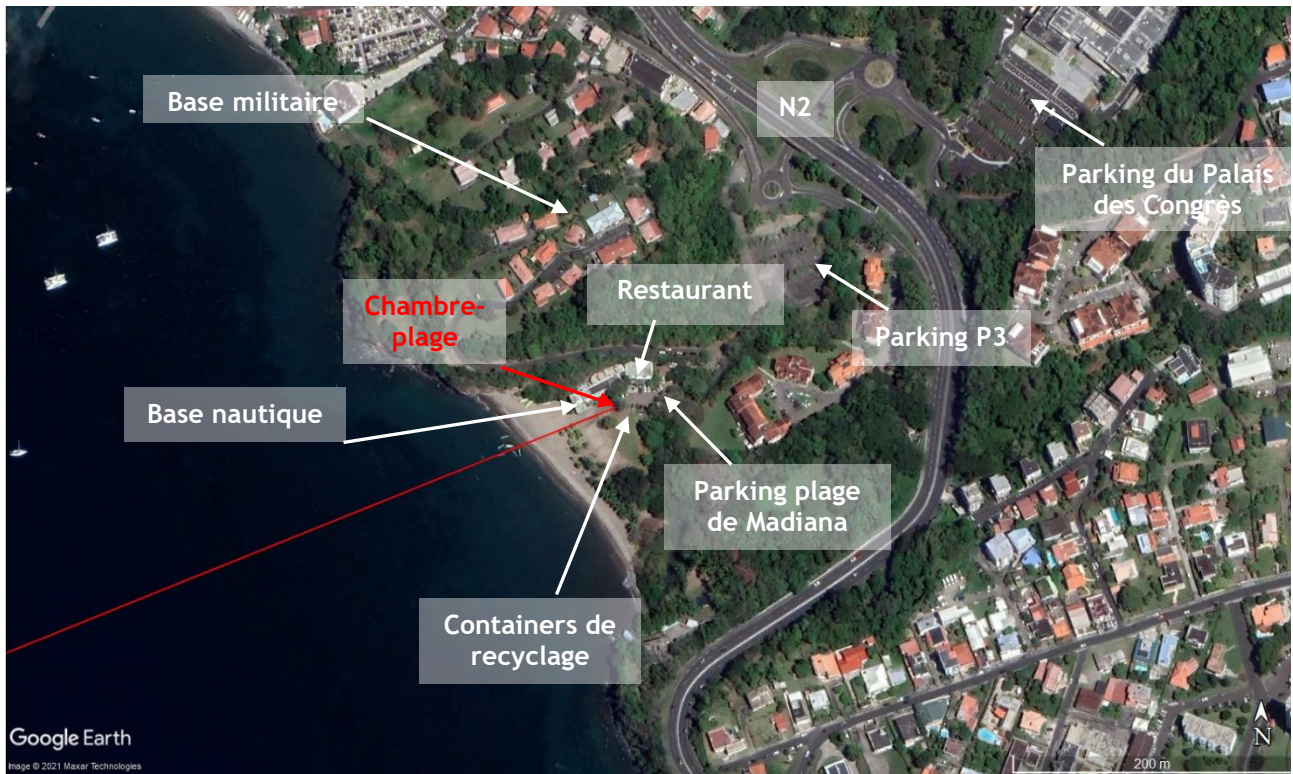


Figure 3 : Implantation du câble au droit de la plage de Madiana et de la chambre-plage existante

Les infrastructures littorales et terrestres telles que la chambre-plage, les conduites à terre et la station terminale sont disponibles. Le câble sous-marin passera à environ 2 mètres sous la plage pour relier la chambre-plage où il s'interconnectera avec un câble dit « terrestre ».

Sur le parcours terrestre, le câble utilisera des réservations du réseau (conduites existantes) de la chambre-plage jusqu'à la station terminale située à Desclieux sur la commune de Fort-de-France.

Le tracé du câble sous-marin parcourt une distance d'environ 144,806 km dans les eaux françaises, dont 28,732 km sur le Domaine Public Maritime (DPM) et près de 116,074 km en Zone Economique Exclusive (ZEE).

Le câble s'orientera depuis le rivage en direction de l'ouest (sur les 800 premiers kilomètres) puis en direction du nord-ouest sur environ 1600 km environ jusqu'à Cuba.

Il coupera la limite des eaux territoriales de la Martinique au point $14^{\circ} 35' 46,00''$ N et $61^{\circ} 21' 35,99''$ O et la limite de la ZEE française au point $14^{\circ} 37' 32,86''$ N et $62^{\circ} 25' 51,88''$ O.

Le câble ne croisera pas la circonscription du Grand Port Maritime de La Martinique (GPMLM) défini par l'arrêté préfectoral n° R02-2018-09-19-003 portant modification de la délimitation de la circonscription du grand port de la Martinique.

Il passera au plus près à environ 1650 mètres au nord de la zone de Fort de France et à environ 55 mètres au sud de la zone de Bellefontaine.

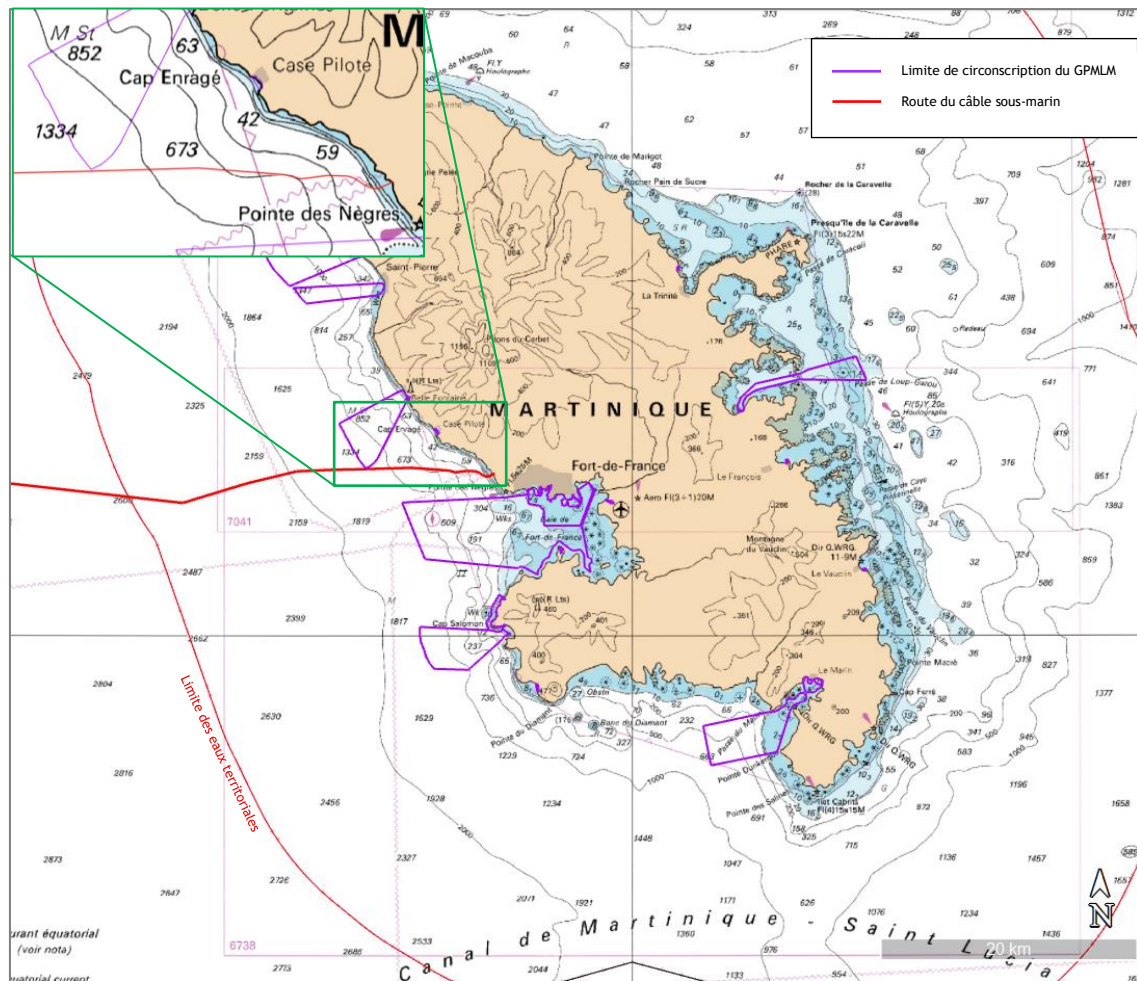


Figure 4 : Localisation du câble dans les eaux territoriales

Le système étant alimenté en énergie, la plage abritera son équipement de mise à la terre qui se matérialise par des électrodes enfouies dans le sable sous la plage. Elles seront reliées à la chambre-plage par un faisceau de câbles d'alimentation électrique long d'environ 70 mètres.

3 CONSISTANCE ET EMPRISE DU PROJET

3.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Le câble de télécommunication traverse le rivage de la plage de Madiana pour se relier aux infrastructures terrestres. Une fois à terre, il est raccordé dans une chambre-plage déjà construite sur le DPM dont la position est $14^{\circ}36'44.13''N - 61^{\circ}05'54.41''O$.

Le câble sera installé dans une conduite enterrée sous la plage dans une tranchée à une profondeur de 2 mètres depuis le rivage jusqu'à la chambre-plage.

- **Le câble**

Il s'agit d'un câble sous-marin standard pour télécommunication de type OALC-5 à fibres optiques fourni par ASN. Il est composé d'un faisceau central de fibres optiques (fibres de verre) et se présente sous 4 formats, décrits ci-dessous, liés aux types de protection (dont 2 types d'armures) le long de son parcours :

- ✓ Un câble léger « Light-Weight » (LW) pour les très grands fonds (jusqu'à 8000 m) ;
- ✓ Un câble léger protégé « Light-Weight Protected » (LWP) pour le domaine profond à très profond (jusqu'à 7000 m mais plutôt utilisé entre 1000 m et 3500 m) ;
- ✓ Un câble simple armure léger « Single Armour Light » (SA) pour les grands fonds (jusqu'à 2000 m) ;
- ✓ Un câble double armure « Medium Double Armor Cable » (DA) en acier pour les faibles fonds et pour les zones présentant un risque spécifique (jusqu'à 600 m).

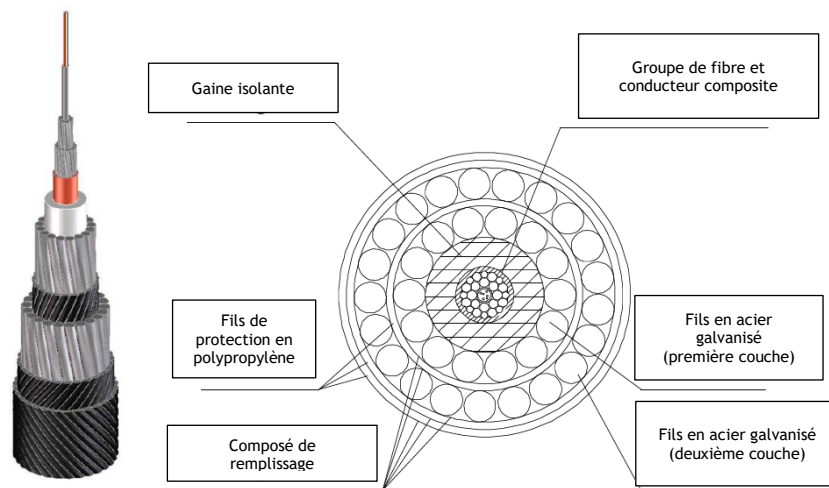


Figure 5 : Vue éclatée et coupe transversale du câble DA - Double Armure (ASN)

- **La chambre-plage existante (hors DPM)**

La chambre-plage (ou BMH en anglais pour Beach Manhole) est un relais enterré dans lequel le câble sous-marin se trouve connecté au réseau terrestre. Cette enceinte mesure approximativement 4x2x3 m. Une fois installée, aucune structure ne dépasse du sol et seule la plaque de la trappe d'accès est visible et affleure.

La chambre-plage est bâtie en arrière de la plage au point de coordonnées 14°36'44.13"N - 61°05'54.41"O, entre la base de loisir et les containers de recyclage, en dehors du domaine public maritime. Elle accueille le câble de télécommunication Kanawa installé en 2018. Le plan suivant présente des coupes d'une chambre-plage.



Figure 6 : Chambre-plage à utiliser (ORANGE)

- **Les électrodes**

Les électrodes de terre servent à établir le retour du circuit du courant de télé-alimentation des répéteurs. L'alimentation dans le câble en courant continu est nécessaire dans le cas de câbles dits répétés, c'est-à-dire possédant des répéteurs sur leur tracé. Les répéteurs sous-marins optiques sont installés tous les 100 km environ (ici en dehors des eaux territoriales), ils comprennent essentiellement un ou plusieurs régénérateurs ou amplificateurs de signal, et les dispositifs associés, dans la partie sous-marine.

Les électrodes en fonctionnement ne produisent pas de champ électrique et le courant qui y circule est d'environ 0,9 A (maximum) et sa tension inférieure à 10 volts. Les électrodes seront implantées en front de mer, au nord du tracé de câble comme présenté sur la figure suivante.

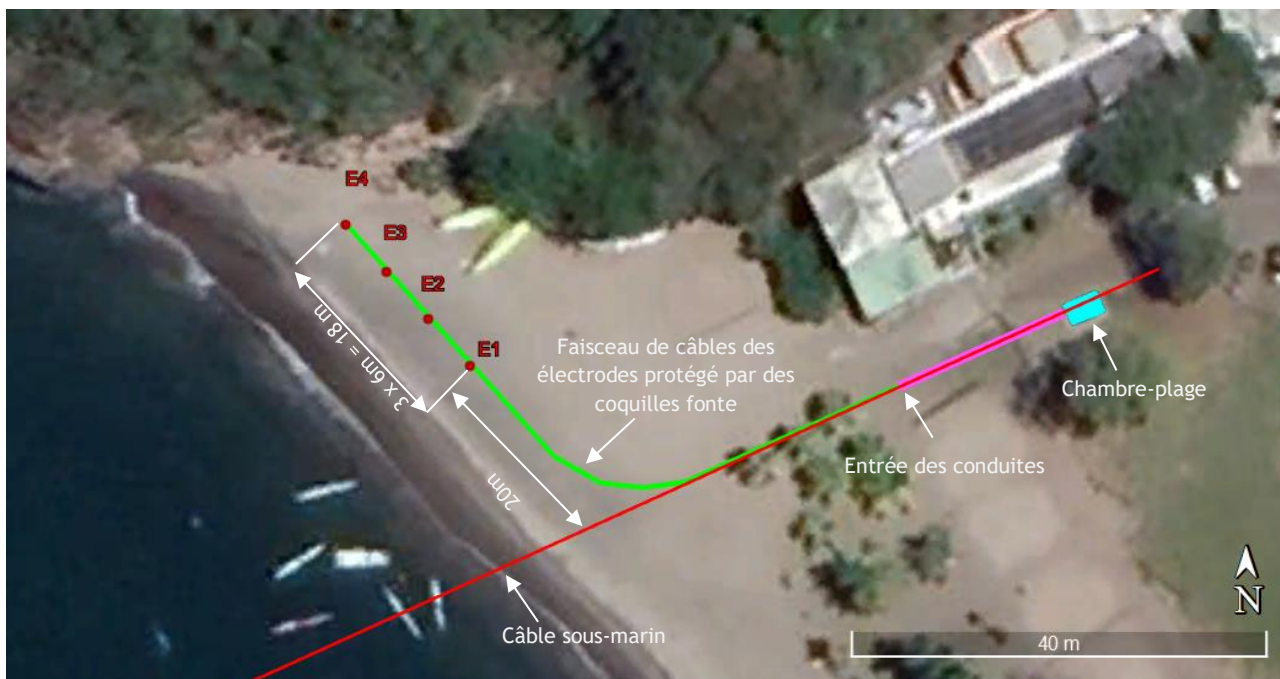


Figure 7 : Détail de l'implantation des électrodes de terres sur la plage de Madiana et métrés

Il est prévu d'installer 4 électrodes en ligne à 6 mètres d'intervalle. *A noter, cependant, qu'une solution visant à optimiser l'occupation de la plage est à l'étude.*

Chaque électrode mesure 2 mètres de haut pour un diamètre de 13 cm, et est insérée dans un tube acier de 4 mètres de haut et de 21,9 cm de diamètre.

Les électrodes seront connectées entre elles par des câbles regroupés en un faisceau de câbles qui sera protégé par des coquilles de protection articulées en fonte jusqu'à l'entrée de la conduite dédiée, reliée à la chambre-plage (noté BMH). Les coquilles de protections du faisceau de câbles seront enterrées sous deux mètres de sable (au niveau du haut des électrodes) et un filet avertisseur sera installé à environ 60 cm au-dessus. Il est prévu de laisser suffisamment de mous dans le câble de terre au-dessus de chaque électrode ainsi que sur les conduites articulées afin de pouvoir ré-enterrer le câble si celui-ci venait à être exposé dans le cadre d'un épisode d'érosion futur.

3.2 SUPERFICIE DE L'EMPRISE SUR LE DOMAINE PUBLIC MARITIME

La demande d'occupation du domaine public maritime porte sur une surface d'emprise de 681,051 m² de câble sur le DPM pour une longueur de 29,610 km.

4 CADRE REGLEMENTAIRE

Le présent projet nécessite les demandes ou pièces suivantes :

- un dossier de déclaration au titre de la protection de l'eau et des milieux aquatiques et marins,
- une demande de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports.

Après l'examen au « cas-par-cas » de l'autorité environnementale, le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale (Décision du 16 juillet 2021 de l'examen au cas par cas au titre du R.122-2 du CE).

5 NATURE DES TRAVAUX

Les travaux se dérouleront en 2 phases : la phase de déploiement du câble et celle de son atterrissage sur la plage suivi de son raccordement à la chambre-plage. La première phase sera effectuée en août-septembre 2022 par le navire câblé. Le câble sera déployé jusqu'au point de mise en attente, lové dans une cuvelle immergée, au droit de la plage de Madiana. La deuxième phase est prévue en janvier 2023, l'objectif étant d'éviter les périodes de ponte et de nidification des tortues marines sur la plage.

Pour la première phase de déploiement du câble, celui-ci sera installé par un navire câblé d'Orange Marine qui le posera sur le fond, et sans ensouillage, jusqu'à une profondeur avoisinant les 27 mètres, au point de mise en attente.



Figure 8 : Navire câblé « Pierre de Fermat » (Orange Marine)

Le câble amené par le navire câblé sera stocké temporairement sur le fond sur une période de 4 à 5 mois, entre août/septembre 2022 et janvier 2023. Plusieurs options de mise en attente ont été évoquées en fonction des différentes contraintes techniques, d'usages et environnementales.

Au regard de l'ensemble des informations acquises, à savoir le retour des marins-pêcheurs, la nature des fonds (données acquises au cours des investigations sous-marines des 8 et 9 juillet 2021) et des contraintes techniques de l'installation, l'option 1 (stockage en cuvelle) est la solution retenue. La cuvelle, installée à 27 mètres de fonds dans une zone exempte d'herbier à *Halophila stipulacea*, consiste à lover la terminaison du câble (environ 500 m de câble), dans une structure panier ronde et ouverte de 3 à 4

mètres de diamètre sur environ 80 cm de haut qui serait ancré sur le fond. En surface, conformément aux attentes des marins-pêcheurs, la position de la cuvelle sera matérialisée par une bouée.



Figure 9 : Exemple de panier (cuvelle) pour lover temporairement le câble (Orange Marine)

L'installation en cuvelle possède l'avantage d'une installation rapide et avec le plus faible encombrement dans une zone exempte d'herbier, mais aussi de faciliter la mise en flottaison du câble et son tirage dans l'axe du câble posé et de la plage au cours de l'opération d'atterrage. La structure aura un diamètre compris entre 3 et 4 mètres et une hauteur comprise en 0,5 et 0,8 mètres selon la longueur de câble à lover.

A terre, lors de la deuxième phase des travaux en janvier 2023, des travaux préliminaires sur la plage sont nécessaires pour préparer l'arrivée du câble. Avant tout, un périmètre de sécurité sera mis en place autour de la zone de travaux afin d'interdire l'accès au chantier. Le périmètre de sécurité, mais aussi les accès à la plage et aux services de secours seront discutés et organisés avec la mairie de Schœlcher.

Les travaux consisteront en la réalisation d'une tranchée de 2 m de profondeur afin d'enterrer le câble et le relier à la canalisation en direction de la chambre-plage (entrée de la canalisation en haut de plage), toutes deux déjà existantes.

En parallèle des travaux préparatoires sur la plage, un navire de type navire de charge, ou une petite barge, sera utilisé pour remonter le câble depuis son point de stockage, dans la cuvelle, afin de le raccorder à la chambre-plage. Des plongeurs interviendront afin de remonter l'extrémité du câble en surface puis de le mettre en flottaison. Au fur et à mesure que le câble sera délové de la cuvelle, il sera mis en flottaison en surface en installant des bouées tous les 5 à 7 mètres environ.

Une fois le câble mis en flottaison et le tracé ajusté, les opérations de tirage à travers la tranchée préalablement réalisée et de raccordement à la chambre-plage seront effectuées. Le tirage sera réalisé au moyen d'un cabestan hydraulique ou d'une pelleteuse associée à un quadrant en fonction des moyens techniques disponibles.

Des plongeurs pourront intervenir ensuite sur la partie immergée du câble pour évaluer la qualité de sa pose, en particulier sa tension et la quantité de suspensions. Si nécessaire, il sera alors déplacé et son tracé sera réajusté pour assurer son bon positionnement. Une fois terminé, les plongeurs proposeront d'ajouter ou de retirer plus ou moins de quantité de câble en mer.

Dans la tranchée, entre l'entrée du câble dans l'une des conduites et l'estran, des coques protectrices articulées (articulated pipe ou protector shell en anglais) seront installées pour renforcer sa protection. Ces protections pourront également être installées dans les premiers mètres sous l'eau au droit de la plage (sur des fonds inférieurs à 3m). L'installation des coquilles commencera à la sortie de la conduite, en haut de l'estran.

À partir de la zone immergée, le câble sera ensouillé à une profondeur de 1 m jusqu'à la limite supérieure de l'herbier présent au droit de la plage, soit de 0 à 3 m de profondeur, représentant environ une centaine de mètres. L'ensouillage sera réalisé à l'aide d'outils de jetting. Un système de barrage anti-MES sera déployé afin de confiner la zone de travaux et de limiter la diffusion des matériaux fins vers la limite supérieure de l'herbier.



Figure 10 : Trancher de type « jet sledge » permettant l'ensouillage des câbles

En parallèle de ces travaux, les électrodes seront enterrées jusqu'à une profondeur de 6 mètres dans le sable pour l'extrémité basse, de 2 mètres pour le haut des électrodes, ce qui correspond à une profondeur de -1 m au niveau des plus basses mers astronomiques (zéro hydrographique). L'installation de ces 4 électrodes nécessite la réalisation d'une tranchée à 2 mètres dans le sable sur 66 mètres linéaires environ, et de 4 trous pour l'implantation des électrodes par forage, d'un diamètre de 22 cm environ.



6 EVALUATION BUDGETAIRE DES TRAVAUX DE POSE DU CÂBLE

Matériel et installation	Prix	TVA (8,5%)	TOTAL € TTC
Equipements (câbles, boîte de jonction, coquilles de protection, petit matériel)	263 291,00 €	22 379,74 €	285 670,74 €
Pose (eaux territoriales, solution de mise en attente, raccordement à la chambre-plage)	843 016,00 €	71 656,36 €	914 672,36 €
Total (€ TTC)	1 106 307,00 €	94 036,10 €	1 200 343,10 €

Tableau 1 : Montant des travaux du projet sur le domaine public maritime

7 PHASAGE ET DUREE DES TRAVAUX DE POSE DU CÂBLE

La pose du câble dans les eaux internationales est prévue de façon séparée avec l'opération d'atterrage. L'intervention d'un navire câblé de la flotte d'Orange Marine est prévue en août/septembre 2022 avec une installation depuis Cuba vers La Martinique.

Les phasages des travaux et leur durée estimée sont donnés dans le tableau suivant :

Phases	Durée estimée des travaux
Phase 1 - Installation du câble en ZEE et dans les eaux territoriales	Août-septembre 2022
Déploiement du câble par le navire câblé de la limite de la ZEE jusqu'au droit de la Madiana (site de mise en attente du câble)	≈ 4 jours
Phase 2 - Opération d'atterrage et travaux de mise à la terre du système	Janvier 2023
Installation des électrodes	2 à 3 jours
Mobilisation des équipes sur site, sécurisation du site, réalisation d'une tranchée jusqu'au bas de plage, pose du câble et installation du système de terre, remise en état de la zone	2 à 4 jours
Ensouillage depuis le rivage jusqu'à la limite supérieure de l'herbier à <i>Halophila stipulacea</i> (autour de 3 m de fond)	3 à 5 jours
Durée totale estimée des travaux	11 à 16 jours

Tableau 2 : Phasage et durée des travaux prévus



La durée des travaux est estimée entre 11 à 16 jours en deux étapes. L'installation du câble sur les fonds est prévue en août/septembre 2022. Son atterrissage est quant à lui planifié en janvier 2023. Sa mise en service est prévue le premier trimestre 2023.

8 MODALITES DE MAINTENANCE

Il n'est pas prévu de maintenance particulière du câble durant son exploitation. Cependant, en cas de nécessité, la réparation du câble fera appel aux méthodes employées dans la réparation des câbles de télécommunication. La maintenance des câbles est assurée sur le long terme dans le cadre des accords signés avec des opérateurs de maintenance opérant sur une zone donnée.

9 JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet d'installation d'un nouveau câble de télécommunication représente un enjeu majeur pour la Martinique. Il permettra d'accompagner la forte croissance des usages numériques dans la zone, et d'assurer une meilleure qualité de service aux entreprises et au grand public. Il permettra de confirmer la position centrale de la Martinique (HUB numérique pour les projets actuels et futurs) déjà raccordée par de nombreux câbles.

Il permettra de sécuriser davantage le trafic de la région Caraïbienne et pourra attirer de nouveaux projets qui bénéficieront à La Martinique. Ce câble permettra d'anticiper la croissance du trafic, de diversifier les points de connexion et de sécuriser davantage le trafic numérique, ainsi que de le fluidifier vers les Etats-Unis.

10 MOYENS DE SURVEILLANCE ET MESURES DE SUIVI

10.1 MOYENS DE SURVEILLANCE

Les services de l'état seront informés par le maître d'ouvrage de la date de démarrage des travaux avant leur commencement.

Les travaux auront lieu sous la surveillance du maître d'ouvrage, afin de vérifier que les mesures de balisage, de protection du public et de protection de l'environnement sont correctement appliquées. Des visites régulières seront effectuées sur le chantier par des responsables du maître d'ouvrage.

L'entreprise qui sera en charge des travaux sera sensibilisée par le maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux sur les enjeux environnementaux liés aux travaux et au site. L'entreprise devra se conformer aux prescriptions du présent dossier.

Un compte rendu environnemental de chantier sera alors rédigé et transmis à la Police de l'eau.

10.2 MESURES DE SUIVI

- Tenue d'un journal de chantier : les prescriptions de l'article 9 de l'arrêté du 23 février 2001, modifié par l'arrêté du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions applicables aux travaux d'aménagements portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique soumis à déclaration, prévoient que l'entreprise doit tenir un registre précisant les principales phases du chantier incluant les incidents survenus et toute information relative à un fait susceptible d'avoir une incidence sur le milieu. L'opérateur devra fournir un compte rendu de chantier 1 mois au plus tard après la date de la fin des travaux précisant notamment le tracé exact du câble en mer depuis la chambre-plage jusqu'à son débouché en mer ainsi que tout au long de son parcours, la zone d'ensouillage du câble, ainsi que les paramètres suivis pour déterminer si l'herbier et les espèces sensibles sont atteints ou pas par l'ouvrage. S'ajoute à ces précisions toute autre information déterminant l'incidence sur le milieu des travaux exécutés. A noter qu'il sera fourni dès la pose du câble un compte-rendu de visite sous-marine sur la zone d'atterrage.
- Suivi environnemental : Une expertise de la qualité de la pose du câble ainsi qu'une évaluation simplifiée des incidences associées à son exploitation, un (1) et trois (3) ans après les travaux, semblent pertinent au regard de l'étude des biocénoses réalisées (juillet 2021). De plus, un suivi de la fréquentation des tortues pourra être mené en amont et pendant les travaux dans le cadre des mesures d'évitement des incidences pour l'arrivée du câble (suivi en concertation avec le PNA Tortues de Martinique). Aussi l'installation des électrodes pourra être couverte par ce suivi en fonction du planning opérationnel.

11 MESURES EN CAS D'ACCIDENT

En cas d'incident susceptible de provoquer une pollution accidentelle, les entreprises interrompent les travaux et prendront toutes les dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu récepteur et d'éviter qu'il ne se reproduise. La Police de l'eau sera immédiatement informée.

Les entreprises disposeront sur le chantier de matériel anti-pollution tel des barrages flottants pour retenir les hydrocarbures dans l'eau et d'une pompe pour les récupérer.

12 DEMANTELEMENT

Les travaux de démontage et d'enlèvement seront réalisés à terre et en mer afin de remettre le site dans l'état initial décrit avant travaux.

- Sur la partie enterrée (entre la limite supérieure de l'herbier et la plage jusqu'à la chambre-plage) : le câble sera désolidarisé de ses branchements à l'intérieur de la chambre-plage et coupé par plongeurs à la limite supérieure de l'herbier. Il sera donc possible de le récupérer



intégralement sur la zone où il est installé. Concernant les électrodes enterrées sur la plage, elles seront enlevées et démantelées au terme de la concession.

- Au sein de l'herbier : il peut être envisagé deux solutions, le retrait du câble dans son intégralité, ou de le couper de chaque côté de l'herbier et de laisser cette partie du câble en place pour éviter tout risque d'arrachage d'individus de phanérogames et d'autres espèces fixées.

En tout état de cause, la détermination des impacts du retrait et des parties à laisser devra faire l'objet d'une évaluation en amont des travaux et notamment dans le cadre des autorisations réglementaires.

- Sur les parties posées (dans les eaux territoriales depuis la limite inférieure de l'herbier) : Le navire câblé tirera sur le câble et l'enroulera sur son pont depuis la limite inférieure de l'herbier vers le large. Cette opération pourra prendre moins d'une semaine.

Orange s'engage à prendre en charge le relevage du câble en fin de concession dans les Eaux Territoriales, conformément au CG3P, et à supporter les coûts associés à cette opération.

En outre, la détermination des impacts du retrait et des parties à laisser devra faire l'objet d'une évaluation en amont des travaux et notamment dans le cadre des autorisations réglementaires.

Commune de SCHOELCHER

**PROJET D'ATTRIBUTION D'UNE CONCESSION
D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME
EN DEHORS DES PORTS A LA
SOCIÉTÉ ORANGE MARINE**

Installation d'un câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana

3. AVIS DES SERVICES

Pièce	Service	Date de réception
1	<i>Délégué du gouvernement pour l'action de l'état en mer</i>	<i>11/10/2021</i>
2	<i>Autorité militaire</i>	<i>07/10/2021</i>
3	<i>Directeur des affaires culturelles</i>	<i>10/12/2021</i>
4	<i>Directeur de l'agence des 50 pas géométriques</i>	<i>29/11/2021</i>
5	<i>Directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement</i>	<i>16/12/2021</i>
6	<i>Maire de la commune de Schoelcher</i>	<i>04/01/2022</i>
7	<i>Directeur régional des finances publiques</i>	<i>28/03/2022</i>
8	<i>Avis de la commission nautique locale</i>	<i>17/01/2022</i>
9	<i>Décision de l'examen au cas par cas de l'autorité environnementale</i>	<i>16/07/2021</i>
10	<i>Département de Recherche Archéologique Subaquatiques et Sous-Marines</i>	<i>22/05/2022</i>



**PREFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**DÉLÉGUÉ DU GOUVERNEMENT
POUR L'ACTION DE L'ÉTAT EN MER
AUX ANTILLES**

N° *115* DDG ANTILLES/CZM/AEM/NP

Fort-de-France, le 11 OCT. 2021

Le Préfet de la Martinique
délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer aux Antilles
à
destinataires *in fine*

Par votre courriel en date du 26 août 2021, vous sollicitez l'avis du délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer aux Antilles concernant la demande de concession d'occupation du domaine public maritime sur la commune de Schœlcher (Martinique) au profit de l'entreprise Orange.

Je vous informe que j'émet un **avis favorable** à cette demande.

Pour le Préfet de la Martinique,
délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer,
le contre amiral Éric AYMARD,
commandant la zone maritime aux Antilles

DESTINATAIRES :

- Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la Martinique ;
- Direction de la mer de la Martinique.

COPIES :

- Préfecture de la Martinique ;
- Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage Antilles-Guyane ;
- Centre opérations des forces armées aux Antilles ;
- Commandement de la gendarmerie de la Martinique ;
- Office Français de la Biodiversité (servir Parc naturel marin de Martinique et Sanctuaire Agoa) ;
- Service garde-côtes de la douane « Antilles-Guyane » ;
- SECMAR/ADEM ;
- SEC/AEM.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DES ARMÉES



COMMANDEMENT SUPERIEUR
DES FORCES ARMEES
AUX ANTILLES

CENTOPS

Fort-De-France, le 07 octobre 2021

N°2021-502045/FAA/COMSUP/EMIA/NP

Le contre-amiral Eric Aymar

Commandant Supérieur des Forces Armées aux Antilles

à

Madame le chef de service de la division « Action de l'Etat en Mer »

OBJET : avis relatif à une demande de concession d'occupation du domaine public maritime.

REFERENCE : demande de concession d'occupation du domaine public : 99.

En réponse à votre courrier de référence, j'ai l'honneur de vous informer que la demande de concession d'occupation du domaine public maritime émise par l'entreprise Orange, afin d'effectuer l'atterrage d'un câble sous-marin qui reliera la Martinique à Cuba, sur la plage de Madiana, à Schœlcher, n'appelle aucune observation de ma part.

Par ordre

Le capitaine de frégate Justin Peltier
Chef du centre opérations des Forces Armées aux Antilles

COPIES :

- Centre de Coordination et de Mise en Œuvre Maritime des Antilles ;
- Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage Antilles-Guyane ;
- Service Hydrographique et Océanographique de la Marine ;
- SECGEN.



**PRÉFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction des affaires culturelles

Fort-de-France, le 10 décembre 2021

Le Préfet

Service de l'archéologie

Objet : Avis sur un projet de pose de câble sur le DPM
Références : SCHËLCHER, Madiana : pose d'un câble de télécommunication reliant Cuba à la Martinique

Vous m'avez sollicité en vue de recueillir mon avis sur l'utilisation de DPM pour la pose d'un câble de télécommunication reliant Cuba à la Martinique, à SCHËLCHER, plage de la Madiana.

Je rappelle qu'il n'est pas de ma compétence de porter un avis sur le DPM, celui-ci étant de la compétence du département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM).

Toutefois je tiens à préciser que les plages de la Martinique ont été régulièrement fréquentées lors de la période précolombienne. À cet égard une tranchée de deux mètres de profondeurs risque de porter atteinte à un éventuel patrimoine archéologique.

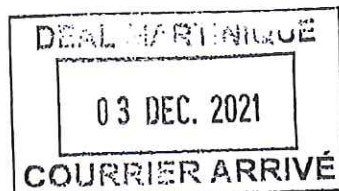
Le conservateur de l'archéologie

Hervé GUY-LALANNE

Direction de la mer
Bd Chevalier St Marthe
97200 Fort-de-France

À l'attention de Madame Galloni
d'Istria

Affaire suivie par : Hervé GUY-LALANNE
Service régional de l'archéologie
54 Rue du Professeur Raymond Garcin 97 200 Fort-de-France
05 96 60 79 65
herve.guy@culture.gouv.fr
<https://www.culture.gouv.fr/Regions/DAC-Martinique>



Agence des 50 pas géométriques de la Martinique
12/14 Av. Louis Domergue - Montgérald - 97200 Fort-de-France
Tél : 0596 42 65 20 - Fax : 0596 39 78 37 - Email : contact@50pas972.com - www.agence50pas972.org

Fort-de-France, le 29 novembre 2021

Pôle : Opérations, études & travaux
Affaire suivie par : Alain Alexandre
Tél. : 0596 42 65 24
Courriel : alain.alexandre@50pas972.com
Nom du pétitionnaire : Société ORANGE
Vos Réf. : du 08/11/2021
Nos Réf. : CS-20211129-0847

Monsieur le Chef du Service
Paysage Eau et biodiversité
Pointe de Jaham – BP-7212
97274 – Schœlcher CEDEX
A l'attention de Mme BILL

Objet : Avis sur demande de concession d'utilisation du Domaine Public Maritime

Installation et atterrissage d'un câble de télécommunication reliant Cuba à la Martinique

Monsieur le Chef du Service Paysage, Eau et Biodiversité,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-dessous, dans le cadre de l'examen du dossier, l'Avis de l'Agence pour la mise en valeur des espaces urbains de la zone des cinquante pas géométriques :

AVIS FAVORABLE

Vous sollicitez notre avis au sujet du dossier de demande de concession d'utilisation du Domaine Public Maritime (DPM) déposé par la Société Orange, pour l'installation et atterrissage d'un câble de télécommunication reliant Cuba à la Martinique.

La demande porte spécifiquement sur l'emprise d'un câble située dans le domaine public maritime naturel hors circonscription portuaire et hors domaine maritime portuaire, pour une surface totale de 708 m² et pour une longueur de 30 km. Ce câble d'un diamètre entre 14 et 35 mm sera relié à une chambre d'atterrissage existante (hors DPM).

Ce dossier ne soulève aucune objection de notre part, nous émettons un avis favorable à la demande de la Société Orange.

Veillez agréer, Monsieur le chef du Service Paysage, Eau et Biodiversité, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Directeur

Hervé EMONIDES.

Fiche courrier direction => services

Date d'arrivée Direction : - 3 DEC. 2021

N° dans MAARCH
N° 2021A/ 2517

Courrier signalé <input type="checkbox"/>
Courrier Marianne <input type="checkbox"/>

	Suite à donner	Projet de réponse	Copie	Classement
JM Maurin – Dir.				
S Depoorter – Dir. Adjointe				
V Lagrange Dir. Adjoint.e				
Sec. Direction				
Dir. Communication				
Dir. EPAJ				
Dir. MAP				
MAP – Pôle médico-social sécurité prévention				
UNESCO				
CLASi				
SGC				
SBDA				
SCPDT				
SLVD				
SPEB	✓			
SREC				
STMS				

07 DEC. 2021

N° 824

S.P.E.B. ARRIVÉ Le			
N° d'Enregistrement			
	Suite à donner	Pour Info	Observations
Chef SPEB			
EMA			
BNP			
PE			
MML	✓		
Visa du Chef du SPEB			✓
Date de Transmission			07/12/21

Vu Jean-Michel Maurin

Vu Stéphanie Depoorter



Vu Véronique LAGRANGE

Sujet : Avis Cable sous marin Cuba Madiana

De : MUNIER Sabrina (Chargée de Mission Ecosystèmes Marins et Littoraux) - DEAL Martinique/P-SPEB/P-BNP <sabrina.munier@developpement-durable.gouv.fr>

Date : 16/12/2021 10:29

Pour : BILL Dominique - DEAL Martinique/P-SPEB/P-UL <dominique.bill@developpement-durable.gouv.fr>

Copie à : GRESSER Julie - DEAL Martinique/P-SPEB/P-BNP <julie.gresser@developpement-durable.gouv.fr>, LAZZARINI Bruno (Chef du Pôle Biodiversité Nature et Paysages) - DEAL Martinique/P-SPEB/P-BNP <Bruno.Lazzarini@developpement-durable.gouv.fr>, "QUEMART Philippe (Chef de Service) - DEAL Martinique/P-SPEB" <philippe.quemart@developpement-durable.gouv.fr>, MUNIER Sabrina (Chargée de Mission Ecosystèmes Marins et Littoraux) - DEAL Martinique/P-SPEB/P-BNP <sabrina.munier@developpement-durable.gouv.fr>

Bonjour Dominique,

Voici mon avis sur le dossier concernant le projet de câble sous-marin Cuba/ Martinique, à ajouter à ce que Julie t'avait déjà envoyé.

Le projet a bien été travaillé en amont du dépôt du dossier, les réunions de travail ont globalement portées leurs fruits.

Les quelques points d'attention cependant concernent principalement l'herbier d'*Halophila Stipulacea* (HS).

Le statut de cette espèce est en effet un peu particulier. Il s'agit à la fois d'une espèce exotique envahissante (EEE) dont il faut limiter au maximum la dissémination.

Mais qui joue également un rôle écologique comme tous les herbiers de Martinique, et à ce titre, le SDAGE interdit toute destruction même partielle.

Il est important que lors de toutes les étapes du chantier, cette problématique soit prise en compte.

Il est notamment essentiel que la cuvelle immergée soit positionnée hors zone d'HS et soit bien amarrée pour éviter le ragage sur les fonds.

Il est également essentiel que les plongeurs qui interviendront lors de la phase de raccordement soient sensibilisés à cette thématique.

La mise en place de barrage anti-MES est une bonne chose et on veillera à ce que cette mesure soit appliquée.


Il serait intéressant qu'un suivi de la colonisation de la partie câble non ensouillé soit réalisé notamment dans les premiers temps.

Concernant la partie démantèlement, la thématique HS devra être également bien prise en compte et étudiée.

Si non ok pour moi.

Bonne journée,

--

 Logo signature

Sabrina MUNIER

Référente milieux marins / Responsable de l'animation du comité local IFRECOR

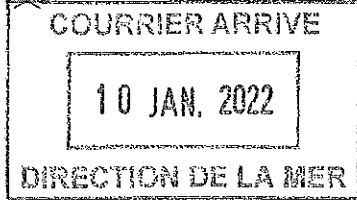
DEAL Martinique

Pointe de Jaham – BP 7212, 97274 Schoelcher Cedex

Tél : 0596 59 59 51- Port: 0696 21 67 35

www.martinique.developpement-durable.gouv.fr

VILLE DE SCHÆLCHER



Schœlcher, le 04 JAN 2022

Monsieur le DEAL de la Martinique

Monsieur le Directeur de la Mer de la Martinique

V / RÉFÉRENCE :

N / RÉFÉRENCE : PIAE – URB/GC/ KC. N° 127

OBJET : Demande de concession d'utilisation du DPM
au profit de la Société Orange SA
AVIS DU MAIRE

Affaire suivie par : *M. Gérald CAPGRAS – Responsable de l'Urbanisme*
Mme Sandra SORDET – Directrice des réseaux, de l'environnement
et du Développement Durable

Monsieur le Directeur,

J'ai l'honneur de vous informer que j'émet **un avis favorable** à la demande de concession d'utilisation du Domaine Public Maritime pour le câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la **plage de Madiana**, formulée par la **Société ORANGE SA**, sur la **zone non cadastrée contigüe** à la parcelle **section P-349**.

Ladite demande d'avis concerne les parties du projet situées sur le DPM naturel. Comme indiqué dans le dossier joint, l'emprise sur le DPM naturel du câble est de 707,62m² pour une longueur de 30,72km.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, en l'expression de ma considération distinguée.

Le Maire,

LUC CLÉMENTÉ



Sujet : Projet de convention/ cable orange /Cuba Martinique

De : mareva.valide (par AdER) <mareva.valide@dgfip.finances.gouv.fr>

Date : 28/03/2022 10:09

Pour : GALLONI DISTRIA Virginie - DM Martinique/DDDM/SPEM/DPM <virginie.galloni-distria@mer.gouv.fr>

Copie à : josette.harmentil@dgfip.finances.gouv.fr, "EL-GHAZZI-ALVES Anne (972)" <anne.el-ghazzi-alves@dgfip.finances.gouv.fr>

Bonjour,

Suite aux éléments complémentaires communiqués, vous trouverez ci-dessous le montant de la redevance applicable au sujet mentionné en objet.


Conformément à la circulaire de 2020 relative à une concession d'utilisation liée à un câble sous marin, la redevance de cette nature sera calculée en fonction de la longueur par le prix au mètre linéaire.

Cette redevance est encadrée par une instruction de la DIE en date du 21 février 2020.

La redevance annuelle 2021 sera donc de 30 372€.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Cordialement,

 **Maréva Valide**
Inspectrice des Finances
Publiques
Mission Domaniale
Direction Régionale des
Finances Publiques de la
Martinique



**PRÉFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction de la mer

Le Directeur

à

Mesdames et Messieurs les membres de la Commission Nautique Locale

**Relevé de décisions
de la Commission Nautique Locale
du 17 janvier 2022**

Le 17 janvier 2022, la commission nautique locale s'est réunie à la Direction de mer de la Martinique, en application des dispositions du décret n°86-606 du 14 mars 1986.

L'ordre du jour : La CNL s'est réunie afin de statuer sur le projet d'installation d'un câble sous-marin de télécommunication atterrissant sur la plage de Madiana à Schoelcher.

La commission était composée de :

- M Nicolas LE BIANIC**, Directeur de la mer de la Martinique ;
- M David EREPMOC**, marin-pratique de la catégorie « pilotage » ;
- M Karl REMISSE**, marin-pratique de la catégorie « commerce » ;
- M Olivier PIERRE-FRANÇOIS**, marin pratique de la catégorie « loisirs nautiques » ;
- M Arthur ARDIN**, marin-pratique de la catégorie « pêche professionnelle » et Président de l'association des marins pêcheurs professionnels de Schoelcher ;
- M Frédéric HAMON**, marin pratique « commandant de port » .

Assistaient également à cette réunion :

- M Sébastien TESIO**, **M Frederic EXERTIER**, **M Ricardo ONA**, société Orange ;
- M Boris FAYOLLE**, société Orange Martinique ;
- M Marc CHENOZ**, société SETEC In Vivo ;
- M Jean-Claude MOREAU**, société Axiom ;
- Mme Sandra SORDET**, mairie de Schoelcher ;
- Mme Martine BEROUUD**, représentante de l'action de l'État en mer ;
- M Philippe QUEMART** et **Mme Dominique BILL**, de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;
- M Marc-Alexandre BERTRAND**, du service phares et balises de la direction de la mer ;
- M Jean-Baptiste MAISONNAVE**, du service planification et environnement marin de la direction de la mer ;
- M Matthieu CREPIN**, du service de la sécurité et de la police maritime.

Secrétariat de la commission :

- M Matthieu JOUSSEAUME**, pôle Régulation des activités maritimes, DM Martinique.

Le président de la commission ouvre la séance à 14h30, rappelle le fonctionnement des CNL, procède à l'appel des membres, donne l'ordre du jour et demande au pétitionnaire de présenter le projet étudié.

Affaire suivie par : Matthieu JOUSSEAUME
Bd Chevalier Ste-Marthe
BP 620
97 261 FORT-DE-FRANCE CEDEX
05 96 72 80 86
matthieu.jousseume@mer.gouv.fr
www.dm.martinique.developpement-durable.gouv.fr

Après débat, la CNL émet un avis favorable au projet d'installation d'un câble sous-marin de télécommunication atterrissant sur la plage de Madiana à Schoelcher, sous réserve des prescriptions suivantes :

- Signaler la présence de la cuvelle en surface au moyen d'une bouée blanche équipée d'un signal lumineux fixe de nuit ;
- faire confirmer la distance d'interdiction de la navigation d'1 mille nautique autour du navire câblé lors des opérations d'installation ;
- informer les différents acteurs (capitaines, Grand port maritime, CROSS, DM, commune de Schoelcher) le plus en amont possible pour anticiper la prise de réglementation concernant les usages en mer et sur le littoral ainsi que la mise en place du dispositif d'information nautique.

Le président lève la séance à 16h00.

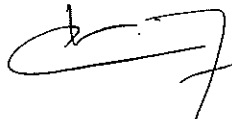
M. David EREPMOC

M. Karl REMISSE

M. Olivier PIERRE-FRANCOIS

M. Arthur ARDIN

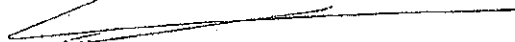
M. Frédéric HAMON



M. Nicolas LE BIANIC, Président de la commission

Le Directeur de la mer

Nicolas LE BIANIC



Après débat, la CNL émet un avis favorable au projet d'installation d'un câble sous-marin de télécommunication atterrissant sur la plage de Madiana à Schoelcher, sous réserve des prescriptions suivantes :

- Signaler la présence de la cuvette en surface au moyen d'une bouée blanche équipée d'un signal lumineux fixe de nuit ;
- faire confirmer la distance d'interdiction de la navigation d'1 mille nautique autour du navire câblé lors des opérations d'installation ;
- informer les différents acteurs (captaines, Grand port maritime, CROSS, DM, commune de Schoelcher) le plus en amont possible pour anticiper la prise de réglementation concernant les usages en mer et sur le littoral ainsi que la mise en place du dispositif d'information nautique.

Le président lève la séance à 16h00.

M. David EREPMOC

M. Karl REMISSE

M. Olivier PIERRE-FRANCOIS

M. Arthur ARDIN

M. Frédéric HAMON

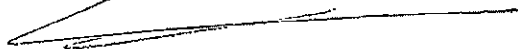
Le Commandant de Port



M. Nicolas LE BIANIC, Président de la commission

Le Directeur de la mer

Nicolas LE BIANIC



Après débat, la CNL émet un avis favorable au projet d'installation d'un câble sous-marin de télécommunication atterrissant sur la plage de Madiana à Schoelcher, sous réserve des prescriptions suivantes :

- Signaler la présence de la cuvelle en surface au moyen d'une bouée blanche équipée d'un signal lumineux fixe de nuit ;
- faire confirmer la distance d'interdiction de la navigation d'1 mille nautique autour du navire câblé lors des opérations d'installation ;
- informer les différents acteurs (capitaines, Grand port maritime, CROSS, DM, commune de Schoelcher) le plus en amont possible pour anticiper la prise de réglementation concernant les usages en mer et sur le littoral ainsi que la mise en place du dispositif d'information nautique.

Le président lève la séance à 16h00.

M. David EREPMOC

M. Karl REMISSE

M. Olivier PIERRE-FRANCOIS

M. Arthur ARDIN

M. Frédéric HAMON

M. Nicolas LE BIANIC, Président de la commission

Le Directeur de la mer

Nicolas LE BIANIC

Après débat, la CNL émet un avis favorable au projet d'installation d'un câble sous-marin de télécommunication atterrissant sur la plage de Madiana à Schoelcher, sous réserve des prescriptions suivantes :

- Signaler la présence de la cuvelle en surface au moyen d'une bouée blanche équipée d'un signal lumineux fixe de nuit ;
- faire confirmer la distance d'interdiction de la navigation d'1 mille nautique autour du navire câblé lors des opérations d'installation ;
- informer les différents acteurs (capitaines, Grand port maritime, CROSS, DM, commune de Schoelcher) le plus en amont possible pour anticiper la prise de réglementation concernant les usages en mer et sur le littoral ainsi que la mise en place du dispositif d'information nautique.

Le président lève la séance à 16h00.

M. David EREPMOC

M. Karl REMISSE



M. Olivier PIERRE-FRANCOIS

M. Arthur ARDIN

M. Frédéric HAMON

M. Nicolas LE BIANIC, Président de la commission

Le Directeur de la mer

Nicolas LE BIANIC



Après débat, la CNL émet un avis favorable au projet d'installation d'un câble sous-marin de télécommunication atterrissant sur la plage de Madiana à Schoelcher, sous réserve des prescriptions suivantes :

- Signaler la présence de la cuvelle en surface au moyen d'une bouée blanche équipée d'un signal lumineux fixe de nuit ;
- faire confirmer la distance d'interdiction de la navigation d'1 mille nautique autour du navire câblé lors des opérations d'installation ;
- informer les différents acteurs (capitaines, Grand port maritime, CROSS, DM, commune de Schoelcher) le plus en amont possible pour anticiper la prise de réglementation concernant les usages en mer et sur le littoral ainsi que la mise en place du dispositif d'information nautique.

Le président lève la séance à 16h00.

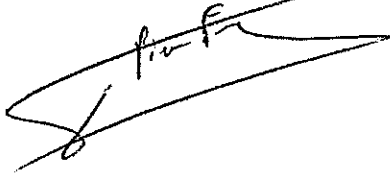
M. David EREPMOC

M. Karl REMISSE

M. Olivier PIERRE-FRANCOIS

M. Arthur ARDIN

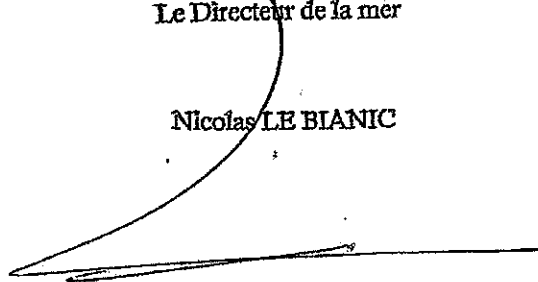
M. Frédéric HAMON



M. Nicolas LE BIANIC, Président de la commission

Le Directeur de la mer

Nicolas LE BIANIC





**PRÉFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction de l'environnement
de l'aménagement
et du logement

Schoelcher, le **16 JUL. 2021**

Madame la Directrice,

Vous avez sollicité l'avis de l'Autorité Environnementale au titre de la procédure d'examen au « cas par cas » relative au projet de mise en œuvre d'un câble de télécommunication sous-marin à fibres optiques d'environ 2 470 km de long, en provenance de Cuba et des eaux internationales à destination des eaux territoriales Françaises de la Martinique.

Le présent dossier porte sur la mise en œuvre du seul faisceau Martiniquais comprenant l'amenée d'un câble de 35 mm de diamètre, le piquage de la branche de câble desservant la Martinique d'environ 29,3 km, son ensouillage et son raccordement à terre depuis la plage de « Madiana » à une profondeur d'environ 2 m sur la commune de Schoelcher en Martinique à la limite des eaux territoriales en direction de l'Ouest, puis en Zone Économique Exclusive (ZEE) sur une distance de 115,64 km et dans les eaux territoriales sur une distance totale de 30,6 km (*dont 3,6 km sur des fonds inférieurs à 500 m*), vers les eaux internationales jusqu'à Cuba.

Cette demande, portée par la société ORANGE S.A, est produite préalablement à une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public maritime de l'État (DPM) ainsi qu'à un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, les travaux présentés représentant un coût d'investissement inférieur à 1 900 000 € HT.

Votre dossier de demande d'examen au « cas par cas » a été enregistré en nos services le 18 juin 2021 sous le numéro 2021-0470 et a été reconnu « complet et recevable » à compter de ce même jour.

Au regard de la nomenclature portée en annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement, le projet se rapporte à la rubrique 34°/a : « *Autres câbles en milieu marin installés sur le domaine public maritime public, la Zone Économique Exclusive, ou le plateau continental* ».

Société ORANGE SA
Mme Carine ROMANETTI, Directrice
78, Rue Olivier de Serres
75 505 PARIS – Cedex 15

DEAL Martinique
Réf : DEAL/SCPDT/U2EACT/VLE/D-2021-0470/C-2021-0117-AR
Affaire suivie par : Valérie LAINÉ ÉMERANCIENNE
BP 7212 Pointe de Jaham
97274 Schoelcher CEDEX
06 96 45 93 69
autorite-environnementale.martinique@developpement-
durable.gouv.fr
www.martinique.developpement-durable.gouv.fr

Bien qu'il soit acté, par de nombreux travaux de recherche régulièrement publiés, d'une incidence environnementale limitée de ce type de travaux en moyen et grand fonds - cas posé par l'implantation du dit câble dans les eaux internationales et en approche du plateau continental accueillant l'atterrage projeté en Martinique - la présente décision n'aborde pas les dispositions dont l'opérateur serait redevable au titre du droit et des règles environnementales internationaux et n'a pas pour objet d'y déroger ou de s'y substituer. Le porteur de projet est réputé s'être préalablement assuré de la compatibilité de son projet avec les règles et normes environnementales des états riverains.

De fait, la présente décision ne porte que sur l'approche des incidences environnementales découlant de la pose du câble depuis son entrée dans les eaux territoriales, depuis la limite de la zone économique exclusive (ZEE) de la Martinique jusqu'à son point de raccordement établi sur la plage de « Madiana » et à hauteur de la parcelle cadastrée P.466 sur la commune de Schoelcher.

Pour mémoire : la procédure d'examen au cas par cas a pour objet de vous préciser, en réponse, s'il y a lieu de produire ou non une étude d'impact à joindre à vos diverses demandes d'autorisations administratives préalables et requises pour la bonne réalisation du projet global décrit dans votre dossier et portant, notamment, sur :

- une autorisation temporaire d'occuper le domaine public maritime de l'État (AOT),
- les autorisations potentielles relevant de l'application de la loi sur l'eau s'agissant de travaux relevant, à minima, des rubriques 4.1.2.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature définie par l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Cette procédure ne présage en aucun cas de la nature des décisions qui pourront vous être notifiées, en retour, par arrêté(s) préfectoral / préfectoraux.

Enjeux et caractéristiques du projet

Le tracé du projet présenté pour avis est situé depuis la limite des eaux territoriales de la Martinique jusqu'à son atterrissage au droit de la plage de « Madiana », à hauteur de la parcelle cadastrée P.466 sur la commune littorale de Schoelcher et peut être géolocalisé selon le carreau défini par les coordonnées centrales suivantes :

61° 08' 52,20" O – 14° 36' 55,17" N
61° 05' 54,68" O – 14° 36' 17,68" N

- Le tracé du projet présenté étant presque exclusivement implanté en mer et susceptible de toucher des sites présentant un intérêt archéologique potentiel lorsqu'il prévoit des ensouillages, devra faire l'objet d'une consultation et d'un avis préalable des services du Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines (DRASSM) ainsi que d'un avis du comité de bassin local.
- L'élargement du projet sur le Domaine Public Maritime (DPM) de l'État implique l'attribution d'autorisations préalables des services de l'État au titre de l'occupation temporaire du Domaine Public de l'État en application des articles L.2122-1 à L.2122-5 du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P).
- Le site assiette du projet fera l'objet d'investigations préalables conduites par le porteur de projet et visant l'identification et la géolocalisation des principaux enjeux environnementaux existants. Elles seront déclinées au travers d'une campagne de mesures géophysiques ainsi que d'un inventaire des biocénoses marines effectuées par des prestataires spécifiquement qualifiés pour ce type d'intervention, telles que définie dans la note complémentaire versée au dossier en complément d'information de la rubrique 6.4 du formulaire. Les prestataires pressentis devront être préalablement accrédités par les services du pôle biodiversité, nature et paysage de la DEAL Martinique. Ces études seront conduites sur un périmètre d'étude coïncidant avec l'emprise d'un fuseau de 500 m centré sur l'axe théorique du câble, s'agissant des fonds supérieurs ou égaux à 15 mètres et de 250 m, également centré sur l'axe théorique du câble, s'agissant des fonds inférieurs à 15 m.

Ces études permettront d'identifier le plus clairement possible les zones et secteurs potentiellement occupés par des herbiers ainsi que les zones et secteurs investis par des formations coralliennes dont celles déjà connues au droit ainsi qu'aux abords de l'enrochement des Arawaks. Il est rappelé que ces formations sont classées au titre des espèces protégées par arrêté ministériel du 25 avril 2017.

- L'Autorité Environnementale prend en considération l'engagement du porteur de projet visant l'évitement des travaux d'ensouillage au droit des herbiers et des formations coralliennes (*interdiction de destruction d'espèce protégée*) ainsi que les mesures envisagées pour la préservation de la grande faune marine. L'ensemble des mesures proposées seront reprises et complétées, notamment sur la base des observations émises dans la présente décision, dans le cadre de l'arrêté de prescription pris en application de la loi sur l'eau.
- Dans le cadre de la prise en compte des enjeux de santé environnementale, il convient d'une part, de s'assurer de la compatibilité des diverses activités projetées au regard des nuisances potentiellement générées en phase travaux et exploitation (*organisation de chantier, co-activité, sécurité de la navigation et de la baignade, risques de pollution, nuisances sonores et olfactives...*) et, d'autre part, de s'assurer de la qualité des systèmes et dispositifs destinés à limiter la mise en suspension des sédiments marins, notamment, aux abords de la zone de baignade et du plan d'eau dédié aux activités nautiques. Ces éléments devront être de nature à garantir la qualité du milieu marin et des eaux de baignade relevée et suivie par les services de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de la Martinique.

S'agissant de la préservation de la qualité de l'eau et du milieu marin, il est rappelé qu'un soin particulier doit être apporté aux solutions effectivement retenues et mises en œuvre en matière de limitation des effets induits par la mise en suspension des agrégats manipulés lors de l'ensouillage par grands et moyens fonds (*par charrue, bras « jetting » ou ROV*), l'évitement prioritaire de l'ensouillage par petits fonds (*compte tenu des enjeux environnementaux*) mais, également, en matière de traitement des rejets polluants éventuels. À ce titre, il est rappelé l'obligation relative à l'alimentation exclusive des systèmes hydrauliques d'ensouillage par des huiles biodégradables.

De ce qui précède et en l'état des informations transmises par vos soins, ainsi que des enjeux environnementaux, vous n'êtes pas tenu de produire une étude d'impact à joindre à vos dossiers de demande d'attribution d'autorisations (*autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime, autorisation au titre de la loi sur l'eau*), préalables à la bonne réalisation de votre projet de mise en œuvre d'un câble de télécommunication sous-marin à fibres optiques d'environ 2 470 km de long, en provenance de Cuba et des eaux internationales, et à destination des eaux territoriales Françaises de la Martinique, au droit des emprises telles que définies dans le dossier associé à la présente décision – Zone économique exclusive (ZEE) de la Martinique et plage de « Madiana » - Commune de Schoelcher.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le préfet de la Martinique
et par délégation
La Directrice Adjointe de l'Environnement
de l'Aménagement et du logement
Stéphanie BEGGTER

Voies et délais de recours

Les recours gracieux, hiérarchiques ou contentieux sont formés dans les conditions du droit commun. Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, un recours administratif préalable est obligatoire. Il peut être gracieux ou hiérarchique et doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. Un tel recours suspend le délai de recours contentieux.

Le recours gracieux doit être adressé à:

**Monsieur le Préfet de région,
représentant de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas de droit commun en Martinique
Préfecture de la Région Martinique
82, rue Victor Sévère - B.P 647-648
97262 Fort-de-France cedex**

Le recours hiérarchique doit être adressé à:

**Madame la Ministre de la Transition Écologique
Ministère de la Transition Écologique
Hôtel de Roquelaure
246, Boulevard Saint Germain
75007 PARIS**

Le recours contentieux doit être adressé à:

**Tribunal Administratif de Fort de France
Plateau Fofa
12 rue du Citronnier
97271 SCHOELCHER**



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction générale
des patrimoines
et de l'architecture

Département
des recherches
archéologiques
subaquatiques et
sous-marines

Affaire suivie par
Frédéric Leroy

Poste
frederic.leroy@culture.gouv.fr

Références
Dp 1680

DRASSM
147, plage de l'Estaque
13016 MARSEILLE
(France)

Tél. +33 (0)4 91 14 28 00
Fax +33 (0)4 91 14 28 14
le-drassm@culture.gouv.fr

Monsieur Arnaud SCHAUMASSE
Directeur du DRASSM
à

Direction de la Mer de la Martinique
A l'attention de Madame GALLONI D'ISTRIA
Boulevard Chevalier de Saint-Marthe
97200 FORT-DE-FRANCE

Marseille, le 2 mai 2022

000415

Objet : Avis au titre de l'archéologie préventive dans le domaine maritime concernant le projet de concession d'utilisation du DPM en dehors des ports/ Câble de télécommunication reliant Cuba à la Martinique (Schoelcher, Antilles).

Concernant le câble en mer, hors secteur d'atterrage, s'il ne doit pas y avoir d'affouillement, nous ne prescrivons pas de diagnostic. Néanmoins, toute découverte éventuelle devra être signalée et déclarée. Un évitement devra alors être réalisé s'il apparaissait qu'il puisse s'agir de biens culturels maritimes, nous resterons à l'écoute pour se concerter et trouver le moyen de sécuriser les intérêts de tous, notamment la préservation du patrimoine culturel le cas échéant.

Pour le secteur côtier d'atterrage et de passage de plage qui a retenu notre attention lors d'échanges avec l'équipe du projet Orange et après consultations, les terrains localisés sur et à proximité du littoral actuel répondent aux caractéristiques des modèles de fréquentation et d'implantation des périodes précolombiennes en Martinique. Une tranchée de 4 m de large et de 2 m de profondeur risque de porter atteinte à la présence éventuelle de patrimoine culturel. Aussi, serons-nous amenés à prescrire un diagnostic archéologique préalablement à la réalisation. Le projet de demande d'AOT de l'ONF pour des travaux de réhabilitation de la plage de Madiana nous avait alerté mais les affouillements étaient moindres.

Il est possible de faire une demande volontaire de réalisation de diagnostic archéologique, sans attendre la fin de l'instruction préalable aux travaux.

Enfin, les travaux affectant le sous-sol sont soumis à la perception d'une redevance d'archéologie préventive, en application des articles L. 524-1 à 16 du code du patrimoine, redevance qui s'élève en 2022 à 0,60 centimes par mètre carré.

En application des dispositions du code du patrimoine, Livre V, Titre II, relatives à l'archéologie préventive, **le DRASSM sera amené à édicter une prescription de diagnostic archéologique, pour la partie concernant l'atterrage du projet de câble reliant Cuba à la Martinique.**

Le directeur du Département des Recherches
Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines

Arnaud SCHAUMASSE

Commune de SCHOELCHER

**PROJET D'ATTRIBUTION D'UNE CONCESSION
D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME
EN DEHORS DES PORTS A LA
SOCIÉTÉ ORANGE MARINE**

Installation d'un câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana

4. AVIS DU SERVICE GESTIONNAIRE

Schoelcher, le 01 AVR. 2022

NOTE

à Monsieur Le Préfet

Objet : concession d'utilisation du domaine public maritime – câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana à Schoelcher

PJ : dossier de demande, projet de convention.

La société Orange a déposé un dossier de demande de concession d'utilisation du domaine public maritime (DPM) sur une portion du DPM depuis la plage de Madiana, commune de Schoelcher, pour un câble-sous marin de télécommunication allant jusqu'à Cuba.

Ce nouveau câble doit permettre d'accompagner la croissance numérique de Cuba tout en confirmant la position centrale de la Martinique en tant que hub numérique, déjà raccordée pour de nombreux câbles, et de sécuriser davantage le trafic numérique dans la région.

Le projet présenté par société Orange concerne :

- le DPM naturel à terre sur une portion de la plage de Madiana depuis le point d'atterrissage existant vers la limite du rivage pour accueillir la partie du câble enterrée et les équipements annexes du câble (électrodes) ;
- le DPM naturel en mer, depuis la limite du rivage jusqu'à la limites des eaux territoriales françaises pour la partie sous-marine ;

La Direction de la Mer (DM) en qualité de gestionnaire du DPM naturel « mouillé », et la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) en qualité de gestionnaire du DPM naturel « sec » proposent de délivrer une convention de concession du DPM entre l'État et la société Orange.


Conformément à l'article R. 2124-6 du Code général de la propriété des personnes publiques, je vous propose d'accorder ces concessions et vous transmets donc le dossier de demande de concession d'utilisation du DPM accompagné du projet de convention.

Préalablement à son approbation, ce projet fera l'objet d'une enquête publique commune menée par la DM et la DEAL au titre de la concession d'utilisation du domaine public maritime. La note ainsi que le projet de convention transmis seront intégrés dans le dossier d'enquête publique.

La Directrice Adjointe de l'Environnement
de l'Aménagement et du logement


Stéphanie DEPOORTER




Le Directeur de la mer

Nicolas LE BLANIC

Commune de Schoelcher

**PROJET D'ATTRIBUTION D'UNE CONCESSION
D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME
EN DEHORS DES PORTS A LA
SOCIÉTÉ ORANGE MARINE**

Installation d'un câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana

5. PROJET DE CONVENTION



**PRÉFET
DE LA
MARTINIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PROJET

Direction de la Mer
Direction de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement

**Convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en
dehors des ports établie entre l'État et la société Orange SA sur une
dépendance du domaine public maritime naturel**

portant sur

**l'installation et l'exploitation d'un câble sous-marin de télécommunication
entre Schoelcher (Martinique) et Cuba**

Entre

l'**État**, représenté par le préfet de la Martinique,
ci-après dénommé l' « **État** » ou le « **concédant** »,

Et

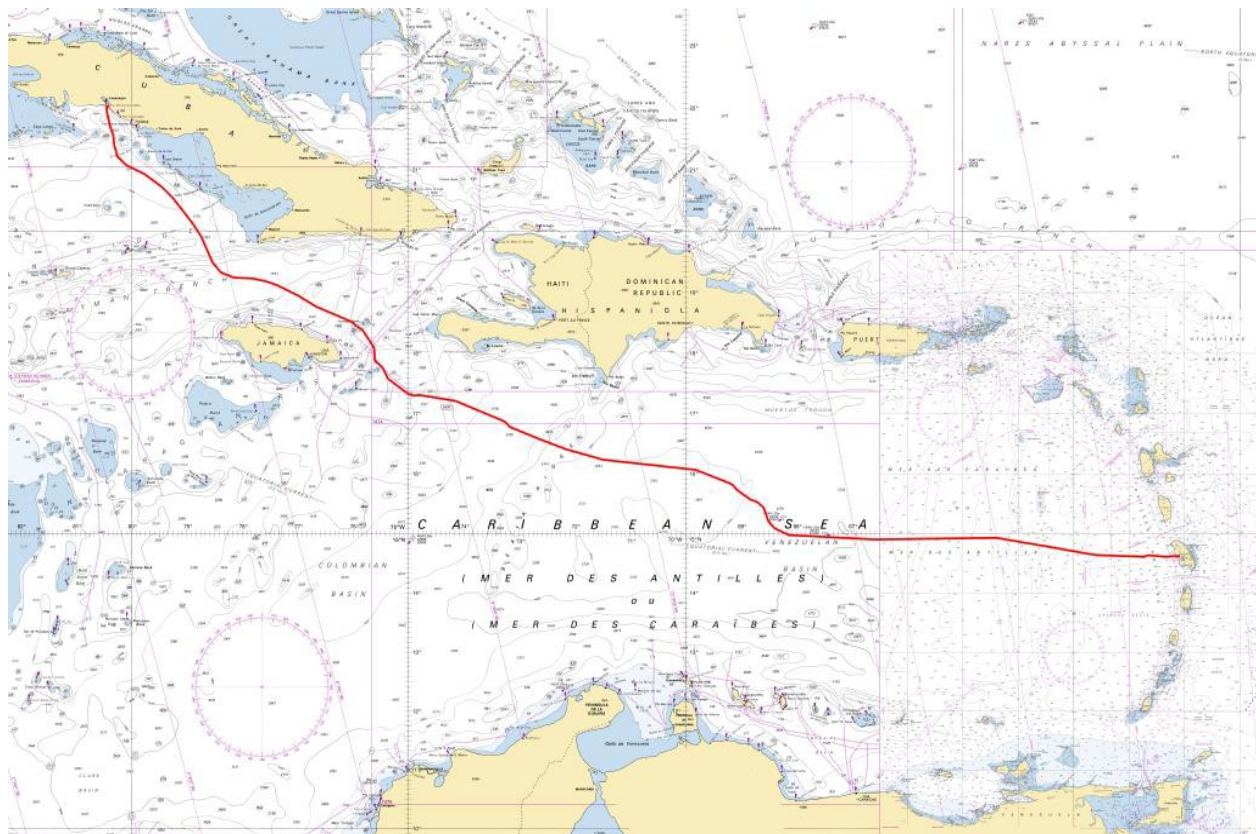
la **société Orange SA**, sise au 111 quai du président Roosevelt à 92130 Issy les Moulineaux,
représentée par Mr Jean-Luc Vuillemin, Vice Président Exécutif d'Orange International Networks
Infrastructures & Services, dûment habilité à signer ;
ci-après dénommée « **concessionnaire** ».

IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :

Le projet consiste à déployer un câble sous-marin de télécommunication à fibres optiques dans les Caraïbes, entre Cuba et la Martinique. La fourniture du câble est gérée par la société Alcatel Submarine Networks (ASN) et son installation par la société Orange Marine.

En Martinique, le site d'atterrissage se trouve sur la plage de Madiana de la commune de Schoelcher et la station terminale se situe sur le site de Jardin Desclieux à Fort-de-France.

Le câble sera déployé sur une distance de 30 kms au départ de la plage de Madiana jusqu'à la limite des eaux territoriales puis sur 115,64 km dans la Zone Economique Exclusive (ZEE).



Le 23 juillet 2021, la société Orange a déposé en Préfecture de Martinique un dossier de demande de concession d'utilisation du domaine public maritime naturel au titre des dispositions des articles L2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

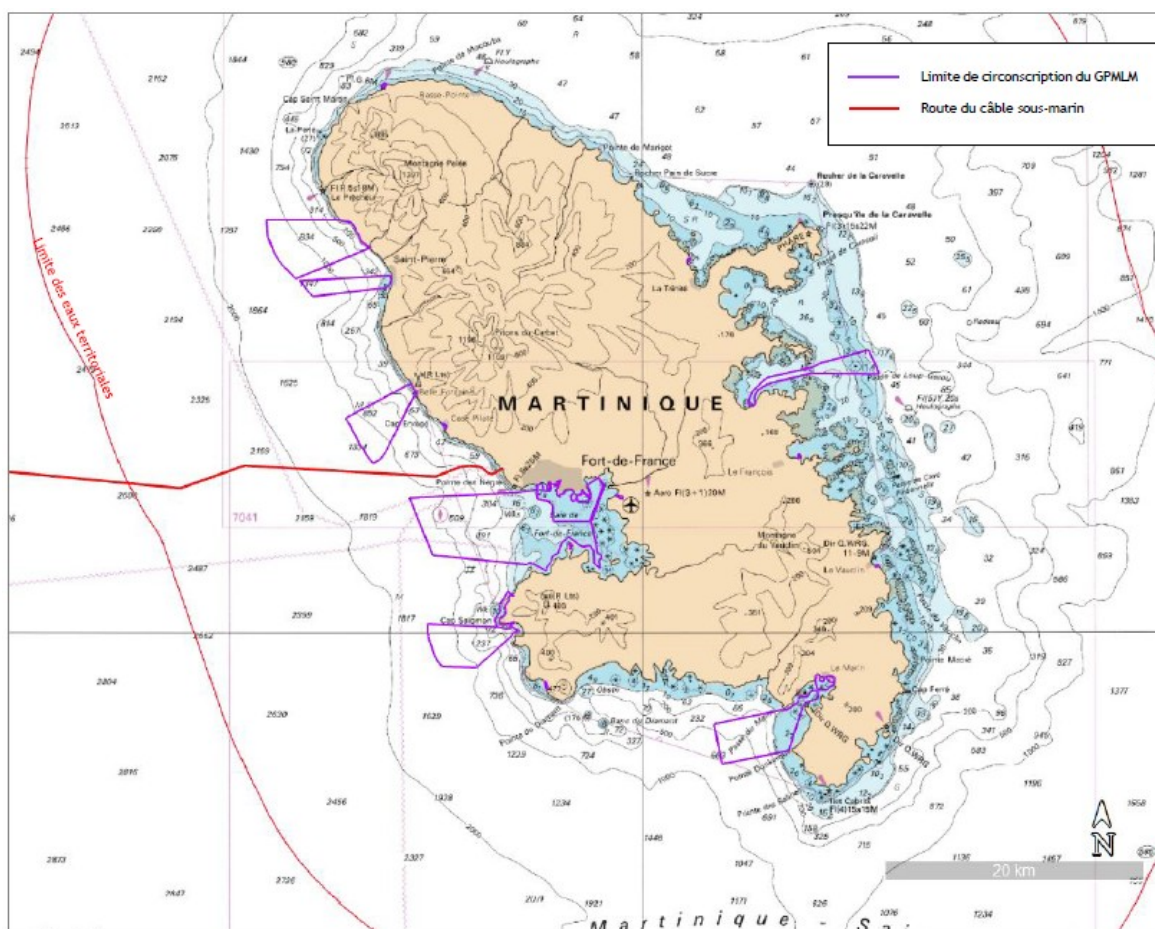
Cette demande a fait l'objet d'une instruction administrative menée par la Direction de la Mer (DM) en qualité de gestionnaire du domaine public maritime naturel « mouillé », et la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) en qualité de gestionnaire du domaine public maritime naturel « sec », et a fait l'objet d'une enquête publique unique en date du XXX au YYYY en application des articles R2124-4 à R2124-7 du code général de la propriété des personnes publiques, et des articles L123-2 et suivants du code de l'environnement.

La présente convention est approuvée par arrêté du préfet, publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, conformément à l'article R2124-11 du code général de la propriété des personnes publiques.

TITRE I- OBJET, NATURE ET DURÉE DE LA CONCESSION

ARTICLE 1-1 – OBJET DE LA CONCESSION

La présente convention est établie en application des articles L2124-3 et R2124-1 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques. Dans les 12 miles marins au large des côtes françaises, elle autorise, sur une longueur de 30,372 km, l'occupation par le concessionnaire d'une dépendance du domaine public maritime en dehors des ports pour l'implantation d'un câble sous-marin de télécommunication fibres optiques, aux clauses et conditions ci-après et suivant le plan ci-annexé. Ce câble reliera Cuba à la France avec un atterrage sur la plage de Madiana, sise commune de Schoelcher, en Martinique.



La situation, la consistance et la superficie de la dépendance qui fait l'objet de la présente convention figurent ci-dessous et de manière détaillée en annexe de la présente convention.

Type de câble/d'installation	Longueur	Diamètre extérieur	Surface d'emprise sur le DPM
Câble LW	3,294 km	14 mm	46,116 m ²
Câble LWP	12,959 km	19,6 mm	253, 996 m ²
Câble SA	11,127 km	26 mm	289,302 m ²
Câble DA	2,943 km - 17 m de conduites déjà sous concession - 50 m sous protection articulées	35 mm	100,66 m ²
Protections articulées en fonte	50 m	150 mm	7,5 m ²
Electrodes *4	/	219 mm	0,15 m ²
Faisceau de câbles des électrodes	0,066 km	150 mm	9,9 m ²
Total	30,372 km	/	707,624 m²

Le périmètre définitif de la concession pourra être révisé si besoin par le concédant après la fin des travaux, en fonction notamment de la position exacte du câble de raccordement, de façon à couvrir la seule surface nécessaire à l'exploitation et à la maintenance du raccordement.

ARTICLE 1-2 – NATURE DE LA CONCESSION

La concession n'est pas constitutive de droits réels au sens des articles L2122-5 et L2122-14 du code général de la propriété des personnes publiques.

La concession est exclusivement personnelle et le concessionnaire ne peut accorder d'autorisation d'occupation ou d'usage sans accord préalable du concédant.

Elle n'est pas soumise aux dispositions des articles L145-1 et L145-3 du code du commerce et ne confère pas la propriété commerciale aux titulaires ou aux sous-traitants.

Elle n'entre pas dans la définition de bail commercial énoncée aux articles L145-1 à L145-3 du code de commerce et ne confère pas la propriété commerciale aux titulaires ou aux sous-traitants.

Les mesures indispensables à la conservation du domaine public maritime indiquées par la convention n'ouvrent pas droit à indemnité au profit du titulaire.

ARTICLE 1-3 – DURÉE DE LA CONCESSION

La concession débute à compter de la date de la signature de l'arrêté préfectoral approuvant la présente convention pour une durée de 30 (trente) ans.

Le cas échéant, vingt-quatre mois au moins avant la date d'expiration de la présente convention, le concessionnaire peut présenter une nouvelle demande de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports conformément à la réglementation en vigueur.

TITRE II - EXÉCUTION DES TRAVAUX ET ENTRETIEN DES OUVRAGES

ARTICLE 2-1 – PROJET D'EXÉCUTION DES OUVRAGES D'INFRASTRUCTURE AUTORISÉS

Le concessionnaire sera tenu de se conformer :

- aux prescriptions émises par l'arrêté préfectoral n°xxx en date du xxx portant déclaration, au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement, pour le câble sous-marin de télécommunication reliant Cuba à la Martinique et atterrissant sur la plage de Madiana à Schoelcher ;
- aux conditions générales d'exécution des travaux pour l'implantation, l'exploitation et la maintenance des installations, présentées dans le dossier de précisions techniques annexé à la présente convention ;
- aux préconisations suivantes édictées lors de la commission nautique locale en date du 17 janvier 2022 :
 - signaler la présence de la cuvelle en surface au moyen d'une bouée blanche équipée d'un signal lumineux fixe de nuit ;
 - faire confirmer la distance d'interdiction de la navigation d' 1 mille nautique autour du navire câblé lors des opérations d'installation ;
 - d'informer les différents acteurs (capitaines, Grand Port Maritime, Cross, direction de la mer, commune de Schoelcher) le plus en amont possible pour anticiper la prise de réglementation concernant les usages en mer et sur le littoral ainsi que la mise en place du dispositif d'information nautique ;
- aux préconisations suivantes formulées par le Département de Recherche Archéologique Subaquatiques et Sous-Marines (DRASSM) :
 - concernant le câble en mer, au signalement et déclaration de toute découverte éventuelle. S'il s'agit de biens culturels maritimes, un évitement devra être alors réalisé ;
 - concernant la partie terrestre, au respect de la prescription de diagnostic archéologique.

Conformément au dossier technique joint en annexe, le câble à installer correspond à un câble sous-marin standard pour télécommunication de type OALC-5 à fibres optiques qui sera déposé sur le sous-sol de la mer. Il est composé d'un faisceau central de fibres optiques (fibres de verre) et se présente sous 4 formats, liés aux types de protection le long de son parcours et selon la nature des fonds.

A terre, le câble (en rouge sur la photo aérienne ci-dessous) sera installé dans une conduite enterrée dans le sous-sol de la plage de Madiana dans une tranchée à une profondeur de 2 mètres depuis le rivage pour se relier aux infrastructures terrestres existantes dans une chambre-plage. Cette chambre-plage déjà construite sur le DPM dont la position est 14°36' 44.13"N - 61°05' 54.41"O fait déjà l'objet d'une concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports pour le câble Kanawa reliant la Martinique à la Guyane (en rose et bleu).

Le système étant alimenté en énergie, la plage abritera son équipement de mise à la terre qui se matérialise par 4 électrodes enfouies dans le sous-sol de la plage. Elles seront reliées à la chambre-plage par un faisceau de câbles d'alimentation électrique long d'environ 70 mètres (en vert).



Les travaux se dérouleront en 2 phases :

- la phase de déploiement du câble en mer ;
- la phase de son atterrissage sur la plage suivie de son raccordement à la chambre-plage.

La première phase sera effectuée durant la période août-septembre 2022 par le navire câblé de la société Orange Marine. Le câble sera posé sur le fond et sans ensouillage, jusqu'à une profondeur avoisinant les 27 mètres, à un point de mise en attente, au droit de la plage de Madiana, où il sera lové dans une cuvette immergée.

La deuxième phase de raccordement à terre est prévue en janvier 2023, l'objectif étant d'éviter les périodes de ponte et de nidification des tortues marines sur la plage pour effectuer les travaux d'enterrement sous la plage.

Les conditions climatiques ainsi que les disponibilités des moyens de pose des câbles en mer sont susceptibles d'induire un décalage des travaux en mer.

Conservation du domaine lors de l'exécution des travaux et l'entretien des ouvrages

Le concessionnaire devra tout mettre en œuvre pour éviter toute pollution par les engins de chantier, afin de ne pas impacter la qualité des eaux de baignade. Les déchets devront être collectés et évacués dans les filières adaptées. Pour tout incident ou accident relatif au chantier susceptible d'affecter l'espace maritime (pollution par hydrocarbures, etc.), le concessionnaire avertira sans délai l'autorité maritime par la voie de l'astreinte de la Capitainerie du port de Fort de France (tél : 06 96 97 38 53), de l'astreinte du CROSSAG (tél : n° d'urgence 196 / Permanence 06 96 97 62 64) et les services gestionnaires du domaine public maritime naturel « sec » (Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement) et « mouillé » (Direction de la mer).

ARTICLE 2-2 – EXÉCUTION DES TRAVAUX – ENTRETIEN DES OUVRAGES

Tous les travaux seront exécutés conformément aux projets approuvés par le concédant, en matériaux de bonne qualité mis en œuvre suivant les règles de l'art.

Les travaux d'entretien feront l'objet d'une déclaration adressée au concédant au minimum un mois avant le début des travaux, et ces travaux devront répondre aux prescriptions de celui-ci.

Les travaux ne devront pas présenter de danger pour les tiers. Ils devront avoir reçu toutes les autorisations nécessaires, notamment celles relatives au code de l'environnement et à la loi sur l'eau.

L'espace concédé est entretenu par le concessionnaire de façon à toujours convenir parfaitement à l'usage auquel il est destiné ; il doit y apporter un soin particulier si les ouvrages sont exposés à l'action de la mer.

Le concessionnaire est tenu d'entretenir dans les règles de l'art les ouvrages réalisés et gérés dans le cadre de la présente convention. À défaut, il peut être pourvu d'office aux travaux nécessaires à ces ouvrages, après mise en demeure restée sans effet dans les délais prescrits et à la diligence du concédant, aux frais, risques et périls du concessionnaire.

ARTICLE 2-3 – CARTOGRAPHIE MARINE

À l'issue des travaux, le concessionnaire devra fournir au délégué du Gouvernement pour l'action de l'Etat en mer de la Martinique et au service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) le tracé exact des câbles qui atterrissent sur le territoire français (ZEE incluse) et les zones d'ensouillage à des fins de sécurité maritime, ainsi que toute autre information déterminant l'incidence sur le milieu des travaux exécutés.

ARTICLE 2-4 – SIGNALISATION MARITIME

Le concessionnaire supportera les frais d'établissement, d'entretien et de fonctionnement des installations de signalisation maritime qui seraient prescrites par le service de l'État compétent (voir article 2-1). Au cas où de telles installations seraient reconnues nécessaires, leur mise en place sera effectuée sous le contrôle éventuel des représentants du concédant. Il en sera de même en ce qui concerne l'entretien et le fonctionnement.

En cas de défaut du concessionnaire, le concédant pourra prononcer la déchéance de l'autorisation après mise en demeure restée sans effet.

ARTICLE 2-5 – FRAIS DE CONSTRUCTION ET D'ENTRETIEN

Tous les frais de premier établissement, de modification, d'entretien puis d'enlèvement sont à la charge du concessionnaire. Sont également à sa charge les frais des travaux qu'il sera éventuellement autorisé à exécuter sur les ouvrages du domaine public maritime, notamment les raccordements à la voie publique et le rétablissement éventuel des accès à la mer à l'extérieur de la concession.

Le concessionnaire est tenu de soumettre à l'agrément préalable du concédant les projets d'installations de superstructures ayant un caractère immobilier à établir sur les ouvrages concédés, sans que cet agrément puisse engager en aucune manière la responsabilité du concédant.

ARTICLE 2-6 – RÉPARATION DES DOMMAGES CAUSÉS AU DOMAINE PUBLIC MARITIME

Au fur et à mesure de l'avancement de tous travaux, le concessionnaire est tenu d'enlever les dépôts de toute nature, ainsi que les ouvrages provisoires, et de réparer immédiatement les dommages qui auraient pu être causés au domaine public maritime ou à ses dépendances, en se conformant, le cas échéant, aux instructions qui lui sont données par le concédant.

En cas d'inexécution, il peut y être pourvu d'office et à ses frais, risques et périls, et après mise en demeure restée sans effet dans les délais prescrits et à la diligence du concédant.

ARTICLE 2-7 – CONTRÔLE DES TRAVAUX D'INSTALLATIONS DES INFRASTRUCTURES

Pour permettre des contrôles éventuels de modification des installations réalisées dans le cadre de la présente convention par le concédant, le concessionnaire devra informer celui-ci de toute intervention avec un préavis minimum de 15 (quinze) jours.

À cette fin, le concessionnaire lui donnera toute facilité d'accès aux informations techniques ainsi qu'aux navires chargés des travaux sous réserve de respecter les conditions d'embarquement définies par le commandant du navire (sans exclure aucune contrainte sanitaire ou de sécurité à bord).

Si la concession concerne des travaux en mer, en complément de l'alinéa précédent et afin de satisfaire aux opérations d'information aux navigateurs :

Le concessionnaire devra signaler au délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer, avec un préavis minimum de 15 (quinze) jours de son intention de débiter les travaux et devra satisfaire à ses exigences notamment en termes d'information sur les mouvements de navires.

ARTICLE 2-8 – TRAVAUX D'URGENCE

Si des dégâts causés par un tiers ou par des événements naturels venaient à interrompre la capacité du câble à transmettre des données ou à susciter un défaut considéré comme critique (*un défaut critique est un défaut qui sans interrompre totalement la transmission des données génère une perturbation notable (instabilité, fonctionnement intermittent, baisse forte du débit...)*) ou un risque qui peut amener à court-terme à une interruption de la transmission), le concessionnaire peut réaliser soit une reprise à l'identique du câble soit des travaux temporaires de remise en état visant à produire une solution de tracé ou une solution technique alternative. La dite solution est alors soumise aux articles 2-2 à 2-7.

Pour ces travaux d'urgence, le concessionnaire soumet au concédant un projet d'intervention. Il informe en parallèle, le délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer.

L'agrément des projets sera tacite en cas de défaut de réponse dans le délai de 2 (deux) jours ouvrés après la notification de la réception d'un dossier complet par le concessionnaire.

TITRE III - DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 3-1 – PRESTATAIRES ET SOUS-TRAITES

Le concessionnaire peut, après l'accord préalable du préfet ou de son représentant, confier à des tiers, une autorisation d'usage de tout ou partie de ses installations pour la durée de la concession restant à courir, mais dans ce cas, il demeure personnellement responsable tant envers le concédant qu'envers les tiers de l'accomplissement de toutes les obligations que lui impose la convention.

ARTICLE 3-2 – MESURES DE POLICE

Les mesures de police qui seraient nécessaires dans l'intérêt de la conservation des ouvrages, de la sécurité publique et du bon ordre seront prises par le préfet ou son représentant, le concessionnaire entendu.

En outre, le préfet maritime exercera ses pouvoirs de police en mer lorsque cela s'avérera nécessaire.

ARTICLE 3-3 – RISQUES DIVERS

Le concessionnaire répond du risque d'incendie pour toutes installations, ouvrages et matériels lui appartenant, ou appartenant à ses mandants. Il garantira l'État contre le recours des tiers.

Il est responsable des dommages causés de son fait ou de celui de ses mandants aux ouvrages publics et milieux naturels.

ARTICLE 3-4 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

a) 1. Le concessionnaire de l'autorisation n'est fondé à élever aucune réclamation dans le cas où l'établissement et l'exploitation d'autres occupations seraient autorisés à proximité de ceux faisant l'objet de la présente concession. Néanmoins, le concédant est tenu de considérer la compatibilité de ces occupations, situés dans le périmètre de la concession ou à proximité immédiate du périmètre de la concession, 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 de l'ouvrage visé 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 ou d'une dépendance à proximité immédiate du périmètre de la concession, le concédant en informe le concessionnaire. Le concessionnaire dispose alors d'un délai de deux (2) mois pour rendre son avis sur le caractère compatible ou incompatible de l'occupation, et, le cas échéant, faire part au concédant des conditions qu'il estime nécessaires pour assurer la compatibilité de l'occupation avec l'objet de la concession. Le concessionnaire peut, dans ce délai, demander au concédant des informations complémentaires pour lui permettre d'apprécier pleinement les conditions techniques de l'occupation projetée. Le concédant tient compte des observations du concessionnaire dans l'octroi ou non de l'autorisation d'occupation. L'absence de réponse du concédant dans le délai des deux (2) mois est considérée comme un avis favorable aux précédentes observations du concessionnaire.

Dans le cadre d'une demande d'occupation concernant un autre câble ou conduite (télécommunications, énergie électrique, pipe-line...), le suivi des règles de croisement et de cohabitation édictées par l'« International Cable Protection Committee » (www.iscps.org) seront privilégiées.

2. Les stipulations du paragraphe 1 ci-dessus ne s'appliquent pas en cas d'urgence liée à la survenance d'un cas de circonstances de force majeure ou à un impératif de défense nationale. Le concédant fait toutefois ses meilleurs efforts pour limiter les conséquences de telles occupations pour l'implantation, l'exploitation ou la maintenance de l'ouvrage du concessionnaire.

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

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

- b) Le concessionnaire s'engage à prendre les dispositions nécessaires pour donner en tout temps, libre accès en tout point aux agents des services publics chargés du contrôle de la concession, et notamment aux agents des différents services de l'État concernés chargés du contrôle de la concession.
- c) Le concessionnaire doit préserver la continuité de circulation du public sur le rivage, notamment sur les plages.
- d) Concernant en particulier la zone d'atterrissage du câble, le concessionnaire prend en compte l'usage public balnéaire de la plage sur toute sa partie émergée et sur sa partie immergée jusqu'à une distance en mer de 300m :
- Il conçoit, met en œuvre et assure la maintenance du câble afin que, en dehors des opérations de travaux sur celui-ci, l'usage public de la plage en toute sécurité soit toujours garanti notamment dans les emprises de la concession, y compris l'entretien courant de la plage par la commune,
 - Tous les travaux entrepris par le concessionnaire dans cette zone font l'objet, en sus des mesures prévues aux articles du Titre II de la présente convention à l'égard du concédant et du délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer, d'une sollicitation préalable de la commune afin que toutes les mesures de police nécessaires puissent être prises en temps utile afin d'assurer la sécurité du public dans cette zone.
- e) Sont à la charge du concessionnaire, sauf recours contre qui de droit, toutes les indemnités qui pourraient être dues à des tiers en raison de la présence des ouvrages concédés, des travaux de premier établissement, de modification et d'entretien ou de l'utilisation des ouvrages.
- f) 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, notamment en cas de pollution des eaux de la mer.
- g) Le concessionnaire ne peut élever contre le concédant et les collectivités locales aucune réclamation en raison de travaux exécutés par le concédant sur le domaine public maritime qui ne concernent pas directement ou indirectement l'exploitation et le fonctionnement du câble.
- h) Le concessionnaire est tenu de se conformer aux lois, règlements et règles existants ou à intervenir ; en particulier, il doit obtenir les autres autorisations administratives nécessaires résultant de ces lois, règlements et règles.
- i) Le concessionnaire est également tenu de se conformer :
- aux prescriptions relatives à la lutte contre les risques de pollutions et de nuisances de toutes sortes pouvant résulter non seulement de l'exécution des travaux mais aussi de l'exploitation de ses installations.
 - aux mesures qui lui sont prescrites pour la signalisation des ouvrages maritimes donnant accès à ses installations. Ces mesures n'ouvrent droit à aucune indemnité au profit du concessionnaire.

TITRE IV - TERME MIS À LA CONCESSION D'UTILISATION

ARTICLE 4-1 – REMISE EN ÉTAT DES LIEUX ET REPRISE DES OUVRAGES

Le concessionnaire doit à ses frais et après en avoir informé le concédant, procéder, préalablement à l'échéance de la concession, à la démolition complète (à terre et en mer) des installations qu'il a établies sur ladite concession. Sont également à sa charge, les frais liés aux travaux du retrait

complet de la totalité du câble à la fin de la présente concession, comme indiqué dans l'article L214-3-1 du Code de l'environnement.

Le concessionnaire doit saisir le concédant au moins 24 mois avant l'échéance fixée à l'article 1-3. Celui-ci peut décider du maintien de tout ou partie des installations établies lors de la concession. Le concédant en avise le concessionnaire au moins 3 (trois) mois avant l'échéance fixée à l'article 1-3.

En cas de non-exécution des travaux de démolition prévus aux 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 et selon les modalités énoncées à l'article 5-1 (constitution des garanties financières).

Si le concessionnaire ne fait pas valoir le renouvellement de la concession, le concédant peut exiger le maintien partiel ou total des installations que le concessionnaire y a établies. Ces dernières devront alors être remises en parfait état par le concessionnaire avant le terme de la concession.

À l'échéance de la concession, fixée à l'article 1-3, le concédant se trouve subrogé à tous les droits du concessionnaire. Il entre immédiatement et gratuitement en possession des dépendances et ouvrages concédés dont il a demandé le maintien.

ARTICLE 4-2 – RÉVOCATION DE LA CONCESSION PRONONCÉE PAR LE CONCÉDANT

4-2-1 – Dans un but d'intérêt général :

À quelque époque que ce soit, le concédant a le droit de retirer la concession dans un but d'intérêt général se rattachant à la conservation ou à l'usage du domaine public maritime moyennant un préavis minimal de 12 (douze) mois.

Dans ce cas, il est dressé contradictoirement la liste des diverses constructions voire d'installations à caractère immobilier ayant fait l'objet des déclarations prévues à l'article 2-2 (exécution des travaux et entretien des ouvrages).

Au vu de cette liste, le concédant verse au concessionnaire évincé une indemnité égale au montant des dépenses exposées pour la réalisation des constructions et installations subsistant à la date du retrait, déduction faite de l'amortissement.

L'amortissement est réputé effectué par annuités égales sur la durée normale d'utilisation, cette durée ne pouvant en tout état de cause dépasser celle restant à courir jusqu'au terme de la présente autorisation.

L'indemnité allouée ne pourra au surplus être supérieure à la valeur de ces constructions et installations figurant au bilan, déduction faite des amortissements correspondants réellement pratiqués. Le règlement de cette indemnité vaut acquisition des biens sur lesquels elle porte.

Lorsqu'il résulte du retrait un préjudice pour le concessionnaire supérieur à la valeur fixée à l'alinéa précédent du fait du mode de financement des travaux, ce préjudice est indemnisé par entente amiable ou, à défaut, par voie contentieuse.

4-2-2 – Pour inexécution des clauses de la convention :

La concession peut être révoquée, sans indemnisation, trois mois après une mise en demeure par simple lettre recommandée restée sans effet, soit à la demande du responsable du service de la direction régionale des finances publiques en cas d'inexécution des conditions financières, soit à la demande du représentant du concédant en cas d'inexécution des autres conditions de la présente convention.

La concession peut être également révoquée dans les mêmes conditions, notamment :

- en cas de non-usage de la dépendance concédée dans un délai de 2 (deux) ans,
- en cas d'usage de la concession à des fins autres que celles pour lesquelles elle a été accordée,
- en cas de cession partielle ou totale de la concession,
- en cas où le concessionnaire ne serait plus titulaire des autorisations pouvant être exigées par la réglementation en vigueur pour exercer l'activité qui a motivé l'octroi de la concession,
- en cas de non-constitution des garanties financières dans les conditions prévues par la présente convention à l'article 5-1 ;
- en cas de changement de contrôle au de l'article L233-3 du code du commerce, si le concessionnaire n'est pas en mesure d'apporter la preuve du maintien des garanties financières constituées.

Les redevances payées d'avance par le concessionnaire restent acquises au concédant sans préjudice du droit, pour ce dernier, de poursuivre le recouvrement de toutes sommes pouvant lui être dues.

En cas de révocation de la concession pour inexécution des clauses de la convention, les dispositions de l'article 4.1 s'appliquent.

ARTICLE 4-3 – RÉSILIATION A 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 4-1 (remise en état des lieux et reprise des ouvrages).

TITRE V - CONDITIONS FINANCIÈRES ET NOTIFICATIONS

ARTICLE 5-1 – CONSTITUTION DE GARANTIES FINANCIÈRES

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

Le montant de ces garanties financières constituées par le concessionnaire, est 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 xxx €.

Le concessionnaire doit constituer des garanties financières dans un délai de six (6) mois à compter de la signature de la présente convention et avant l'exécution des travaux sur le domaine public maritime. Dans ce délai, le concessionnaire doit fournir au concédant les preuves que les garanties financières ont bien été constituées.

Le montant de ces garanties financières pourra être modifié en cas de constatation, dans le suivi de l'état initial des lieux, d'une modification des impacts sur le milieu naturel.

Les garanties financières doivent prioritairement prendre la forme, de façon alternative ou cumulative :

- soit d'un cautionnement solidaire qui résulte de l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une des institutions mentionnées à l'article L518-1 du code monétaire et financier ou d'une entreprise d'assurance jusqu'à la fin de la concession,
- soit d'une consignation volontaire déposée sur un compte ouvert dans les livres de la caisse des Dépôts et Consignations.

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 2-6 et 4-1 de la présente convention), ou en cas de disparition juridique du titulaire.

ARTICLE 5-2 – REDEVANCE DOMANIALE

Conformément à l'article R2124-26 du code général de la propriété des personnes publiques et après avis du directeur régional des finances publiques, la présente concession est consentie moyennant une redevance annuelle fixée à la somme de 30 372 € (trente mille trois cent soixante-douze euros) et est calculé de la manière suivante :

$$\text{Longueur totale des ouvrages : } 30\,372 \text{ ml} \times 1 \text{ €/ml} = 30\,372 \text{ €}$$

La redevance est annuellement et automatiquement indexée sur la base de l'indice TP02 (Travaux de génie civil et d'ouvrages d'arts neufs ou rénovation). L'indice TP 02 initial est celui du mois de la signature de l'arrêté de concession.

Conformément à l'article R2125-3 du code général de la propriété des personnes publiques, la révision du montant de la redevance peut intervenir à l'expiration de chaque période fixée pour le paiement de la redevance.

La redevance est payable par terme annuel et d'avance dès réception de l'avis de paiement, à la caisse de la direction régionale des finances publiques de la Martinique.

La redevance peut également faire l'objet d'un paiement par virement. Le paiement sera effectué par virement bancaire au plus tard à la date limite de paiement figurant sur l'avis de paiement à la caisse comptable dont les références bancaires figurent ci-après.

A renseigner par Orange

En cas de retard dans le paiement, la redevance échue porte intérêt de plein droit au taux annuel applicable en matière domaniale conformément à l'article L2125-5 du code général de la propriété des personnes publiques, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une mise en demeure quelconque et quelle que soit la cause du retard.

ARTICLE 5-3 – IMPÔTS

Le concessionnaire supporte seul la charge de tous les impôts et notamment des taxes foncières, auxquels est ou pourrait être assujettie la concession.

Le concessionnaire est tenu en outre, le cas échéant, de souscrire lui-même la déclaration des constructions nouvelles prévues à l'article 1406 du code général des impôts pour bénéficier, s'il y a lieu, de l'exonération temporaire des impôts fonciers.

ARTICLE 5-4 – EVOLUTION DE LA CONVENTION

Toute modification des conditions d'occupation du domaine public maritime prévues dans la présente convention doit faire l'objet d'un avenant conclu entre les parties. Une modification substantielle des termes de la convention nécessitera notamment une nouvelle évaluation des impacts sur l'environnement et une enquête publique.

ARTICLE 5-5 – AUTRES DISPOSITIONS

Notifications administratives

Le concessionnaire fait élection de domicile à :

111 quai du président Roosevelt à 92130 Issy les Moulineaux

Le représentant qualifié pour recevoir au nom du concessionnaire toutes notifications administratives est Jean-Luc Vuillemin, responsable du département « stratégie réseaux et systèmes sous-marins ».

Réserve des droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Actionnariat

Le concessionnaire devra informer le préfet de toute modification de son actionnariat ayant pour effet une modification du contrôle au sens de l'article L233-3 du code de commerce. Si la garantie financière constituée conformément à l'article 5.1 résulte de l'engagement écrit d'un établissement de crédit, le concessionnaire devra apporter la preuve du maintien d'une telle garantie.

Frais de publicité

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

TITRE VI - APPROBATION DE LA CONVENTION

ARTICLE 6 – APPROBATION DE LA CONVENTION :

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

<p>A _____, le _____</p> <p>Pour SA Orange, représenté par</p>	<p>A _____, le _____</p> <p>Pour l'Etat, représenté par</p>
--	---

Annexe : dossier technique