



Demande de concession d'utilisation du domaine public maritime pour le câble sous-marin de télécommunication PEACE MED

ETUDE N° 04846652 - CM 25/09/2020



Résumé non technique du dossier de Concession



RESUME NON TECHNIQUE

Septembre 2020



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

Cédric MARION
Marc CHENOZ
Alexandre CERRUTI

Chargé de projets (rédacteur)
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 Toulon
Espace Maurice
141 avenue Marcel Castié
83100 Toulon
France
Tél. + 33 4 86 15 61 83





Table des matières

1	CONTEXTE DU PROJET.....	6
2	SITUATION DU PROJET.....	7
3	CONSISTANCE ET EMPRISE DU PROJET	10
3.1	<i>Description des installations.....</i>	10
3.2	<i>Superficie de l'emprise sur le domaine public maritime</i>	12
4	CADRE REGLEMENTAIRE	12
5	NATURE DES TRAVAUX.....	13
5.1	<i>Travaux terrestres (sur le DPM).....</i>	13
5.2	<i>Travaux de pose et d'atterrissement</i>	13
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 : Présentation du projet de câble sous-marin de télécommunication du système PEACE MED au large de Marseille.....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 2 : Carte de présentation globale du projet PEACE MED reliant Marseille (France) à Abu Talat (Egypte) ..</i>	<i>7</i>
<i>Figure 3 : Site d'implantation du câble PEACE MED et de la chambre-plage existante en limite du parc et de la plage du Prado</i>	<i>8</i>
<i>Figure 4 : Site d'implantation du câble PEACE MED entre la chambre-plage sur le Prado et la station terminale</i>	<i>9</i>
<i>Figure 5 : Exemple de la section du câble DA (HMN)</i>	<i>11</i>
<i>Figure 6 : Différentes vues en coupe d'une chambre-plage (Orange)</i>	<i>11</i>
<i>Figure 7 : « Sea plate » ou disque composant le dispositif de mise à la terre (source : HMN)</i>	<i>12</i>
<i>Figure 8 : Navire câblé (source : Orange Marine)</i>	<i>13</i>
<i>Figure 9 : Illustration du travail d'ensouillage par plongeur, ici sur un câble protégé (source : Orange Marine)</i>	<i>14</i>
<i>Figure 10 : Autre système de fixation du câble à l'ancre retenu pour le projet (Orange Marine)</i>	<i>14</i>



Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Montant des travaux de pose du câble PEACE MED</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 entre l'Asie, l'Afrique et la France, sur une distance d'environ 251,1 km dans les eaux françaises (dont près de 39,4 km sur le Domaine Public Maritime et 211,7 km en Zone Economique Exclusive).

Le site d'atterrissage prévu sur la commune de Marseille (13) est la plage du Prado.

Le projet PEACE MED, partie du réseau de câbles sous-marins PEACE long de près de 15 000 km, est un système assurant la connexion entre Abu Talat (Egypte) et Marseille (Bouches-du-Rhône, France). Le projet est porté par plusieurs opérateurs dont la société Orange. Cette dernière assurera la maîtrise d'ouvrage en France depuis la plage du Prado jusqu'à la limite de la Zone Economique Exclusive (ZEE). La fourniture du câble est gérée par la société Huawei Marine Network (HMN, Chine) et son installation par la société Orange Marine (France).

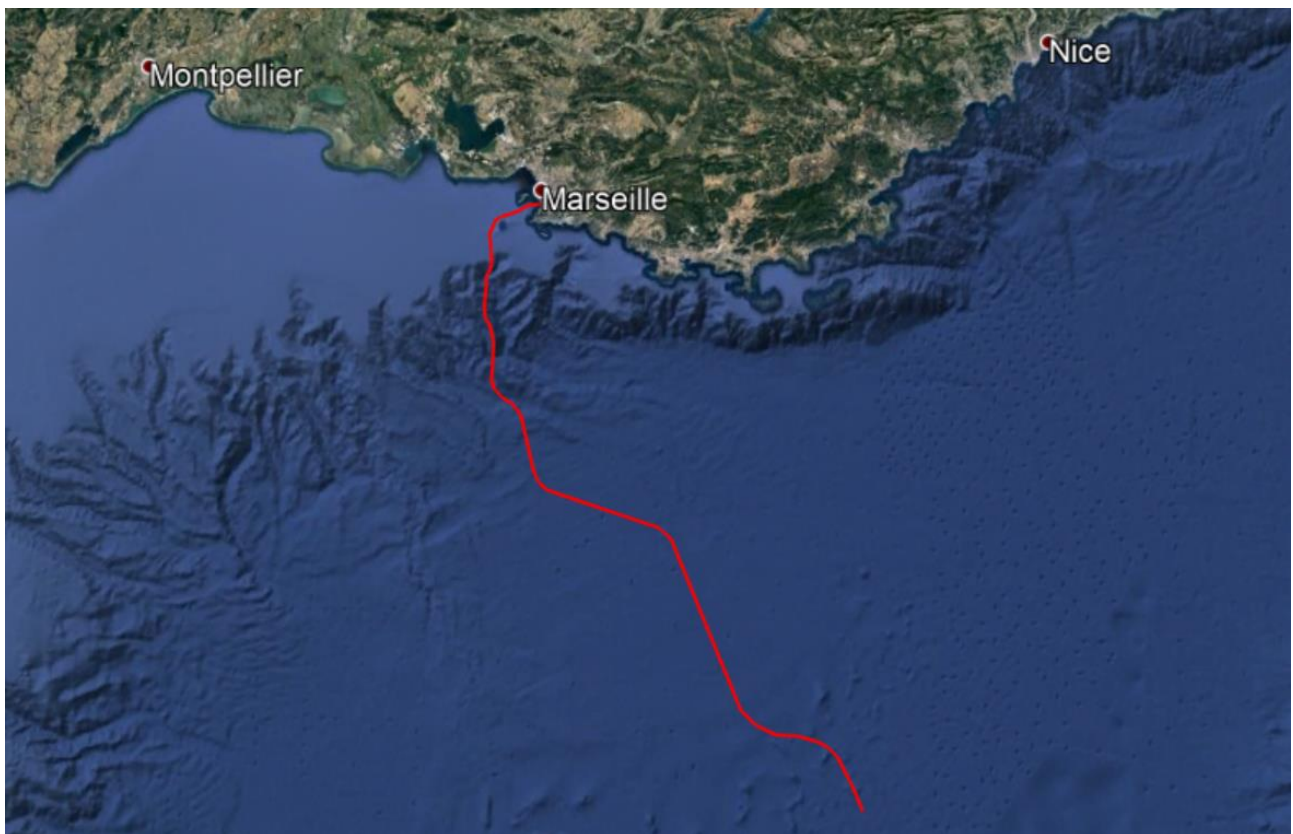


Figure 1 : Présentation du projet de câble sous-marin de télécommunication du système PEACE MED au large de Marseille



Figure 2 : Carte de présentation globale du projet PEACE MED reliant Marseille (France) à Abu Talat (Egypte)

Le projet servira aux échanges de données numériques transitant entre l'Asie, l'Afrique et l'Europe, via un des centres de données (« data centers ») majeurs de la ville de Marseille. Il permettra ainsi le développement du réseau international de télécommunications et l'optimisation du temps de latence du réseau. Il participera par ailleurs aux échanges de données avec les territoires français d'outre-mer (Mayotte et la Réunion) et à une meilleure sécurisation de leur connectivité.

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 PEACE MED dans zone économique exclusive (ZEE) et dans les eaux territoriales françaises avec un atterrissage sur la commune de Marseille (13). Le câble atterrira sur la plage du Prado, à environ 120 mètres à l'est de l'une des entrées du Parc du Prado et exactement 160 mètres de la statue du David au centre du rond-point du Prado. Le site du Prado présente deux chambres-plages déjà existantes et distantes d'une vingtaine de mètres. Celle qui accueillera le câble PEACE MED est la plus septentrionale et abrite actuellement le câble de télécommunication SEA-ME-WE 4. De fait, les infrastructures littorales et terrestres sont déjà existantes, notamment la chambre-plage, les conduites à terre le long de l'Avenue du Prado et la station terminale en centre-ville de Marseille.

Le tracé du câble sous-marin PEACE MED parcourt une distance d'environ 251,1 km dans les eaux françaises, dont 39,4 km sur le Domaine Public Maritime (DPM) et près de 211,7 km en Zone Economique Exclusive (ZEE). Il sera relié au réseau terrestre par une **chambre-plage déjà existante** (chambre d'interconnexion des câbles sous-marin et terrestre entièrement enterrée laissant affleurer un simple regard) située en bordure de la plage du Prado, mais localisée **sur le DPM** qui s'étend jusqu'à la Promenade Georges Pompidou. La chambre-plage au point de latitude 43° 15' 43.38" N et de longitude 5° 22' 21.66" E.

Le câble passera à 2 mètres sous la plage du Prado dans laquelle se trouve d'ores et déjà le câble SEA-ME-WE 4, atterrissant dans la même chambre-plage. Il continuera son chemin sur la partie terrestre, dans une conduite existante, jusqu'à la station terminale située dans le quartier de Saint Giniez, à environ 1,7 km de la plage du Prado.

Le système étant alimenté en énergie, la plage abritera son équipement de mise à la terre qui se matérialise par un disque métallique enfoui dans le sable au niveau de l'avant-plage, relié à la chambre-plage par un câble d'alimentation électrique long d'une centaine de mètres.



Figure 3 : Site d'implantation du câble PEACE MED et de la chambre-plage existante en limite du parc et de la plage du Prado



Figure 4 : Site d'implantation du câble PEACE MED entre la chambre-plage sur le Prado et la station terminale

En mer, l'objectif est d'ensouiller le câble à environ 1,5 m dans le sédiment jusqu'à la limite supérieure des herbiers de posidonies, puis de le fixer au fond à intervalle régulier dans la zone d'herbier au moyen d'ancres spécialement adaptées, et finalement de simplement le poser au sortir du champ d'herbiers jusqu'à la limite de la Zone Economique Exclusive (ZEE). L'épaisseur et la qualité de son armure seront ajustées selon les modes d'installation et de l'environnement associé.

Le câble s'orientera depuis le rivage en direction du sud-ouest (sur les 500 premiers mètres) puis en direction de l'ouest-sud-ouest sur environ 14 km jusqu'à l'île du Planier, où il changera progressivement de cap pour prendre une direction générale vers le sud au niveau du canyon sous-marin du Planier. Une fois la plaine abyssale atteinte, il serpentera vers le sud-est du Golfe du Lion jusqu'à la limite de la ZEE selon une orientation comprise entre sud-sud-est et est-sud-est.

Le câble sort des Eaux Territoriales françaises au point kilométrique 726,7 (PK726.7) le long de la route du câble (représentée par un RPL pour « Route Position List »), soit à 39,4 km de la chambre-plage, au point de coordonnées $43^{\circ}00'07.50''\text{N}$ - $5^{\circ}10'13.56''\text{E}$. Il quitte la Zone Economique Exclusive française à $41^{\circ}37'29,76''\text{N}$ - $6^{\circ}34'35,76''\text{E}$ (PK514.9).



3 CONSISTANCE ET EMPRISE DU PROJET

3.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Le câble de télécommunication va traverser la ZEE et les Eaux Territoriales jusqu'au rivage pour se relier aux infrastructures terrestres. Une fois à terre, il va être raccordé dans une chambre-plage déjà construite sur le DPM dont la position est 43° 15' 43.38" N - 5° 22' 21.66" E.

Le câble sera installé dans une conduite enterrée sous la plage à une profondeur de 1,5-2 mètres depuis le bas de plage (limite d'immersion) jusqu'à la chambre-plage. Un système de mise à la terre reliera la chambre-plage à un disque enterré à 2 m de profondeur sur l'avant-plage, via un ombilic d'une centaine de mètres lui-même installé dans une conduite enterrée.

A terre, le câble sera tiré dans des conduites existantes sous l'asphalte le long de l'Avenue du Prado et jusqu'à la station terminale dans le centre-ville de Marseille.

- **Le câble**

Il s'agit d'un câble sous-marin de télécommunication de type HORC-1 fourni par Huawei Marine Network (HMN) et déployé par Orange Marine, dont la durée de vie minimale est de 25 ans.

Le câble est composé d'un tube central contenant des fibres optiques (fibres en verre), protégé par une structure de base, à laquelle viennent ensuite s'ajouter différentes enveloppes supplémentaires de protection afin de renforcer la résistance du câble face aux risques associés à son environnement naturel et aux activités humaines. Ainsi, quatre types de câbles, liés aux différents types de protection le long de son parcours, sont utilisés sur l'ensemble du tracé :

- ✓ Un câble léger « Light-Weight » (LW) pour les très grands fonds (jusqu'à 8000 m) entre 2500 m et 2677 m de profondeur selon le fichier présentant la liste de positions de la route du câble (RPL);
- ✓ 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) entre 1500 m et 2500 m de profondeur dans la présente configuration ;
- ✓ Un câble simple armure léger « Single Armour Light » (SA) pour les grands fonds (jusqu'à 2000 m) entre 200 m et 1500 m de profondeur selon le RPL ;
- ✓ 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, mais plutôt 200 m en général) entre la chambre-plage et 200 m de profondeur selon le RPL.

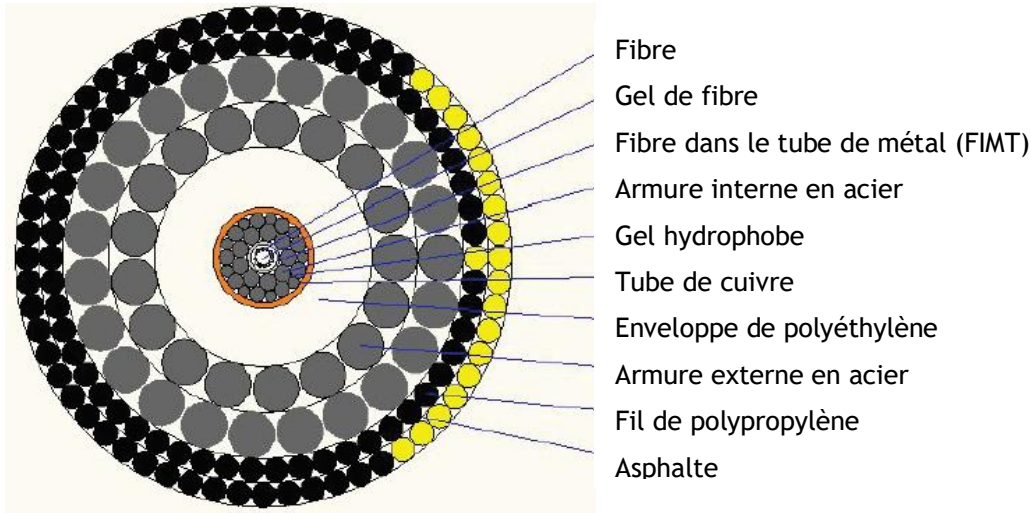


Figure 5 : Exemple de la section du câble DA (HMN)

• La chambre-plage

La chambre-plage est l'interface entre le câble sous-marin et le câble terrestre. C'est une chambre souterraine qui est déjà construite sur le site, à proximité de la plage Prado Sud et du parc du Prado, et qui abritera donc la jonction entre les deux parties marine et terrestre du câble. La chambre-plage, représentant un rectangle de 3 m de longueur pour 2 m de largeur, se situe au point de coordonnées 43° 15' 43.38" N - 5° 22' 21.66" E et accueille déjà le câble de télécommunication SEA-ME-WE 4. Cette chambre-plage se situe dans le Domaine Public Maritime, en bordure du parc du Prado. Un parking est visible à une centaine de mètres et un chemin d'accès est également localisé à près de 20 m de la zone proposée pour la chambre-plage.

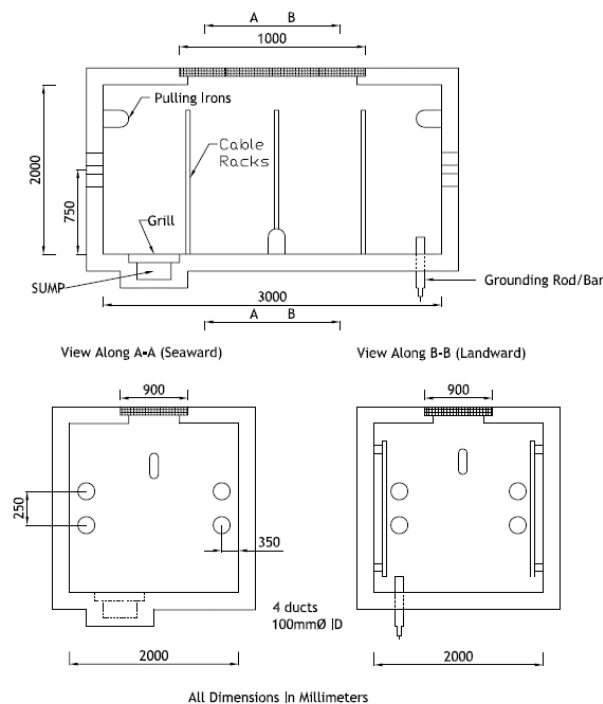


Figure 6 : Différentes vues en coupe d'une chambre-plage (Orange)



- **Les électrodes**

Ce système de terre est composé d'une « sea plate », c'est-à-dire d'un disque d'acier qui sera enfoui en bas de plage immergée à marée basse et relié à la chambre-plage par un ombilic. Ces électrodes servent à établir le courant retour du circuit de télé-alimentation des répéteurs. Les répéteurs sous-marins optiques sont des boîtiers étanches disposés en série sur le câble sous-marin tous les 100 km environ. Il faut noter que dans ce cas-ci, **aucun répéteur n'est prévu d'être installé sur Domaine Public Maritime.**

Il est à noter qu'il est envisagé de protéger le câble formant l'ombilic par des coquilles articulées en fonte le long du trajet sous la plage. De plus, il est prévu qu'une dalle de béton soit mise en place afin de protéger le disque enfoui sous la plage.



Figure 7 : « Sea plate » ou disque composant le dispositif de mise à la terre (source : HMN)

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 d'environ 1639,26 m² de câble sur le DPM pour une longueur de 42,907 km.

4 CADRE REGLEMENTAIRE

Le projet PEACE MED 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.

Après l'examen au « cas-par-cas » de l'autorité environnementale, le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale.

5 NATURE DES TRAVAUX

5.1 TRAVAUX TERRESTRES (SUR LE DPM)

A terre, les travaux préliminaires à l'installation du câble consistent à :

- L'établissement d'un périmètre de sécurité autour de la zone de travaux avec balises, suivi par la mobilisation de l'ensemble des équipements lourds nécessaires (pelleteuse, cabestan hydraulique, etc.) sur le site,
- Le creusement des deux tranchées sur la plage : l'une dans laquelle le câble sera installé, glissé dans une conduite en PVC, et l'autre dans laquelle l'ombilic du système terre sera implanté, lui aussi introduit dans une conduite en PVC. La *sea plate* sera également installée dans une souille prévue à cet effet.

Les zones de travaux à terre, notamment autour de la chambre-plage et sur la plage, et en mer, dans l'espace dédié à la baignade, seront balisés pour avertir les usagers des opérations et maintenir la sécurité du site.

5.2 TRAVAUX DE POSE ET D'ATTERISSEMENT

L'installation du câble sera réalisée au moyen du navire câblé (Figure 8) jusqu'à 20 m de profondeur environ puis par un canot de service jusqu'à la zone d'atterrage sur la plage. Le câble sera d'abord installé le long de la route proposée, puis mis en place sur le fond voire ensouillé, selon les zones considérées. Les travaux d'installation du câble sont prévus dès octobre 2021.



Figure 8: Navire câblé (source : Orange Marine)



- ✓ Le déploiement du câble entre le large et la zone d'atterrissement via le navire câblé jusqu'à près de 20 m de profondeur et un petit bateau pour la zone plus côtière. Un système de tirage à terre permettra d'amener le câble dans la chambre-plage.
- ✓ L'ensouillage du câble en zone côtière sera effectué par jetting à main (système de projection d'eau de mer sous pression) par les plongeurs, jusqu'à la limite supérieure de l'herbier.
- ✓ L'ancrage du câble dans l'herbier de posidonies sera réalisé par plongeurs au moyen d'ancres à vis pour éviter tout phénomène de ragage sur le fond.
- ✓ Le déploiement du câble au large consistera à une simple pose du câble sur le fond, depuis la limite inférieure de l'herbier jusqu'à la limite de la ZEE, donc au-delà des Eaux Territoriales (et du DPM). L'objectif est d'installer le câble sur la route choisie avec le mou nécessaire et suffisant pour lui permettre d'épouser au mieux les fonds marins.

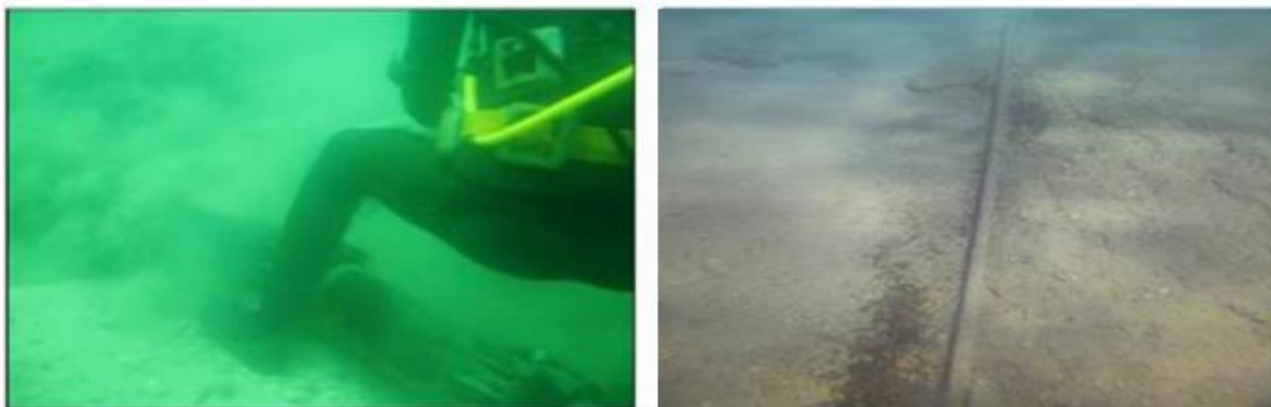


Figure 9 : Illustration du travail d'ensouillage par plongeur, ici sur un câble protégé (source : Orange Marine)



Figure 10 : Autre système de fixation du câble à l'ancre retenu pour le projet (Orange Marine)

6 EVALUATION BUDGETAIRE DES TRAVAUX DE POSE DU CÂBLE

Matériel et installation	Coût (€)
Fournitures dans les eaux territoriales (<i>dont câble</i>)	299 254
Opérations marines :	
<i>Opérations de pose et d'atterrage, protections du câble</i>	464 072
<i>Pose principale</i>	889 774
Total (€ TTC)	1 653 100

Tableau 1 : Montant des travaux de pose du câble PEACE MED

7 PHASAGE ET DUREE DES TRAVAUX DE POSE DU CÂBLE

A noter que la pose du câble dans les eaux internationales est prévue de façon séparée avec l'intervention d'un navire câblé de la flotte Orange en Janvier 2021. De plus, les travaux pourront être réalisés dans le sens large vers plage ou en sens inverse (plage vers large). Les phases ainsi présentées dans le tableau suivant peuvent donc être faites dans un sens ou dans l'autre. Seule la Phase 2 sera réalisée en dernier.

Phases	Durée estimée des travaux
Phase 1 - Travaux de construction à terre : octobre 2021	
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
Durée totale estimée des travaux	2 à 4 jours
Phase 2 - Segment côtier - opérations d'ensouillage (limite supérieure de l'herbier) et d'ancrage sur l'herbier : octobre 2021	
Mobilisation du matériel et des équipes sur site	1 jour
Mise en place des mesures de protection et ensouillage via jetting (plongeurs)	3 à 4 jours
Ancrage du câble sur la zone d'herbier de posidonies par plongeurs	3 à 4 jours
Durée totale estimée des travaux	7 à 10 jours
Phase 3 - Segment principal pose du câble jusqu'à la limite de la ZEE : octobre 2021	
Déploiement du câble par le navire câblé de la limite de la ZEE jusqu'à la plage	≈ 3 jours (dont 2 jours sur le DPM)
Durée totale estimée des travaux	≈ 15 jours

Tableau 2 : Phasage et durée des travaux prévus



La durée des travaux est estimée à trois (3) semaines en plusieurs étapes.

L'installation du câble PEACE MED est envisagée actuellement durant le mois d'octobre 2021. Sa mise en service est prévue le premier semestre 2022.

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 PEACE MED s'inscrit dans le cadre d'un système plus large : le système PEACE (Pakistan and East Africa Connecting Europe), qui est un système de câble sous-marin ouvert et neutre financé par HENG TONG Optic-electric (HKT), fournisseur mondial de services de réseaux d'énergie et d'information. D'une longueur de 15 000 kilomètres, PEACE reliera, la France au Pakistan, à travers un unique point d'atterrissage dans la ville de Marseille, en passant par la route Europe-Asie, et la ville de Mombasa au Kenya, via un tracé court vers l'Océan Indien.

Le projet PEACE MED, partie méditerranéenne du projet global PEACE, via l'augmentation des capacités de télécommunications, va en particulier renforcer le raccordement de l'Internet français et européen vers l'Asie et l'Afrique. Le projet s'inscrit dans un cadre d'intérêt stratégique de première importance, en particulier pour la connectivité des territoires d'outre-mer de l'Océan Indien.

Il va également renforcer le rôle de la France, notamment la ville de Marseille, comme carrefour mondial des télécommunications en Europe.

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.

- ✓ Le balisage avec des barrières de type Heras sera effectué à terre autour de la zone de chantier (chambre-plage et plage) et des balises seront installées pour délimiter l'aire de travaux en mer, sous la supervision d'un petit bateau chargé de la sécurité et la communication avec les usagers.

- ✓ Dans la zone dédiée à l'ensouillage du câble, c'est-à-dire entre le bas de plage et la limite supérieure de l'herbier, des barrières anti-MES (Matières En Suspension) seront disposées autour de la tranchée, au fond de laquelle sera installé le câble durant les travaux. Une surveillance de la turbidité sera également mise en place.

Un AVURNAV (AVis URgent aux NAVigateurs) sera également émis lors des travaux.

10.2 MESURES DE SUIVI

- Tenue d'un journal de chantier : Conformément à l'arrêté cité ci-avant, l'entreprise en charge des travaux 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, les zones d'ensouillage, la position et le nombre d'ancrages (dont les deux ancres fusibles qui seront contrôlées ultérieurement) ainsi que les paramètres suivis pour déterminer si l'herbier de posidonie et les espèces sensibles sont atteints ou pas par l'ouvrage (application des méthodes qui caractérisent l'évolution spatiale des mattes de posidonies et leur niveau de vitalité).

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

- Suivi environnemental : La DDTM des Bouches-du-Rhône /Délégation Mer & Littoral demande généralement des suivis environnementaux après installation des câbles dans les herbiers de posidonie. Des suivis réguliers une année, trois années et cinq années après les travaux d'installation semblent cohérents avec la zone d'étude, les techniques employées et le retour d'expérience. Les interventions consistent à prévoir une visite subaquatique et l'éventuel remplacement d'une ancre à vis, d'un collier de fixation.

A l'issue de la cinquième année, il sera décidé avec les autorités de la suite à donner aux mesures de suivi en fonction des résultats de l'inspection.

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.

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.
- Le câble ancré dans les herbiers ne sera pas retiré car sa dépose pourrait impacter l'écosystème de l'herbier.
- Sur les parties posées (dans les eaux territoriales depuis la limite inférieure de l'herbier) : le câble sera coupé par plongeurs à la limite inférieure de l'herbier de posidonies puis le navire câblé tirera sur le câble et l'enroulera sur son pont depuis la côte vers le large ou inversement.

Orange s'engage à prendre en charge le relevage du câble en fin de concession dans les Eaux Territoriales, conformément à la CG3P, et à supporter les coûts associés à cette opération. Une garantie financière sera prévue à cet effet.

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.