

ROUTE DE CABLE MARSEILLE MONACO



**PIECE 3 : NATURE, CONSISTANCE,
VOLUME ET OBJET DE L'OUVRAGE, DE
L'INSTALLATION, DES TRAVAUX OU DE
L'ACTIVITE ENVISAGES AINSI QUE LES
RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE**

sipartech

Version 1.0

SOMMAIRE

1. SITUATION, CONSISTANCE ET SUPERFICIE DE L'EMPRISE OCCUPEE.....	3
2. DESTINATION, NATURE ET COUTS DES TRAVAUX	8
2.1. DESTINATION DES TRAVAUX	9
2.2. NATURE DES TRAVAUX (ZONE AU LARGE DE NICE).....	9
2.2.1. <i>Caractéristiques du câble simple armure (SA)</i>	9
2.2.2. <i>Description des travaux à réaliser</i>	12
2.2.3. <i>Techniques de pose</i>	12
2.3. DUREE ET ESTIMATION BUDGETAIRE DES TRAVAUX (ZONE AU LARGE DE NICE)	13
2.4. JUSTIFICATION DU TRACE DE LA ROUTE DU CABLE MML	14
2.5. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES	14
2.5.1. <i>Au titre de la procédure domaniale</i>	15
2.5.2. <i>Au titre du code de l'environnement</i>	15
2.5.3. <i>Au titre du code de l'urbanisme</i>	17
2.6. CONTENU DE LA NOTICE D'IMPACT	17
3. CARTOGRAPHIE DU SITE DE PROJET ET PLANS DES INSTALLATIONS.....	19
4. CALENDRIER DE REALISATION DE LA CONSTRUCTION OU DES TRAVAUX ET DATE PREVUE DE MISE EN SERVICE.....	21
5. ANNEXES.....	23

LISTE DES FIGURES

ii

Figure 1 : Tracé de la route du câble MML proposé au départ de Marseille (plage de Bonneveine) et arrivant à Monaco (port de Fontvieille).	4
Figure 2 : Caractéristiques techniques générales des quatre types de câbles sous-marins (source : Alcatel).	5
Figure 3 : Emprise globale de la route du câble MML proposée au départ de Marseille (plage de Bonneveine) et arrivant à Monaco (port de Fontvieille).....	6
Figure 4 : Caractéristiques techniques et vues éclatées du câble simple armure et coupe transversale (source : Alcatel).	10
Figure 5 : Caractéristiques techniques et vues éclatées du câble léger de grand fond protégé et coupe transversale (source : Alcatel).....	11
Figure 6 : Caractéristiques techniques et vues éclatées du câble léger de grand fond et coupe transversale (source : Alcatel).....	12
Figure 7 : Tracé de la route du câble MML proposé au départ de Marseille (plage de Bonneveine) et arrivant à Monaco (port de Fontvieille).	20

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Emprise de l'ensemble du projet.....	7
Tableau 2 : Durée des travaux prévus dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.....	13
Tableau 3 : Coûts des travaux pour la pose du câble MML dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.	13
Tableau 4 : Coûts de démantèlement du câble MML dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.	13
Tableau 5 : Détail des coûts de l'ensemble des travaux pour le projet dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.	14
Tableau 6 : Extrait de la nomenclature relatif au projet de pose de câble sous-marin entre Marseille et Monaco en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement.....	16

LISTE DES ANNEXE

ANNEXE 1 : Description de la route du câble MML.....	24
--	----



The background features a light gray world map. Two circular callouts are present: a larger one in the upper right quadrant highlighting a region in Europe and the Middle East, and a smaller one in the lower center highlighting a region in Africa and the Middle East. The text is overlaid on the map.

1. SITUATION, CONSISTANCE ET SUPERFICIE DE L'EMPRISE OCCUPEE

SIPARTECH S.A.S., société ayant une licence L33 de télécommunications en France, a l'intention de construire une liaison sous-marine de télécommunications en fibres optiques entre Marseille et Monaco. Cette liaison sera constituée d'un câble ayant deux points d'atterrissement, l'un à Marseille et l'autre à Monaco. Elle s'étend au large au-delà des 12 milles nautiques, limites des eaux territoriales françaises et monégasques.

La route envisagée du câble MML traverse à deux endroits les eaux territoriales françaises :

- Au niveau de la zone d'atterrage au large du département des Bouches-du-Rhône ;
- Entre les eaux internationales et les eaux territoriales monégasques au large du département des Alpes-Maritimes.

La figure suivante illustre la route du câble MML prévue dans le cadre de ce projet.

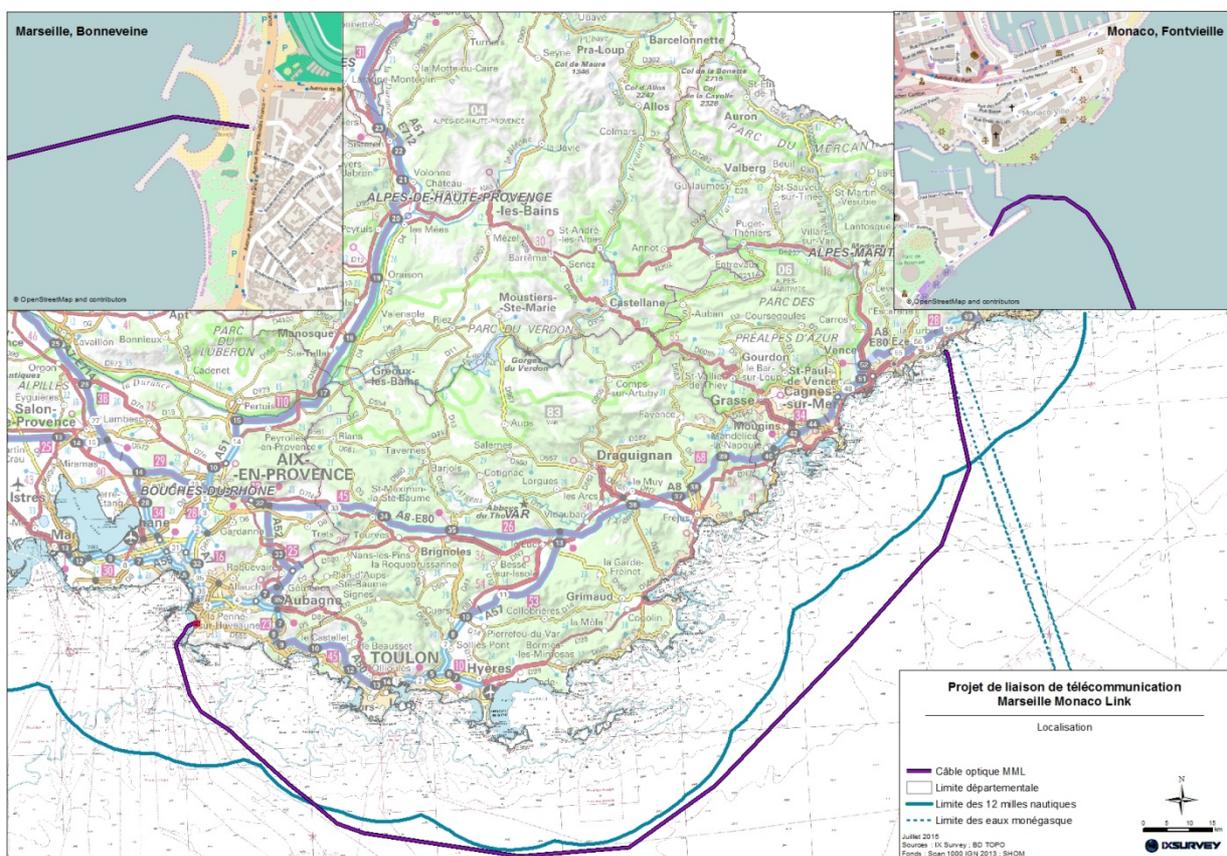


Figure 1 : Tracé de la route du câble MML proposé au départ de Marseille (plage de Bonneveine) et arrivant à Monaco (port de Fontvieille).

Le point d'atterrissement envisagé du côté de Marseille se trouve sur la plage de Bonneveine dans une nouvelle chambre de plage construite pour ce projet (43° 15.197'N - 5° 22.528'E). Du côté de Monaco, le câble MML rejoindra une chambre de plage existante (43° 43.6370'N – 7° 25.33330'E) où atterrissent déjà des câbles sous-marins au niveau du port de Fontvieille.

Quatre types de câbles différents devront être posés sur l'ensemble du tracé du câble :

- Câble double armure (DA) : entre 0 et 200 m de fond (diamètre d'environ 43 mm) ;
- Câble simple armure (SA) : entre 200 et 1 500 m de fond (diamètre d'environ 28 mm) ;

- Câble léger de grand fond protégé (LWP) : entre 1 500 et 2 000 m de fond (diamètre d'environ 23 mm) ;
- Câble léger de grand fond (LW) : entre 2 000 et 2 500 m de fond (diamètre d'environ 17 mm).

La figure suivante présente les caractéristiques générales des quatre types de câbles sous-marins qui seront utilisés dans le cadre de ce projet.

CHARACTERISTICS	UNIT	LW	LWP	SA	DA
Cable core diameter	mm	17	17	17	17
First layer steel wires diameter	mm	-	-	3.4	3.4
First layer steel wires # (left hand)		-	-	18	18
First layer steel wires lay length	mm	-	-	-	470
Second layer steel wires diameter	mm	-	-	-	4.7
Second layer steel wires # (left hand)		-	-	-	21
Second layer steel wires lay length	mm	-	-	-	590
Outer diameter	mm	17	23	28	43
Weight in air	kg/m	0.68	0.93	2.2	5.4
Weight in water	kg/m	0.45	0.5	1.6	3.9
PERFORMANCES	UNIT	LW	LWP	SA	DA
Ultimate Cable Tensile Strength (UTS)	kN	100	100	270	600
Permanent tension acceptable (NPTS)	kN	25	25	60	100
Operating tension acceptable (NOTS)	kN	50	50	150	250
Short term tension acceptable (NTTS)	kN	70	70	200	400
Modulus	km	>21	20	17	15
Hydrodynamic constant (lay and recovery)	deg.knots	63	57	78	99

Figure 2 : Caractéristiques techniques générales des quatre types de câbles sous-marins (source : Alcatel).

Il est important de préciser que dans les eaux territoriales françaises les quatre types de câbles seront utilisés.

En effet, au niveau des Bouches-du-Rhône, la profondeur de pose du câble MML étant comprise entre 0 m (zone de la chambre de plage) et 2 100 m de fond, les quatre types de câbles seront utilisés.

Par contre, au niveau des Alpes-Maritimes, la profondeur étant comprise entre 2 100 m de fond (profondeur en limite des eaux territoriales françaises et internationales) et 600 m de fond (limite entre les eaux territoriales françaises et les eaux territoriales monégasques), uniquement trois types câbles (SA, LWP et LW) seront déployés.

Aucun ensouillage n'est envisagé au large du département des Alpes-Maritimes compte tenu des profondeurs où le câble MML sera posé.

La figure suivante présente l'emprise globale du projet.

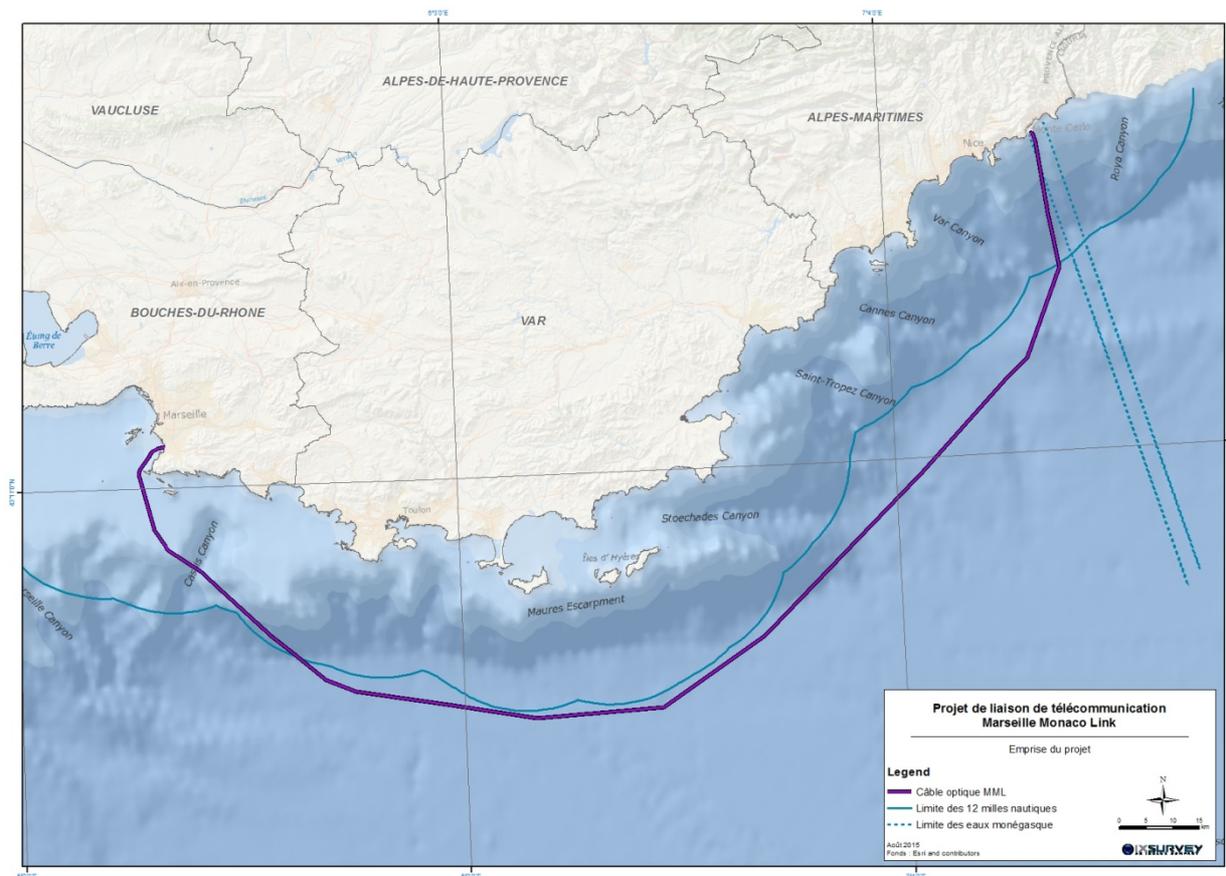


Figure 3 : Emprise globale de la route du câble MML proposée au départ de Marseille (plage de Bonneveine) et arrivant à Monaco (port de Fontvieille).

Compte tenu des diamètres relativement faibles des câbles (compris entre 17 et 43 mm), l’emprise de ceux-ci sur le fond correspond donc à une très faible superficie estimée en moyenne à environ 6 409 m² pour l’ensemble du projet de Marseille à Monaco.

Le tableau suivant (Tableau 1) présente la synthèse des emprises du câble le long de l’intégralité de la route avec les différentes marges prises de part et d’autre de celui-ci.

La route du câble MML est détaillée en annexe 1.

MML				
Type de câble	Diamètre (cm)	Longueur de câble (m)	Marge total (cm)	Emprise par type de câble (m ²)
DA	4.30	28 823	0.40	1 355
SA	2.80	36 863	0.30	1 143
LWP	2.3	13 385	0.25	341
LW	1.70	187 925	0.20	3 571

Emprise totale (m²)	6 409
Emprise dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes (m²)	561
Emprise dans les eaux territoriales françaises au large du département des Bouches-du-Rhône (m²)	2 108
Emprise dans les eaux territoriales monégasques (m²)	211
Emprise dans les eaux internationales (m²)	3 529

Tableau 1 : Emprise de l'ensemble du projet.

L'emprise des câbles sur le fond dans les eaux territoriales françaises au niveau du département des Alpes-Maritimes est de 561 m² (340 m² de câble SA, 202 m² de câble LWP et 19 m² de câble LW).

Il est important de préciser que les longueurs de câble correspondent uniquement à des linéaires qui ne prennent pas en compte la topographie des fonds.

Il est également important de souligner que le calcul de la redevance pour le passage du câble dans les eaux territoriales au large du département des Alpes-Maritimes peut être défini à partir de ce tableau. La redevance dans le département des Bouches-du-Rhône a déjà été prise en compte dans le cadre de ce permis.

A light gray world map is centered on the page. Two circular callouts are overlaid on the map: one over Europe and one over Asia. The text '2. DESTINATION, NATURE ET COÛTS DES TRAVAUX' is superimposed on the map, centered horizontally and partially overlapping the European callout. A horizontal line is drawn below the text.

2. DESTINATION, NATURE ET COÛTS DES TRAVAUX

2.1. DESTINATION DES TRAVAUX

Avec le développement des réseaux d'entreprise, des réseaux sociaux, du téléchargement et des échanges de données, le volume d'informations écoulées augmente de façon exponentielle. Les infrastructures sont donc en constante évolution pour répondre aux besoins des clients qui requièrent toujours plus de bande passante et de puissance.

De ce fait, pour permettre à tous de communiquer, il est nécessaire d'installer des câbles sous-marins par lesquels passent quasiment toutes les communications internationales. Les câbles à fibre optique très haut débit sont en effet la solution adéquate pour les territoires avec une façade maritime.

2.2. NATURE DES TRAVAUX (ZONE AU LARGE DE NICE)

Le câble de télécommunication MML sera de type « câble à fibres optiques » composé d'un faisceau de fibres optiques central.

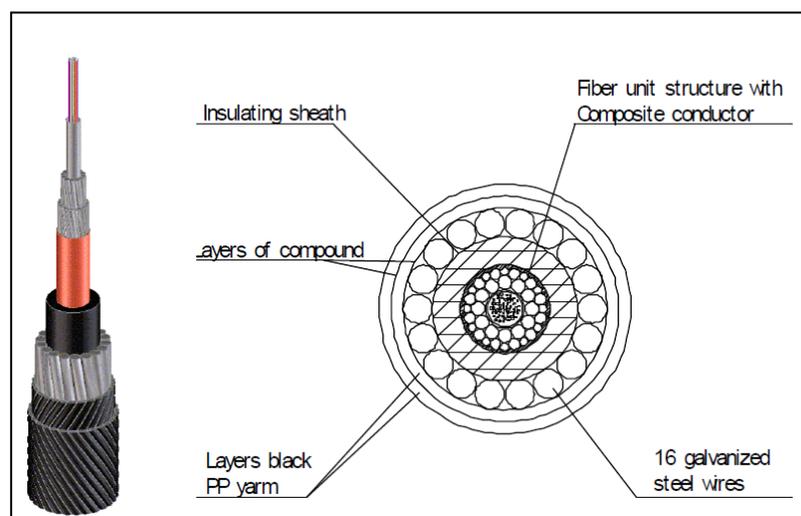
Les câbles à fibres optiques véhiculent des signaux qui génèrent un champ magnétique très faible. En effet, il n'y a pas de tension de service et le câble MML sera mis à la terre aux extrémités.

Ce câble sera ininterrompu dans les eaux territoriales françaises. Compte tenu des distances, il n'y a pas besoin d'équipement permettant d'amplifier le signal (répéteur).

2.2.1. CARACTERISTIQUES DU CÂBLE SIMPLE ARMURE (SA)

A partir de la sortie du câble des eaux territoriales monégasques (environ 600 m de fond) et jusqu'à environ 1 500 m de fond dans les eaux territoriales françaises, le type de câble utilisé sera un câble simple armure. Le diamètre du câble hors tout sera de 28 mm. Le poids, en air, est approximativement de 2.2 kg/m et de 1.6 kg/m en eau.

La figure ci-après présente les caractéristiques du câble simple armure en vue éclatée et en coupe transversale :



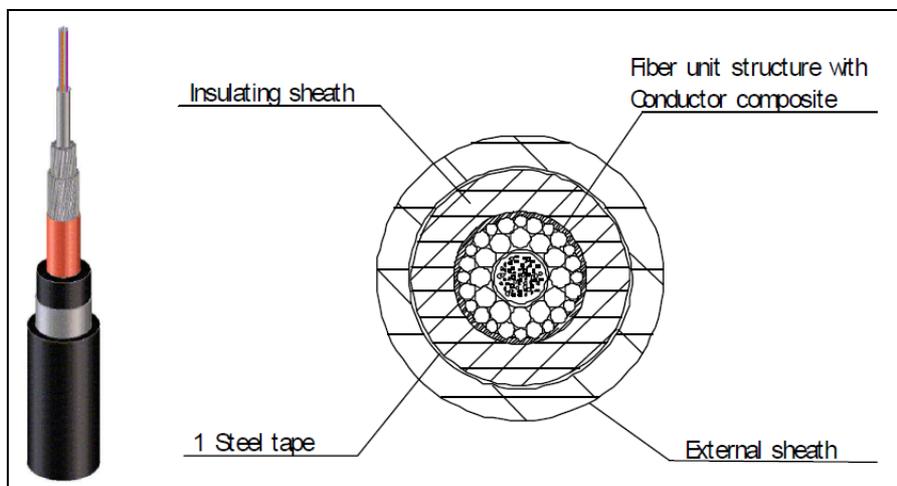
CHARACTERISTICS	UNIT	VALUE
Cable core diameter	mm	17
Steel wires diameter	mm	3.4
Steel wires # (left hand)		18
Steel wires lay length	mm	470
Outer diameter	mm	28
Weight in air	kg/m	2.2
Weight in water	kg/m	1.6
Storage factor	m ³ /km	0.75
PERFORMANCES	UNIT	VALUE
Ultimate Cable Tensile Strength (UTS)	kN	270
Permanent tension acceptable (NPTS)	kN	60
Operating tension acceptable (NOTS)	kN	150
Short term tension acceptable (NTTS)	kN	200
Modulus	km	17
Crush resistance	kN	40
Impact resistance	J	300
Pressure resistance	MPa	70
Hydrodynamic constant (lay and recovery)	deg.knots	78

Figure 4 : Caractéristiques techniques et vues éclatées du câble simple armure et coupe transversale (source : Alcatel).

2.2.1. CARACTERISTIQUES DU CÂBLE LEGER DE GRAND FOND PROTEGE (LWP)

A partir de 1 500 m et jusqu'à 2 00 m de fond, le type de câble utilisé sera un câble léger de grand fond protégé. Le diamètre du câble hors tout sera de 17 mm. Le poids, en air, est approximativement de 0.68 kg/m et de 0.45 kg/m en eau.

La figure ci-après présente les caractéristiques du câble léger de grand fond protégé en vue éclatée et en coupe transversale :



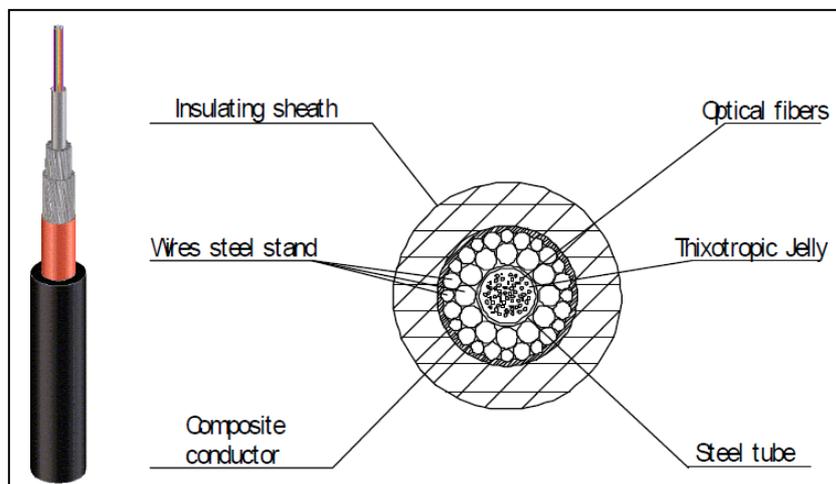
CHARACTERISTICS	UNIT	VALUE
Cable core diameter	mm	17
First layer wires # (left hand)		12
First layer wires diameter	mm	1.6
Second layer wires # (left hand)		24
Second layer wires diameter	mm	1.0 & 1.3
Outer diameter	mm	17
Cable resistance	Ω /km	1.6
Weight in air	kg/m	0.68
Weight in water	kg/m	0.45
Storage factor	m ³ /km	0.26
PERFORMANCES	UNIT	VALUE
Ultimate Cable Tensile Strength (UTS)	kN	100
Permanent tension acceptable (NPTS)	kN	25
Operating tension acceptable (NOTS)	kN	50
Short term tension acceptable (NTTS)	kN	70
Modulus	km	20
Crush resistance	kN	20
Impact resistance	J	>20
Pressure resistance	MPa	70
Hydrodynamic constant (Lay)	deg.knots	48
Hydrodynamic constant (Recovery)	deg.knots	57

Figure 5 : Caractéristiques techniques et vues éclatées du câble léger de grand fond protégé et coupe transversale (source : Alcatel).

2.2.1. CARACTERISTIQUES DU CÂBLE LEGER DE GRAND FOND (LW)

A partir de 2 000 m de fond et jusqu'à la sortie du câble des eaux territoriales françaises (environ 2 100 m de fond), le type de câble utilisé sera un câble léger de grand fond. Le diamètre du câble hors tout sera de 17 mm. Le poids, en air, est approximativement de 0.68 kg/m et de 0.45 kg/m en eau.

La figure ci-après présente les caractéristiques du câble léger de grand fond en vue éclaté et en coupe transversale :



CHARACTERISTICS	UNIT	VALUE
Optical fibres capacity		Up to 48
First layer wires # (left hand)		12
First layer wires diameter	mm	1.6
Second layer wires # (left hand)		24
Second layer wires diameter	mm	1.0 & 1.3
Outer diameter	mm	17
Cable resistance	Ω /km	1.6
Weight in air	kg/m	0.68
Weight in water	kg/m	0.45
Storage factor	m ³ /km	0.26
PERFORMANCES	UNIT	VALUE
Ultimate Cable Tensile Strength (UTS)	kN	100
Permanent tension acceptable (NPTS)	kN	25
Operating tension acceptable (NOTS)	kN	50
Short term tension acceptable (NTTS)	kN	70
Modulus	km	>21
Crush resistance	kN	20
Impact resistance	J	>20
Pressure resistance	MPa	70
Hydrodynamic constant (Lay)	deg.knots	53
Hydrodynamic constant (Recovery)	deg.knots	63

Figure 6 : Caractéristiques techniques et vues éclatées du câble léger de grand fond et coupe transversale (source : Alcatel).

2.2.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX A REALISER

Les travaux de pose du câble MML au niveau de la zone au large du département des Alpes-Maritimes s'effectuera en une seule étape. En effet, le câble sera déposé sur le fond marin de l'isobathe 600 m (entrée dans les eaux territoriales françaises côté monégasque) jusqu'à l'isobathe 2 100 m (sortie des eaux territoriales françaises pour entrer dans les eaux internationales).

Le navire utilisé sera de type « câblé » équipé d'un système de positionnement dynamique. Ce système permet au navire de tenir sa position avec précision.

Une opération de *survey* sera programmée avant la pose du câble afin de vérifier la présence d'éventuels obstacles ou toutes autres remarques pouvant induire un ajustement léger du tracé initialement présenté dans ce dossier.

2.2.3. TECHNIQUES DE POSE

Le câble sera déroulé à l'aide du câblé et posé à même le fond dans l'intégralité de la zone au large du département des Alpes-Maritimes.

En effet, aucun ensouillage n'est envisagé dans cette zone au regard de la profondeur de celle-ci et activités associées notamment l'absence de pêche au chalut.

2.3. DUREE ET ESTIMATION BUDGETAIRE DES TRAVAUX (ZONE AU LARGE DE NICE)

Le projet de pose d'un seul câble entre Marseille et Monaco est d'une valeur globale de 8 à 10 M€ HT. La part dans les eaux territoriales est évaluée à environ 1.1 M€ HT pour chaque extrémité.

Les tableaux ci-dessous-présentent les budgets d'investissements pour la construction de la liaison sous-marine de télécommunications entre Marseille et Monaco (Tableau 2 et 3) uniquement au niveau de la zone traversant en mer le département des Alpes-Maritimes, ainsi que ceux de déconstruction en fin de période d'exploitation.

Le tableau suivant présente la durée des travaux estimée en fonction des postes.

Désignation	Durée des travaux
Cartographie et bathymétrie avant travaux	1 jour
Travaux de pose du câble entre la limite des eaux territoriales monégasques et la limite des eaux internationales	1 jour

Tableau 2 : Durée des travaux prévus dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.

La durée totale de travaux pour la pose intégrale du système composé d'un unique câble dans cette zone est estimée à 1 jour.

Le tableau suivant présente les coûts estimés des travaux pour la pose du câble sous-marins MML en fonction des postes dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.

Désignation des postes	Coûts en € HT
Pose par navire câbliers	50 000
Cartographie et bathymétrie préalables	30 000
Fourniture d'un câble	240 000
Total en € HT.	320 000

Tableau 3 : Coûts des travaux pour la pose du câble MML dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.

Le tableau suivant présente les coûts des travaux pour la déconstruction du câble soit en fin de vie opérationnel (minimum 30 ans) ou plus tard.

ETAPE	DESCRIPTIF	DUREE ESTIMEE (JOUR)	COUT EN € HT
Zone de pose au fond	Relevage par navire câblé dans les eaux territoriales	1	40 000
Scrap du câble relevé	Au prix de la ferraille (armure)		0.2 €/kg
Total en € HT.			40 000

Tableau 4 : Coûts de démantèlement du câble MML dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.

Le tableau suivant présente le calcul des coûts totaux, dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes, du projet de pose du câble sous-marin reliant Marseille à Monaco.

Désignation des postes	Coûts en €/HT
Pose par navire câbliers	50 000
Cartographie et bathymétrie préalables	30 000
Fourniture d'un câble	240 000
Relevage par navire câblé dans les eaux territoriales en fin de concession	40 000
Total en € HT.	360 000

Tableau 5 : Détail des coûts de l'ensemble des travaux pour le projet dans les eaux territoriales françaises au large du département des Alpes-Maritimes.

2.4. JUSTIFICATION DU TRACE DE LA ROUTE DU CÂBLE MML

Dans un premier temps, le choix des zones d'atterrissages s'est effectué en fonction du réseau de télécommunication terrestre, des servitudes déjà présentes ainsi que de l'environnement terrestre et marin à leur voisinage.

Le tracé de la route a ensuite été déterminé grâce à l'étude de la topographie des fonds, principalement au niveau des zones de présence de canyon et de forte variation de bathymétrie, et de la nature des fonds de l'ensemble de la zone d'étude. Il convient de préciser que les fonds à forte valeur patrimoniale, comme les zones de coralligène, de roches infralittorale, médiolittorale et supralittorale ou encore les épaves ont été contournés.

Le choix du tracé a également pris en compte les contraintes techniques qui incombent à ce type de projet, notamment la distance à respecter entre deux câbles qui correspond à deux fois la hauteur d'eau.

Le choix de la route du câble MML proposée dans le cadre de ce projet s'inscrit donc dans une démarche globale de limitation de l'impact environnemental conduisant au moindre impact global dans les eaux territoriales monégasques, notamment par le choix d'un tracé parallèle aux câbles existants.

2.5. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

En France, la pose de câbles sur le Domaine Public Maritime est soumise :

- A l'obtention d'une concession d'utilisation du Domaine Public Maritime (article L.2124-3 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CG3P)), ainsi qu'au versement d'une redevance domaniale ;
- A déclaration ou autorisation au titre de la police de l'eau (article L.214-1 et suivants du code de l'environnement) ;
- A l'obligation de dépose des câbles en fin de concession ou d'exploitation qui résulte des articles L.2122-1, L.2132-2 et L.2132-3 du CG3P (protection de l'utilisation et intégrité du DPM),

qui impose au demandeur de concession de préciser la localisation des câbles sous-marins en Méditerranée (pour la côte française) (PAMM Méditerranée Occidentale, 2011).

2.5.1. AU TITRE DE LA PROCEDURE DOMANIALE

La convention des Nations Unies sur le droit de la mer, ayant eu lieu à Montego Bay (Jamaïque) en 1982, définit le statut foncier du sol et du sous-sol de la mer, ainsi que les droits des États côtiers pour la réglementation des usages et des implantations d’installations permanentes en mer, et l’exploitation des ressources naturelles dans les zones sous la juridiction des Etats concernés.

«Dans les eaux intérieures et mer territoriale, l’État côtier est souverain. Le fond et le sous-sol appartiennent au territoire national et font partie du Domaine Public Maritime (ou DPM) » (Plan d’Action Pour le Milieu Marin « Méditerranée Occidentale», 2011).

La pose de câbles sur le DPM doit faire l’objet d’une demande de concession d’utilisation du domaine public maritime, conformément à l’article L.2124-3 du code général de la propriété des personnes publiques. Cette demande est réalisée au titre du décret n°2011-1612 du 22 novembre 2011 (R.2124-1 à R.2124-12) relatif aux première, deuxième, troisième et quatrième parties réglementaires du code général de la propriété des personnes publiques (qui abroge le décret 2004-308 du 29 mars 2004 relatif aux concessions d’utilisation du domaine public maritime en dehors des ports).

Il est important de prendre en compte le fait que la concession est accordée pour une durée qui ne peut excéder 30 ans. Ainsi, il est fondamental de garder en vue le processus de réversibilité du projet, qui consiste à prévoir dès le début l’enlèvement des installations arrivées en fin de concession. Ceci fait partie d’un des critères essentiels conduisant à autoriser ou non la construction et l’exploitation de ces mêmes installations.

☞ Une demande de concession doit donc être déposée dans le cadre de ce projet.

2.5.2. AU TITRE DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT

➤ **AU TITRE DE LA PROTECTION DES EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES (LIVRE II, TITRE IER DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT)**

- **Article L. 214-1. à L. 214-6, R. 214-1 et R. 214-6** du code de l’environnement ;
- **Rubriques de la nomenclature «Eau ».**

Le **tableau** ci-dessous présente la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l’environnement en lien avec le projet de pose de câble.

N° RUBRIQUE	INTITULES DES RUBRIQUES	TYPES DE PROCEDURE
4.1.2.0	Travaux d’aménagement portuaire et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique et ayant une incidence directe sur le milieu Montant supérieur ou égal à 1 900 000 €TTC.	Autorisation

N° RUBRIQUE	INTITULES DES RUBRIQUES	TYPES DE PROCEDURE
	Travaux d'aménagement portuaire et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique et ayant une incidence directe sur le milieu Montant supérieur ou égal à 160 000 €TTC mais inférieur à 1 900 000 €TTC.	Déclaration

Tableau 6 : Extrait de la nomenclature relatif au projet de pose de câble sous-marin entre Marseille et Monaco en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement.

Le coût des travaux pour le présent document, est estimé à **432 000 €TTC**. A ce coût s'ajoute celui pour les travaux dans les eaux territoriales françaises au large du département des Bouches du Rhône (zone d'atterrage du câble). Le montant total des travaux dans le DPM s'élève donc à **1 110 000 €TTC**.

De ce fait, concernant l'intégralité de la partie maritime, le montant des travaux dans la limite des eaux territoriales est compris entre 160 000 €TTC. et 1 900 000 €TTC. et entrent donc dans **une procédure de déclaration**.

Les articles R.214-6 et suivants du code de l'environnement indiquent le contenu de la demande d'autorisation et de déclaration, ainsi que les procédures à suivre pour obtenir l'accord du préfet.

Le code de l'environnement distingue les procédures d'autorisation et de déclaration essentiellement dans le cas de la déclaration par l'absence de mise en enquête publique et de présentation en Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) et par la possibilité d'opposition du préfet (CETMEF, 2008).

 **Une demande de déclaration doit donc être déposée dans le cadre de ce projet.**

➤ **AU TITRE DE NATURA 2000**

Conformément à la loi du 1^{er} août 2008 sur la responsabilité environnementale (article 13), les projets soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-11, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 (article L.414-4 du code de l'environnement).

L'article R.414-23 du code de l'environnement définit le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000, qui peut se limiter à la présentation simplifiée et à l'exposé sommaire définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur un site Natura 2000.

Le projet est à proximité immédiate (voire interaction directe) de deux sites Natura 2000 : SIC FR930162 « Calanques et îles marseillaises Cap Canaille et massif Grand Caunet » et ZPS FR9312007 « Iles Marseillaises ».

 **Une notice d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est jointe à ce dossier au titre du code de l'environnement.**

➤ **AU TITRE DE LA REGLEMENTATION DES ESPECES PROTEGEES**

- **Articles L.411-1, L.411-2 et L.415-1** et suivants du code de l'environnement ;

- **Articles R.411-1 à R.411-14** du code de l'environnement ;
- Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies à l'**article L.411-2** du code de l'environnement.

Si présence avérée d'espèces faunistiques ou floristiques protégées dans l'emprise des travaux (à terre comme en mer¹), une *demande de dérogation à la destruction ou au déplacement d'espèces protégées*, devra être formulée auprès du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN).

➤ **AU TITRE DE L'AVIS CONSULTATIF**

- **Article L.331-4** du code de l'environnement ;
- **Article R.331-19** du code de l'environnement ;
- **ARTICLE L.331-14 ET R.331-49** du code de l'environnement (Dispositions spécifiques aux parcs avec cœurs marins).

Le tracé du câble passant au sein du périmètre du Parc National des Calanques (PNC), un avis consultatif du parc est obligatoire. En effet, une consultation des instances du PNC (Conseil scientifique, établissement public) a été effectuée le 8 octobre 2014.

De plus, dans le cœur du parc, les travaux et installations sont interdits, sauf autorisation spéciale de l'établissement public du parc, à l'exception de la pose de câbles sous-marins et des travaux nécessités par les impératifs de la défense nationale.

➤ **AU TITRE DE LA COMMISSION DES SITES**

- **Articles L.341-1 à L.341-22** du code de l'environnement.

Le tracé du câble passe au sein du périmètre du site classé du Massif des calanques. En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites sont soumis à *autorisation spéciale* (art. L.341-10) du Ministère chargé des sites après avis de la DREAL, du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) et éventuellement de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS).

2.5.3. AU TITRE DU CODE DE L'URBANISME

- **Article L.123-14-2** du code de l'urbanisme.

La zone d'atterrage devra être mise en conformité avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

2.6. CONTENU DE LA NOTICE D'IMPACT

Selon l'article R.214-6 du Code de l'Environnement relatif aux dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration (modifié par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 - art. 2), l'étude d'incidence doit comporter les pièces suivantes :

¹ En particulier herbiers de posidonies et coralligène, largement présents sur le littoral de la zone de projet

- 1) Le nom et l'adresse du demandeur ;
- 2) L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;
- 3) La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;
- 4) Un document :
 - Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
 - Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R.414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;
 - Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 ;
 - Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.
- 5) Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;
- 6) Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées dans la pièce 4.



3. CARTOGRAPHIE DU SITE DE PROJET ET PLANS DES INSTALLATIONS

La figure suivante présente la route du câble MML dans son intégralité et la localisation des zones d'atterrissement au niveau de Marseille et de Monaco.

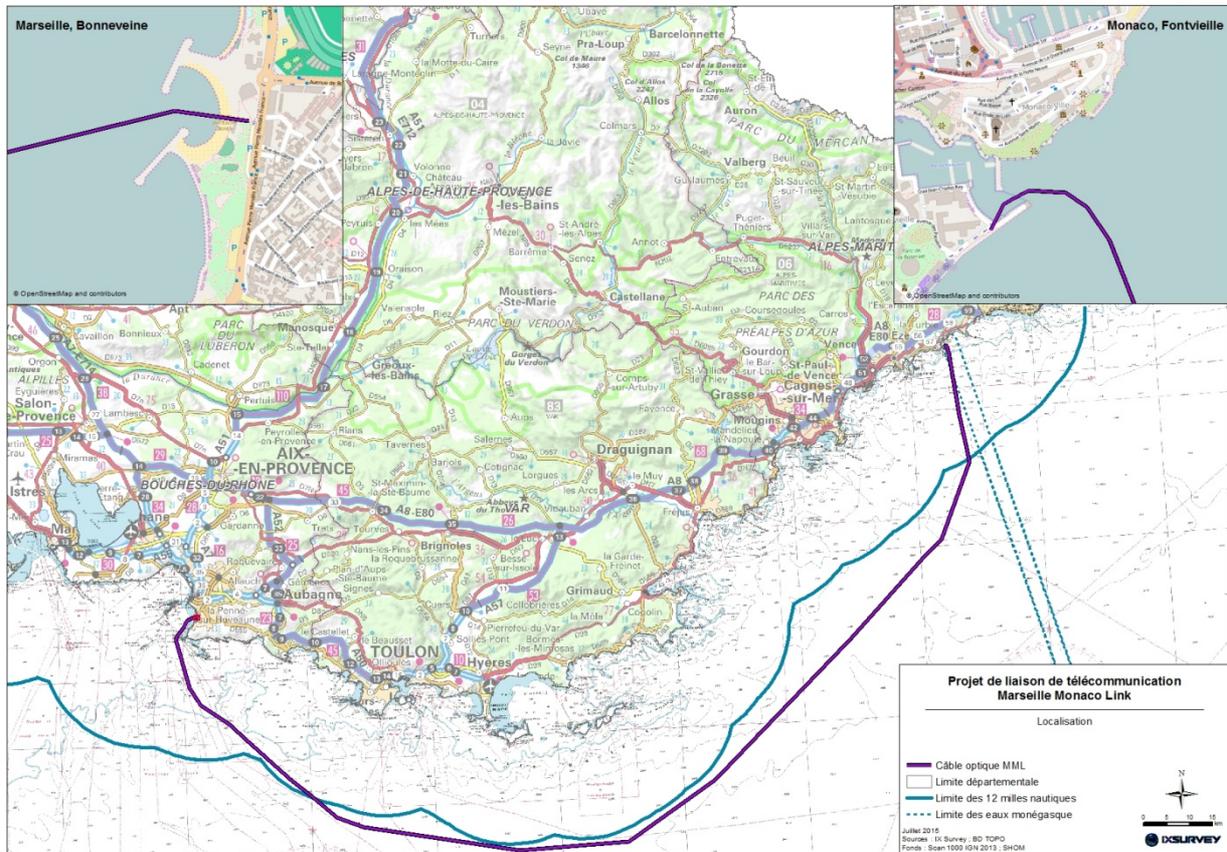


Figure 7 : Tracé de la route du câble MML proposé au départ de Marseille (plage de Bonneveine) et arrivant à Monaco (port de Fontvieille).



**4. CALENDRIER DE REALISATION DE
LA CONSTRUCTION OU DES
TRAVAUX ET DATE PREVUE DE MISE
EN SERVICE**

La pose du câble est prévue au 2^{ème} semestre 2016, après obtention des accords réglementaires nécessaires.

5. ANNEXES



ANNEXE 1 : Description de la route du câble MML.

RPL	Rowid	Monaco-Marseille Distance (m)	Marseille-Monaco Distance (m)	Segment Length (m)	Easting Lambert93	Northing Lambert93	Latitude WGS84	Longitude WGS84	Approx depth (m)	Cable Type	Location
AC0	1	0,00	266995,56	0,00	1056200,24	6302005,71	43° 43' 38.244" N	7° 25' 19.988" E	BMH Monaco	DA	BMH
				55,06							
AC1	2	55,06	266940,50		1056225,74	6302054,51	43° 43' 39.756" N	7° 25' 21.248" E	9	DA	TW Monaco
				49,59							
AC2	3	104,65	266890,91		1056251,70	6302096,76	43° 43' 41.088" N	7° 25' 22.512" E	23	DA	TW Monaco
				18,41							
AC3	4	123,07	266872,49		1056266,12	6302108,21	43° 43' 41.412" N	7° 25' 23.181" E	22	DA	TW Monaco
				90,61							
AC4	5	213,68	266781,88		1056349,90	6302142,74	43° 43' 42.384" N	7° 25' 27.004" E	20	DA	TW Monaco
				102,23							
AC5	6	315,91	266679,65		1056451,83	6302134,87	43° 43' 41.952" N	7° 25' 31.533" E	32	DA	TW Monaco
				85,97							
AC6	7	401,89	266593,67		1056522,59	6302086,04	43° 43' 40.224" N	7° 25' 34.568" E	39	DA	TW Monaco
				136,45							
AC7	8	538,33	266457,23		1056599,37	6301973,25	43° 43' 36.444" N	7° 25' 37.707" E	61	DA	TW Monaco
				468,26							
AC8	9	1006,59	265988,96		1056766,73	6301535,91	43° 43' 22.008" N	7° 25' 44.076" E	100	DA	TW Monaco
				726,27							

RPL	Rowid	Monaco-Marseille Distance (m)	Marseille-Monaco Distance (m)	Segment Length (m)	Easting Lambert93	Northing Lambert93	Latitude WGS84	Longitude WGS84	Approx depth (m)	Cable Type	Location
AC9	10	1732,86	265262,70		1056997,10	6300847,15	43° 42' 59.328" N	7° 25' 52.626" E	200	SA	TW Monaco
				412,12							
AC10	11	2144,98	264850,58		1057127,73	6300456,29	43° 42' 46.44" N	7° 25' 57.471" E	220	SA	TW Monaco
				3769,90							
AC11	12	5914,88	261080,68		1057764,63	6296740,58	43° 40' 45.12" N	7° 26' 16.548" E	650	SA	TW Monaco / TW France limit (06)
				10957,39							
WD12	13	16872,27	250123,29		1059645,68	6285945,85	43° 34' 52.536" N	7° 27' 13.212" E	1500	LWP	TW France (06)
				7933,39							
WD13	14	24805,66	242189,90		1061255,92	6278177,59	43° 30' 38.412" N	7° 28' 5.268" E	2000	LW	TW France (06)
				998,53							
WD14	15	25804,19	241191,36		1061466,14	6277201,44	43° 30' 6.444" N	7° 28' 12.151" E	2000	LW	IW/TW France limit (06)
				639,86							
WD15	16	26444,05	240551,51		1061600,85	6276575,92	43° 29' 45.996" N	7° 28' 16.561" E	2000	LW	TW
				18296,11							
WD16	17	44740,16	222255,40		1055497,79	6259327,73	43° 20' 39.3" N	7° 23' 2.8644" E	2000	LW	TW
				5971,92							
WD17	18	50712,09	216283,47		1051324,37	6255056,14	43° 18' 28.62" N	7° 19' 47.560" E	2300	LW	TW

RPL	Rowid	Monaco-Marseille Distance (m)	Marseille-Monaco Distance (m)	Segment Length (m)	Easting Lambert93	Northing Lambert93	Latitude WGS84	Longitude WGS84	Approx depth (m)	Cable Type	Location
				23032,21							
WD18	19	73744,30	193251,26		1036019,08	6237844,78	43° 9' 38.628" N	7° 7' 49.857" E	2200	LW	TW
				43322,93							
WD19	20	117067,22	149928,34		1006138,47	6206475,61	42° 53' 32.46" N	6° 44' 43.843" E	2450	LW	TW
				23364,64							
WD20	21	140431,86	126563,70		987159,40	6192848,39	42° 46' 40.008" N	6° 30' 22.413" E	2490	LW	TW
				23976,80							
WD21	22	164408,67	102586,89		963263,04	6190885,91	42° 46' 9.4439" N	6° 12' 49.726" E	2450	LW	TW
				34435,69							
WD22	23	198844,35	68151,20		929196,57	6195915,01	42° 49' 34.104" N	5° 48' 1.7748" E	2300	LW	TW
				6201,84							
WD23	24	205046,19	61949,37		923403,79	6198130,08	42° 50' 52.332" N	5° 43' 50.541" E	2200	LW	TW
				6512,85							
WD24	25	211559,04	55436,52		918368,89	6202261,30	42° 53' 11.544" N	5° 40' 15.304" E	2100	LW	IW/TW France limit (13)
				1171,55							
WD25	26	212730,59	54264,97		917462,30	6203003,35	42° 53' 36.564" N	5° 39' 36.514" E	2000	LWP	TW France (13)
				5451,52							
AC26	27	218182,12	48813,44		913202,11	6206404,79	42° 55' 31.224" N	5° 36' 33.994" E	1100	SA	TW France (13)
				18092,78							
AC27	28	236274,89	30720,67		899844,76	6218608,47	43° 2' 19.968" N	5° 27' 2.52" E	900	SA	TW France (13)
				3630,49							
AC28	29	239905,39	27090,17		896820,15	6220616,51	43° 3' 27.972" N	5° 24' 51.789" E	200	DA	TW France (13)

RPL	Rowid	Monaco-Marseille Distance (m)	Marseille-Monaco Distance (m)	Segment Length (m)	Easting Lambert93	Northing Lambert93	Latitude WGS84	Longitude WGS84	Approx depth (m)	Cable Type	Location
				3979,04							
AC29	30	243884,42	23111,14		893505,16	6222817,33	43° 4' 42.456" N	5° 22' 28.405" E	110	DA	TW France (13)
				858,34							
AC30	31	244742,76	22252,80		893117,09	6223582,94	43° 5' 7.6200" N	5° 22' 12.288" E	110	DA	TW France (13)
				3600,58							
AC31	32	248343,34	18652,22		891091,63	6226559,79	43° 6' 45.9" N	5° 20' 46.759" E	100	DA	TW France (13)
				11030,66							
AC32	33	259374,00	7621,56		888084,55	6237172,66	43° 12' 32.292" N	5° 18' 47.653" E	61	DA	TW France (13)
				966,71							
AC33	34	260340,71	6654,85		888390,41	6238089,70	43° 13' 1.704" N	5° 19' 2.3772" E	50	DA	TW France (13)
				3150,98							
AC34	35	263491,69	3503,87		890245,89	6240636,44	43° 14' 22.344" N	5° 20' 27.837" E	35	DA	TW France (13)
				137,18							
AC35	36	263628,87	3366,69		890237,63	6240773,37	43° 14' 26.808" N	5° 20' 27.654" E	35	DA	TW France (13)
				224,68							
AC36	37	263853,55	3142,01		890374,77	6240951,35	43° 14' 32.424" N	5° 20' 33.957" E	30	DA	TW France (13)
				369,60							
AC37	38	264223,15	2772,41		890455,20	6241312,09	43° 14' 44.016" N	5° 20' 37.993" E	28	DA	TW France (13)
				1203,46							
AC38	39	265426,61	1568,95		891467,81	6241962,42	43° 15' 4.104" N	5° 21' 23.688" E	19	DA	TW France (13)
				130,86							
AC39	40	265557,46	1438,09		891594,73	6241994,27	43° 15' 5.004" N	5° 21' 29.350" E	18	DA	TW France (13)
				1185,03							
AC40	41	266742,49	253,07		892744,13	6242282,66	43° 15' 13.212" N	5° 22' 20.632" E	10	DA	TW France (13)

RPL	Rowid	Monaco-Marseille Distance (m)	Marseille-Monaco Distance (m)	Segment Length (m)	Easting Lambert93	Northing Lambert93	Latitude WGS84	Longitude WGS84	Approx depth (m)	Cable Type	Location
				165,20							
AC41	42	266907,69	87,87		892907,65	6242259,18	43° 15' 12.312" N	5° 22' 27.843" E	0	DA	DPM (13)
				87,87							
AC42	43	266995,56	0,00		892994,67	6242247,01	43° 15' 11.808" N	5° 22' 31.681" E	BMH Marseille	DA	BMH (13)