

## Projet de câble sous-marin de télécommunication transmanche CCF atterrissant à Veules-les-Roses

### Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas (complément au § 6.4)

La liste des mesures déjà identifiées et destinées à éviter ou réduire les effets négatifs sur l'environnement et les activités humaines sont présentées dans les tableaux ci-après.

Enjeux	Mesures applicables visant à réduire ou éviter les incidences de la phase travaux
Habitats	<p>Adoption de mesures d'évitement de certaines ZNIEFF lorsque cela est possible, comme la ZNIEFF Marine de Type 2 « Cailloutis à épibiose sessile du littoral cauchois » (23M000013) située à une distance minimum de 2,4 km à l'ouest de la route proposée.</p> <p>Lorsqu'il est impossible d'éviter une zone naturelle répertoriée, prise en compte de la distance de croisement et raccourcissement de cette dernière lorsque les paramètres d'installation le permettaient, comme ici les ZNIEFF Marines de Type 2 « Platiers rocheux du littoral cauchois de Senneville au Tréport (23M000014) et « Bancs d'Ophiotrix fragilis de la Manche Orientale » (23M000002). La route croise la ZNIEFF référencée 23M000014 sur une distance de 290 m et celle référencée 23M000002 sur une distance de 13,4 km. Les emprises de la tranchée de 1 m de large réalisée dans ces deux ZNIEFF représentent respectivement 0,029 ha sur une superficie de 2 776 ha et 1,34 ha sur une superficie de 43 902,5 ha, soit respectivement 0,001 % et 0,003 % des superficies totales de ces ZNIEFF.</p>
Peuplements benthiques	<p>Réalisation d'une campagne de reconnaissance géophysique et géotechnique des fonds (sonar à balayage latéral, bathymétrie au sondeur multifaisceaux, sondeur à sédiment, carottages, tests de pénétrométrie, etc.) sur un corridor de 500 m centré sur la route théorique du câble.</p> <p>Réalisation d'une étude bibliographique détaillée des biocénoses benthiques basée sur différentes sources de données issues de campagnes biologiques passées et les descriptions des compartiments sédimentaires révélés lors de la campagne océanographique dédiée au projet.</p> <p>Il est recherché d'ensouiller le câble à une profondeur maximale de 1,5 m sur toute sa longueur entre Veules-les-Roses et Brighton, si les conditions de sol le permettent.</p> <p>Aussi, par le biais de potentiels changements mineurs (métriques) dans le couloir d'étude, la campagne en mer va permettre de sensiblement optimiser le tracé du câble avec pour objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'emprunter préférentiellement les corridors et zones de substrats meubles pour un ensouillage maximal et, quand cela s'avère impossible, de privilégier les zones de faible sensibilité,</li> <li>- de louvoyer entre les éventuelles structures rocheuses,</li> <li>- de limiter les suspensions de câble d'une manière générale,</li> <li>- de définir les mesures d'accompagnement environnementales si nécessaire : inspections et réajustements locaux notamment,</li> <li>- de définir les besoins précis en suivi environnemental.</li> </ul>
Mammifères marins	<p>Mise en œuvre d'un protocole de détection des cétacés pour écarter le risque de collision si nécessaire (validé à l'issue de l'étude d'incidence).</p> <p>Vitesse réduite du navire câblé pour l'installation du câble (3 à 6 nœuds).</p>

	Pas d'émission sonore significative en eau.
Avifaune	<p>Choix d'une pose du câble hors des périodes d'hivernage et de reproduction des oiseaux nicheurs avec des opérations d'atterrissage et d'installation offshore du câble au cours du mois de septembre.</p> <p>La route du câble traverse la zone Natura 2000 soumise à la Directive Oiseaux « Littoral seino-marin » (FR2310045) sur approximativement 25,6 km. L'emprise de la tranchée d'installation du câble représente 2,56 ha sur une surface de ZPS de 180050 ha, soit environ 0,0014 % de la superficie totale de la ZPS, sachant que les travaux de pose sont temporaires et n'affectent pas les oiseaux à l'interface eau-sédiment.</p> <p>Utilisation de la chambre plage et des conduites existantes : seule l'entrée des conduites doit être dégagée sur la plage sans nécessité de toucher à la plage.</p>
Navigation	<p>Occupation de l'espace maritime réduite au cours des travaux.</p> <p>AVURNAV</p>
Pêche et activités de la mer	<p>Réalisation d'une étude VALPENA commandée au CRPMEM afin de connaître les enjeux économiques des activités de pêche dans la zone prévue pour la route du câble.</p> <p>Concertation déjà engagée en amont avec le CRPMEM pour le suivi du projet de câble et des mesures associés à son installation (ensouillage, zones d'activités de pêche à éviter, etc.). Le tracé est d'ores et déjà finalisé à ce stade, mais pourrait subir des changements mineurs sur recommandation des pêcheurs. Mise en place d'un agent de liaison (<i>FLO, Fishing Liaison Officer</i>) pour communiquer avec le CRPMEM pendant toutes les phases du projet.</p> <p>En plus des AVURNAV, transmission des plannings des travaux directement aux pêcheurs via le CRPMEM : pour garantir la sécurité des engins de pêches dormant notamment.</p> <p>Concernant les activités conchylicoles à proximité de la route du câble sur l'estran (approximativement 600 m de distance au minimum), réalisation des travaux d'installation du câble à marée basse accompagnés d'un suivi visuel de la turbidité potentiellement associée aux travaux.</p>
Evitement des UXO	<p>Réalisation d'une campagne de détection d'UXO (munitions non-explosées) au moyen d'un magnétomètre le long de la route finale du câble avant la campagne géotechnique. Les zones à risque mises en évidence lors de la campagne de détection seront soigneusement répertoriées et évitées lors de la campagne géotechnique puis lors des opérations d'installation du câble.</p> <p>Dans le cas où un UXO était détecté lors de la campagne ou ultérieurement, la route du câble serait immédiatement déviée pour l'éviter.</p>
Usages de la plage	<p>Choix d'opération d'atterrissage du câble au cours du mois de septembre, c'est-à-dire hors période estivale.</p> <p>Utilisation de la chambre plage et des conduites existantes : seule l'entrée des conduites doit être dégagée sur la plage limitant ainsi l'emprise des travaux.</p>
Sécurité des usagers de la plage	<p>Balisage du chantier le jour de l'atterrissage (1 jour) et au cours de la préparation du site.</p> <p>Des mesures de sécurités complémentaires pourront être prises en fonction des recommandations des services techniques de la mairie de Veules-les-Roses qui sera consultée (accès pompier, etc.).</p>
Usages de la voirie	<p>Les travaux à terre entre la chambre-plage et la station terminale, localisée à 1,6 km de distance via la zone urbaine de Veules-les-Roses, consisteront uniquement à des opérations de tirage de câble dans des conduites existantes sous la chaussée. Aucune autre opération n'est à prévoir et aucun espace naturel n'est traversé sur le milieu terrestre.</p>

**Tableau 1. Mesures applicables en phase travaux**

Enjeux	Mesures applicables visant à réduire ou éviter les incidences de phase exploitation
Sur l'ensemble des compartiments	Aucune opération de maintenance à prévoir.
Habitats	Le câble étant ensouillé sur la majeure partie de la route, aucune emprise superficielle ne sera notée et l'interface eau-sédiment sera préservée après remodelage naturel des fonds.
Peuplements benthiques	Le câble sera ensouillé sur toute sa longueur en fonction de la nature des fonds. Dans les parties où le câble est impossible à ensouiller (notamment les zones rocheuses), son tracé est optimisé au regard des enjeux écologiques identifiés et de façon à épouser au mieux les fonds marins.
Activités de pêche / Mouillage des navires	Validation du tracé du câble en amont avec le CRPME en tenant compte des activités de pêche locales. L'étude VALPENA a d'ailleurs été commandée afin de souligner les impacts économiques du projet sur les activités de pêches. Report du tracé sur les cartes marines. Activités de pêche compatibles avec la présence du câble sur les zones ensouillées : la profondeur cible d'ensouillage étant de 1,5 m.
Pratique des espaces	Ensouillage à la côte suffisant pour que le câble ne réapparaisse et ne constitue un obstacle à la pratique de la baignade.  Ensouillage sur la plage à une profondeur suffisante (environ 1,5 m) pour que le câble ne réapparaisse pas.  Sur-longueur de câble dans la chambre plage pour parer au risque d'érosion de la plage. Le câble serait ainsi facilement ré-ensouillable. A noter que le site ne présente pas d'érosion marquée à ce jour.  Pas de structure hors sol de la chambre-plage existante, seule une plaque métallique affleure le sol.

**Tableau 2. Mesures applicables en phase exploitation**