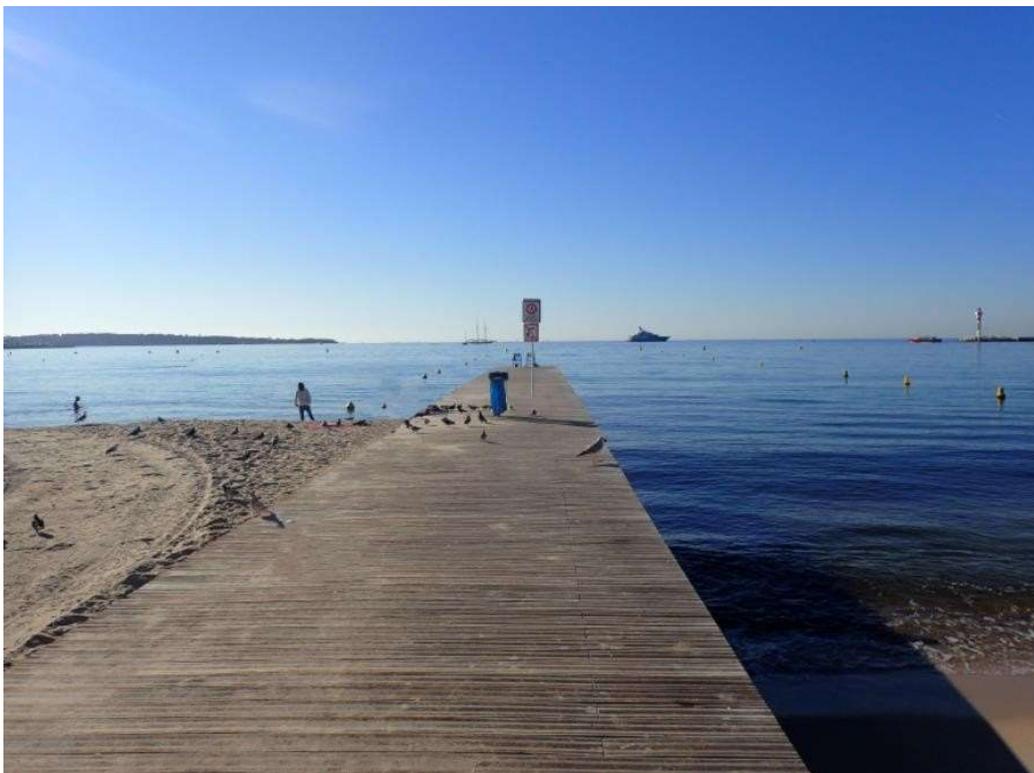


DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS - ANNEXES 2, 3, 4, 6 et 7 Janvier 2022 – Indice B



Réalisation de travaux pour la réhabilitation du ponton Macé à Cannes

Maîtrise d'œuvre	
<p>Bureau d'études ICTP 254 Corniche Fahnestock 06700 ST-LAURENT DU VAR</p>	 <p>INDUSTRIE CONSULTANTS TRAVAUX PUBLICS</p>
N° 21/48 – Cas par cas – Ind. B	

ANNEXE 2 :
Plan de situation à l'échelle 1/25 000



Figure 1 : Plan de situation du projet au 1/25 000 - Baie de Cannes

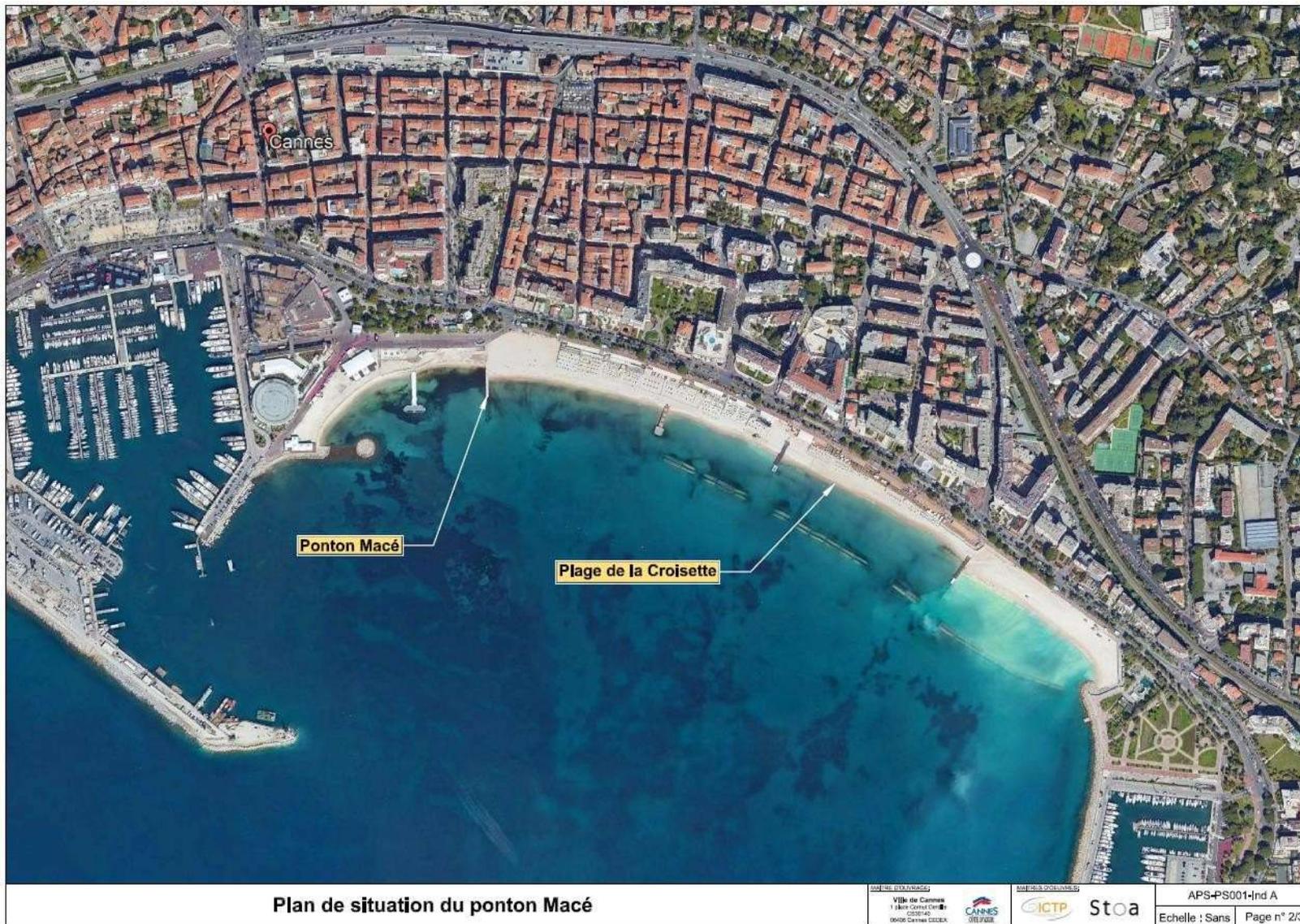


Figure 2 : Plan de situation du Ponton Macé et des plages de la Croisette à Cannes (ICTP 2021)

Ville de Cannes
Réalisation de travaux pour la réhabilitation du ponton Macé à Cannes

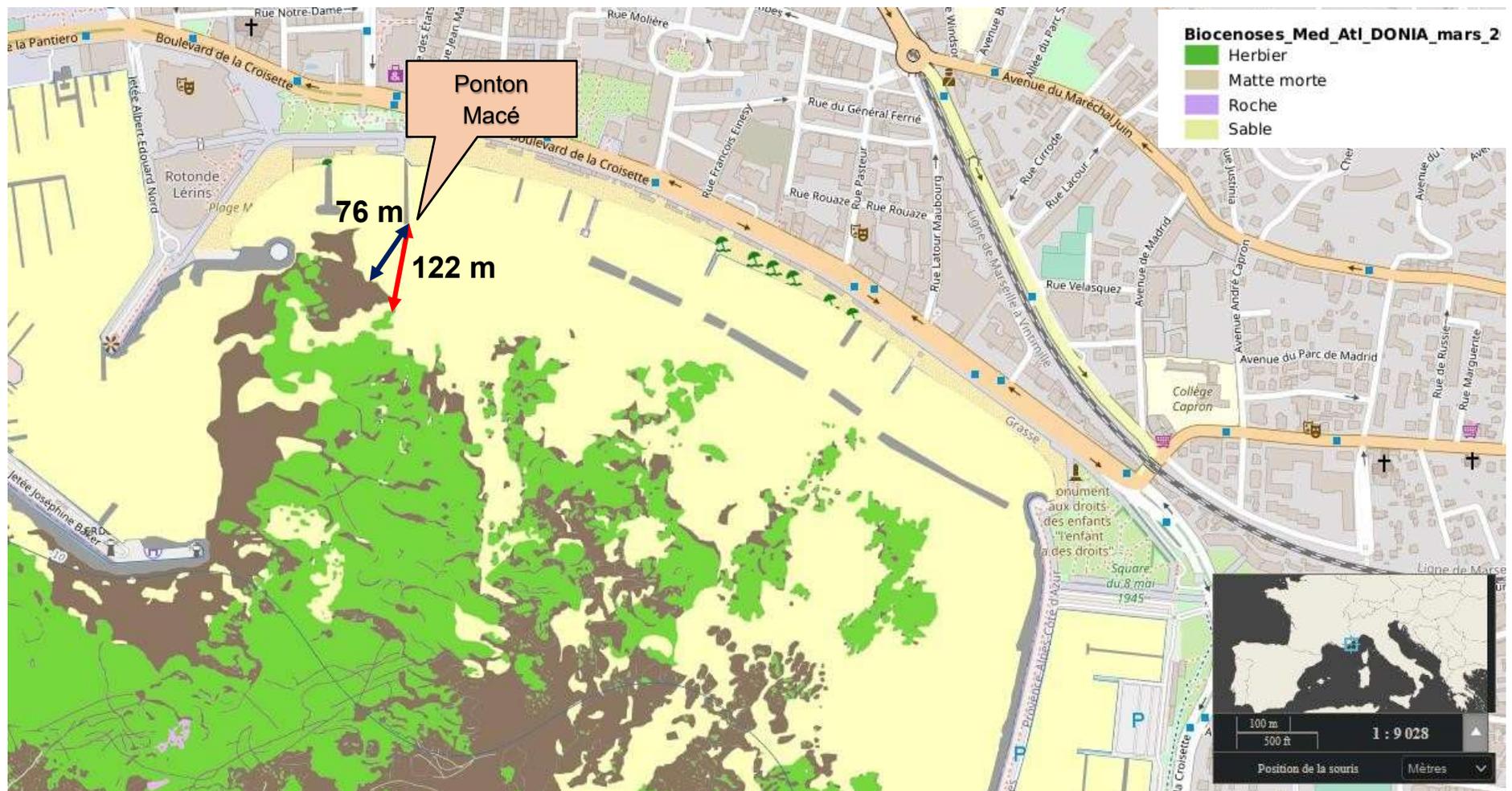


Figure 3 : Plan de situation des herbiers de Posidonies sur la zone (DONIA-Medrix)

ANNEXE 3 :
Photographies de la zone d'intervention

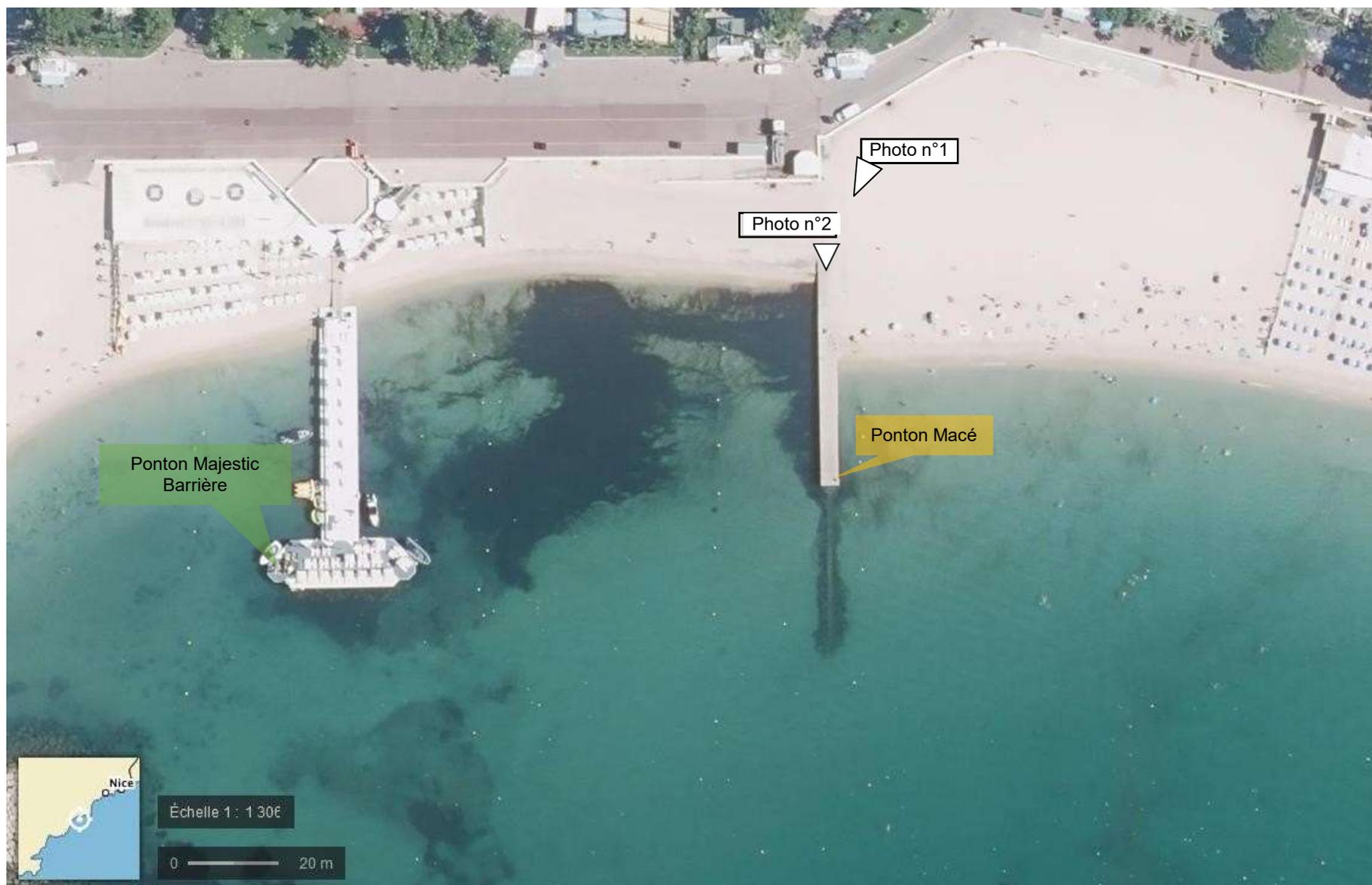


Figure 4. Ponton Macé - Localisation des prises de vue – Géoportail



Figure 5. Photographie n°1 du ponton Macé dans l'environnement lointain – ICTP octobre 2021



Figure 6. Photographie n°2 permettant de situer le Ponton Macé dans l'environnement proche – ICTP octobre 2021

ANNEXE 4 :
Plans existant / projet

ANNEXE 6 :
Plan de localisation des sites NATURA 2000
aux alentours du ponton Macé

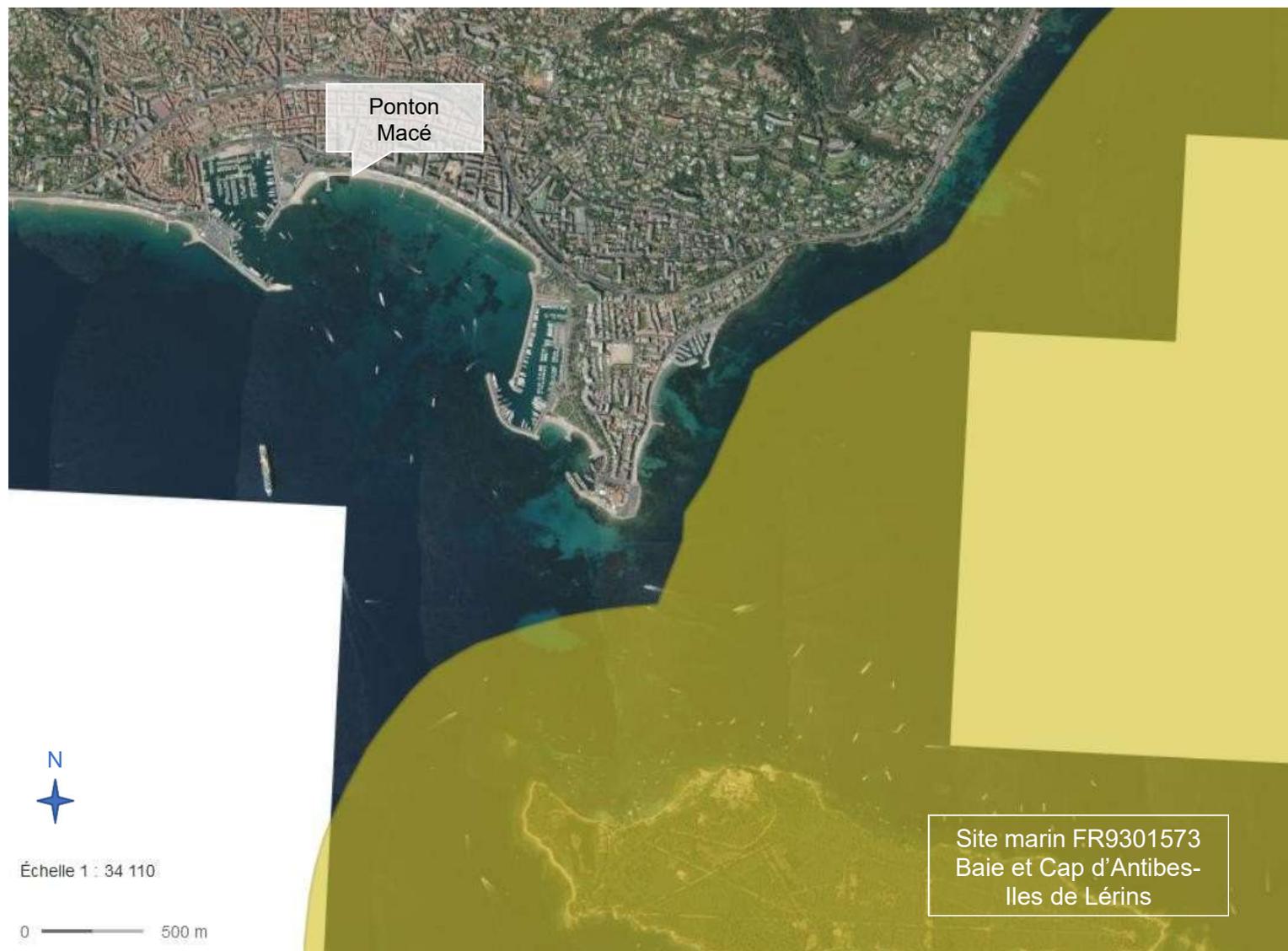


Figure 7 : Localisation des sites NATURA 2000 aux alentours du ponton Macé (carto.geo-ide)

ANNEXE 7 :

Mesures de protection pour éviter ou réduire les effets négatifs notables
du projet sur l'environnement ou la santé humaine

Mesures de protection pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine

1. EFFETS ET MESURES EN PHASE DE TRAVAUX

Afin de réduire les effets des travaux projetés sur l'environnement naturel, économique et social, et à partir des spécificités de la zone d'intervention, les mesures d'évitement et de réduction, présentées aux paragraphes suivants, seront adoptées.

En réduisant les effets négatifs du projet sur le milieu naturel présent à proximité des zones d'intervention, ces mesures assureront la protection des sites sensibles présents aux alentours.

Les effets décrits aux paragraphes suivants concernent le projet de réhabilitation du ponton Macé sur la commune de Cannes, et les travaux associés.

Les mesures présentées sont des réponses à ces différents effets, qui ont été intégrées dans la détermination de la méthodologie de conception des travaux (mesures d'évitement) ou qui seront à prendre lors des travaux (mesures de réduction).

Les entreprises de travaux seront soumises au respect de contraintes relatives à l'environnement préconisées dans leur Cahier des Charges pour mener « un chantier respectueux de l'environnement ».

1.1. Pour limiter les effets sur l'environnement naturel

1.1.1. Garantir une bonne qualité de l'air

Emission de poussière

Les transports notamment de fourniture vont se faire par voie routière. Les passages sur le revêtement routier n'entraînent pas de mise en suspension de poussière ou de sable, dans l'atmosphère, lors du transfert de matériaux eux-mêmes non productifs de poussière (ces derniers devront être dépourvus de toute inclusion résiduelle).

Il n'est donc pas à nécessaire de prévoir un système pour traiter ces très faibles émissions atmosphériques.

Gaz d'échappement

La circulation et l'utilisation des engins de transport se traduisent par une émission de monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et oxyde d'azote, composés organiques volatils, métaux lourds et autres polluants contenus dans les gaz d'échappement.

Or, quelle que soit la quantité de véhicules susceptibles de traverser les communes et les ports, en ce qui concerne l'oxyde d'azote, les taux devront être compatibles avec les normes d'émissions actuelles des engins de chantier.

En ce qui concerne l'émission de polluants dans l'air, la motorisation la plus utilisée et la mieux adaptée pour les engins de chantier reste le moteur Diesel. Une de ses points faibles provient des importantes émissions de polluants et évidemment des particules qu'il dégage.

La circulation et l'utilisation de traduisent par une émission :

- D'oxyde d'azote (NOx) et de dioxyde d'azote (NO2) émis à 50% par les engins à moteur thermique, le seul réglementé,
- De monoxyde de carbone (CO) : il provient de la combustion incomplète des produits carbonés dans les moteurs véhicules thermiques. Dès que l'on s'éloigne de la source, il se dilue et se transforme en dioxyde de carbone. La pollution par monoxyde de carbone est donc un phénomène très localisé autour de la source émettrice,
- d'hydrocarbures totaux non méthaniques (HCNM et COVNM) : en milieu urbain, l'automobile est la principale source de ces substances. Dans l'air, l'essentiel se trouve absorbé sur des particules en suspension de toutes tailles (notamment celles issues des moteurs diesel). Ces substances ne sont pas réglementées actuellement.

Les valeurs limites d'émission des moteurs Diesel ont été progressivement abaissées depuis le début des années 90 pour réduire la pollution atmosphérique et en particulier celle aux oxydes d'azote. Après la norme Euro 1 en 1993, c'est aujourd'hui la norme Euro 4 qui est en vigueur.

En conclusion, en ce qui concerne l'oxyde d'azote, les émissions devront être compatibles avec les normes actuelles des engins de chantier.

1.1.2. Garantir la bonne qualité des eaux

S'assurer de l'absence de nuage turbide ou limiter sa dispersion

La turbidité de l'eau vient de la présence de diverses matières en suspension telles que les argiles, les limons, la division de la matière organique et minérale en fines particules.

Le plus important n'est pas la valeur de la turbidité mais son évolution. En effet, c'est une forte différence de turbidité qui engendrera des problèmes au sein d'un milieu biologique.

L'augmentation de la turbidité peut, par exemple, provoquer soit l'érosion des herbiers de Posidonies soit leur étouffement parce qu'ils sont recouverts par ces particules en suspension. A cause de la turbidité la quantité de lumière qui traverse la couche d'eau est plus réduite.

Il en résulte une perturbation de la photosynthèse. Ce qui entraîne une régression des herbiers qui sont étouffés, et donc une moins bonne oxygénation du milieu.

Il faudra, ainsi, prendre en compte l'éventuelle production de poussières émanant des matériaux. Mais également le risque de perte de laitance de béton. En effet, ces laitances comportent des éléments nuisibles à l'environnement marin (chaux, métaux lourds...).

Afin de réduire l'impact de la turbidité sur les plans d'eau, des mesures d'évitement et de réduction seront prises lors du chantier.

Différentes étapes des travaux seront plus ou moins susceptibles d'engendrer une augmentation de la turbidité.

Pour éviter que ces nuages turbides (de fines, de poussières ou de laitance béton) ne se dispersent en dehors de la zone d'intervention, les mesures de réduction, développées ci-après, seront mises en place lors des travaux.

Laver les éléments des éventuelles poussières et fines

Pour limiter les risques de dispersion de fines lors des travaux tous les éléments et les outils de chantier seront lavés en atelier ou sur un site adapté hors de la zone de chantier.

Travailler « proprement »

Il sera demandé de s'assurer que les macrodéchets soient enlevés régulièrement afin d'éviter qu'ils ne souillent le milieu naturel. Leur stockage temporaire se fera dans la zone de chantier sur un sol étanche.

Lors de la réalisation de clavetage béton des coffrages étanches et propres seront utilisés.

Mettre en place un filet anti-MES

Compte tenu des travaux cités supra qui pourraient accidentellement engendrer des pertes de matériaux dans le milieu, la pose d'un filet anti-MES est prévue.

Cette mesure permettra de travailler en zone confinée et évitera ainsi tout risque de dispersion de substances nuisibles dans le plan d'eau au droit du ponton Macé.

Ce filet anti-MES, posé autour des zones de travaux et dont la longueur sera définie par les entreprises, sera déployé lors des opérations en milieu maritime pouvant produire un panache turbide.

Afin de s'assurer de la conservation du confinement, des systèmes d'ancrage adaptés devront être mis en place.

Concernant l'écran antipollution (cf. schémas et photo ci-après) nous conseillons, en fonction de notre expérience, d'adopter la structure suivante :

- un treillis soudé ancré sur chaîne en pied et tenu en tête par des flotteurs,
- une double membrane en géotextile stoppant la progression des matériaux fins en suspension et fixée sur le treillis,
- une membrane imperméable située en surface recouvrant la nappe de géotextile et permettant ainsi d'éviter la pénétration des macrodéchets et d'éventuelles nappes d'hydrocarbures dans la zone à protéger.

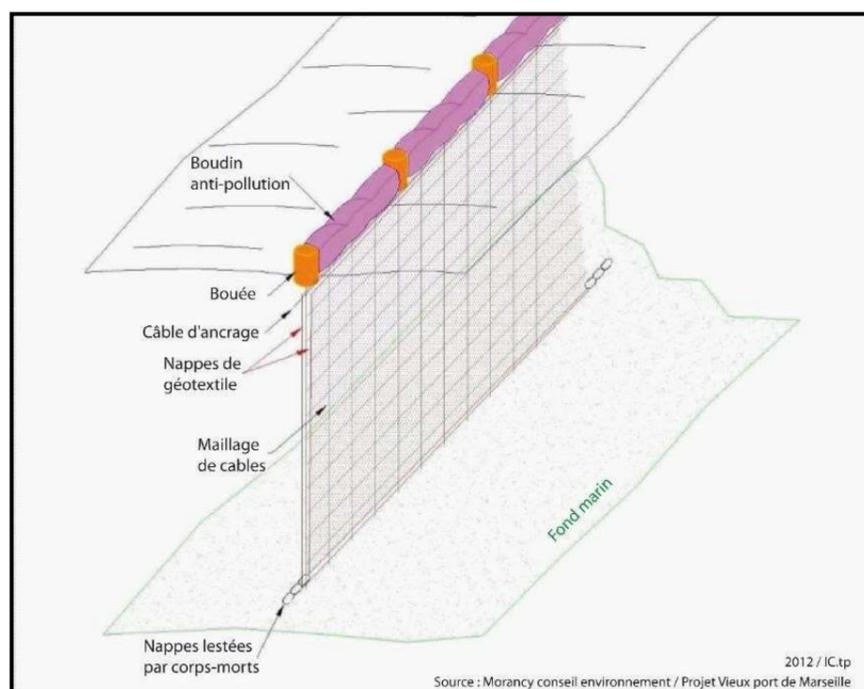


Figure 8 : Schéma de principe d'un écran anti pollution
(ICTP / 2012)

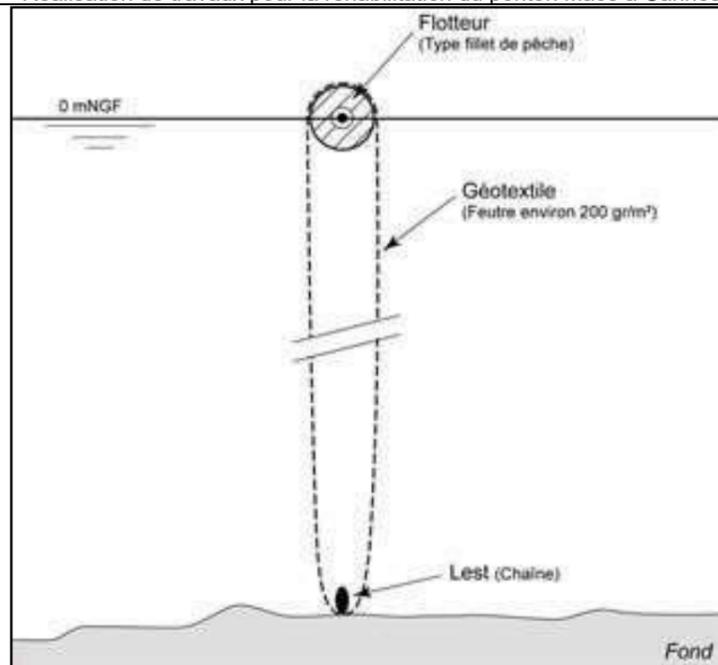


Figure 9 : Schéma de principe d'un barrage anti-MES



Figure 10 : Utilisation d'un filet anti-MES similaire lors des travaux de réhabilitation des quais du port de Saint-Tropez - (ICTP / 2011)

L'ensemble des mesures citées supra, et notamment la mise en place de filets MES, permettront d'éviter la dispersion d'un éventuel nuage turbide et ainsi la perturbation de la qualité des eaux et des espèces protégées.

Pour s'assurer du confinement des zones de travaux, le positionnement du filet ainsi que ses ancrages seront contrôlés régulièrement.

De plus, avant tout déplacement et ainsi rupture de la zone confinée, le filet sera maintenu en place pour une période suffisante pour permettre la dépose des fines sur le sol (sans activité dans la zone confinée et en période calme).

Compte tenu de ces précautions, il n'y aura pas, *a priori*, de panache turbide à craindre. Ainsi, il n'y a pas de risque de perturbation du milieu marin.

Cependant, en parallèle de la pose de ce filet et pour s'assurer du maintien du confinement, un suivi de la turbidité sera assuré suivant le protocole décrit ci-dessous.

Mise en place d'un suivi de la turbidité

- Avant le démarrage des travaux
 - Il sera effectué un constat visuel du plan d'eau, reporté sur registre avec photographies.
 - A chaque mise en place de l'écran (filet), autour d'une zone de travaux, une valeur témoin devra être prise, dans une zone d'un mètre, au-delà de l'écran. Cette valeur servira de référence au « filet » (RF0).
 - De plus, afin d'être certain qu'une augmentation de la turbidité aux abords de la zone de travaux soit due à un problème d'étanchéité du filet et non à une source extérieure, des mesures de référence au « large » devront être prise à environ 50 mètres de la zone d'intervention, vers la passe d'entrée et vers le centre du bassin portuaire (RL0₁ et RL0₂).
- Pendant les travaux
 - Tous les jours un contrôle visuel du plan d'eau devant l'ouvrage.
 - Tous les jours, au moment de la réalisation des travaux susceptibles d'engendrer une augmentation de la turbidité et à une profondeur similaire, une mesure « filet » devra être prise (RFn, RFn+1, ...).
 - Toutes les semaines, à la même heure et à la même profondeur, une mesure « large » devra être prise (RLn, RLn+7, ...).
- Si dépassement des valeurs de référence
En cas de dépassement, de la valeur de référence « filet », de plus de 50% (RFn > RF0 + 0.5*RF0), une mesure « large » devra être réalisée afin de contrôler s'il y a ou non augmentation de la turbidité au large :
 - si seule la mesure de turbidité au filet présente une progression, un arrêt provisoire du chantier aura lieu jusqu'au rétablissement des conditions initiales de travail et de la détermination de l'origine du phénomène,
 - si les deux mesures, « filet » et « large » augmentent en parallèle, on pourra supposer que l'augmentation de la turbidité au filet est due à un phénomène externe aux travaux, n'obligeant pas l'arrêt du chantier.

Les mesures de la turbidité seront effectuées par néphélogéométrie à l'aide d'un turbidimètre de laboratoire, exprimée en UTN (Unité de Turbidité Néphélogéométrique). L'étalonnage se fait à l'aide de témoins solides.

La valeur de référence est a priori comprise entre 5 UTN eau claire à 30 UTN eau légèrement trouble.

1.2. S'assurer de l'absence de dispersion de produits toxiques

1.2.1. Impacts possibles

Le principal risque est la libération accidentelle de produits toxiques (huiles de vidange, gazole, produits d'entretien...). Ces produits peuvent nuire à la vie biologique et sont difficilement biodégradés.

En effet, la perte d'hydrocarbures, susceptibles d'être entraînés par les eaux pluviales ou de ruissèlement, modifie la composition du spectre et l'intensité lumineuse dans la colonne d'eau. Cette modification, due à une plus grande réflexion des rayons lumineux et à des phénomènes de réfraction, peut perturber les organismes photosynthétiques.

Toutefois, il existe un seuil de tolérance à des modifications de l'absorption de la lumière par la colonne d'eau. La persistance de cette modification peut facilement dépasser quelques jours sans induire de mortalité significative.

Des études ont montré que la présence d'un fil d'hydrocarbures d'une épaisseur de 0,1 à 0,7 mm durant quatre à cinq heures n'avait aucun impact sur l'environnement (*Loya Y., Rinkevich B. Abortion Effect in Corals Induced by Oil Pollution, 1979*). Ce film doit donc être continu sur la surface de l'eau, avoir une épaisseur suffisamment importante et subsister suffisamment longtemps pour avoir un réel impact.

Afin d'éviter tout risque de contamination, des mesures de réduction seront prises lors du chantier.

1.2.2. Mesures de réduction

Pour la zone de chantier, afin d'éviter toute contamination du plan d'eau par les hydrocarbures ou autres produits d'entretien polluants, il conviendra de prendre plusieurs mesures :

- Maintenir en bon état de fonctionnement et entretenir régulièrement les engins, ils devront concorder avec les normes en vigueur. Les engins de travail seront contrôlés régulièrement pour éviter toute fuite d'huile ou d'hydrocarbure.
- L'entretien des engins et des véhicules sera réalisé en dehors de la zone de travaux dans un garage spécialisé ou sur une zone étanche aménagée à cet effet.
- L'entreprise devra fournir les contrôles effectués par les organismes agréés avant le commencement des travaux du chantier.
- Tout rejet d'hydrocarbure ou de produit synthétique, de matériau ou de liquide dans le milieu est interdit.
- Manipuler les produits polluants sur des bacs de récupération étanches.
- Disposer de produits absorbants terrestres et maritimes sur le chantier afin de pallier une éventuelle fuite de polluants, ainsi que d'un barrage de confinement.

En cas de pollution accidentelle, les produits absorbants et autres matériels de récupération et de traitement des eaux, appartenant à l'entreprise de travaux, devront être tenus à la disposition du personnel. Les eaux de ruissellement recueillies seront récupérées et évacuées du chantier vers un centre de traitement agréé.

Ces mesures devront permettre d'éviter tout impact préjudiciable sur l'environnement par les produits toxiques des engins utilisés sur le chantier.

1.3. Agir rapidement lors d'une pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle par hydrocarbures, gazole et produit toxique, l'intervention comporte plusieurs actions :

1° Prévenir

- Le CROSS-MED (appel d'urgence : 04 94 61 16 16 ou le 196),
- Les pompiers (18 ou le 112).

2° Agir

– Confinement d'un polluant

Avant d'effectuer la récupération du polluant, il faut le confiner afin d'éviter son étalement et de faciliter la phase d'élimination.

Pour cela, un barrage léger antipollution est utilisé. Il sera couplé à un système d'ancrage, afin d'éviter toutes fuites au niveau de l'espace situé entre l'extrémité du barrage et la zone de fixation.

– Récupération : trace ou faible quantité (moins d'un m³) d'un polluant fluide à moyennement visqueux

Utilisation d'absorbants qui sont par la suite collectés puis éliminés par une filière spécialisée. Les objectifs des produits dits « absorbants » sont de :

- Faciliter et permettre la récupération des hydrocarbures.
- Limiter l'extension, diminuer et enfin supprimer l'impact environnemental sur le milieu.

Il est possible d'utiliser soit des feuilles, soit des barrages absorbants. Il faut compter entre deux à quatre volumes d'absorbants pour un volume estimé d'hydrocarbure, en tenant compte également de sa viscosité.



Figure 11 : Installation d'un barrage flottant / Barrage absorbant
(<http://www.flexitankchina.fr>) / (cedre.fr)

L'ensemble de ces systèmes sera présent sur les zones de travaux pour s'assurer d'une réaction rapide et efficace.

1.4. S'assurer de la gestion des déchets

Lors de la phase de démolition, les déchets générés seront envoyés dans les filières agréées.

De plus, ces travaux ne vont pas produire de déchets particuliers autres que ceux inhérents à tout chantier (principalement des déchets d'emballage en carton, bois, plastique).

Le choix du site sera à la charge des entreprises.

1.5. Mesures concernant les biocénoses marines

1.5.1. Mesures d'évitement

Compte tenu de la distance entre le ponton Macé et la limite supérieure des herbiers (122m) et de la matte morte (76m), il n'y a pas de risque d'impact direct. Les risques d'impact indirect ont été pris en compte et des mesures spécifiques seront mises en place pour éviter toute

dégradation du milieu marin. A noter qu'en conservant l'ouvrage tel quel sans modification de la nature de ses fondations, le projet ne va pas entraîner de modification du transit hydro-sédimentaire. En effet, la plage Macé située sur la partie Ouest des plages de la Croisette est bordée à l'Ouest par le ponton Macé. Celui-ci qui interrompt le transit d'Est en Ouest et permet le maintien naturel de la plage. Ainsi, la rénovation de l'ouvrage s'attache à maintenir la structure « pleine », afin de ne pas provoquer la fuite des sédiments.

1.5.2. Mesures de réduction

Les mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur le milieu naturel marin qui seront mises en œuvre durant chantier visent à :

- Préserver la qualité du milieu aquatique en évitant la dégradation de la qualité de l'eau et des sédiments (mise en place d'écran anti-MES autour des zones de chantier).
- Surveiller le plan d'eau, en cas de présence de mammifère marin ou de tortue marine à proximité du ponton, le chantier sera suspendu jusqu'au départ du ou des individus.
- Nettoyer les fonds des éventuels macrodéchets et remettre en état l'emprise du chantier à l'issue des travaux.

1.6. Mesures concernant l'avifaune

Les mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur l'avifaune mises en œuvre durant le chantier visent à assurer une bonne conduite de chantier pour minimiser les perturbations physiques et sonores liées aux engins de chantier et une bonne gestion des eaux et des déchets pour réduire au maximum les pollutions physiques et chimiques liées aux travaux.

1.6.1. Mesures lors des travaux par voie terrestre

- Tous les éléments démolis et ceux tombés à l'eau pendant la phase de dépose des éléments seront évacués.
- Des précautions seront prises pour éviter tout rejet de contaminant et toute chute de matériaux dans le milieu marin lors des travaux.
- Un barrage flottant équipé d'un écran anti-MES sera installé en prévention autour de la zone de travaux pour éviter toute dispersion de contaminants dans le milieu marin en cas d'incident. Notamment lors de la phase de reconstruction partielle du béton par mortier.
- Le chantier fera l'objet d'un entretien et d'un nettoyage régulier pour éviter tout entraînement de matériaux par les eaux de ruissellement.

Les déchets de chantier seront gérés et traités par les entreprises attributaires des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur. Les entreprises seront responsables du bon état du chantier et s'engageront à :

- Organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- Conditionner hermétiquement ces déchets ;
- Prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;
- Enfin, pour tous les déchets industriels spéciaux (DIS), l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets, le collecteur, transporteur et le destinataire.

1.6.2. Mesures lors des travaux maritimes

Les précautions seront prises lors des travaux maritimes (pose des palplanches, et des éléments BA) pour limiter la remise en suspension des sédiments, l'étalement des matériaux et la diffusion des particules dans le milieu marin.

Ces mesures consistent notamment en la mise en place :

- D'un filet anti MES autour de la zone de travaux, pour éviter la dispersion de fines ;
- De mesures de turbidité, pour s'assurer du confinement de la zone de travaux ;
- D'un nettoyage des fonds à l'issue des travaux.

1.6.3. Prévention et moyens de lutte contre les pollutions accidentelles

Les entreprises de travaux prendront toutes les mesures pour éviter le risque de pollution :

- Engins de chantier propres, entretenus et en bon état de fonctionnement, qui devront répondre aux normes en vigueur (les entreprises fourniront les contrôles effectués par les organismes agréés avant le commencement du chantier) ;
- Présence d'équipements et de produits absorbants sur le chantier permettant de pallier un éventuel accident et contenir le risque de pollution ;
- Procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle définissant :
 - Les modalités d'intervention en cas d'urgence (procédure, liste et coordonnées de personnes à prévenir en priorité, etc.) ;
 - Les modalités de confinement du site, de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention.

1.7. Mesures de réduction des impacts sur les milieux naturels marins

1.7.1. Mesures concernant les biocénoses marines

1.7.1.1. Mesures d'évitement

La solution rénovation arrêtée est la solution qui permet d'avoir le moins d'impact sur les herbiers de Posidonies. Les palplanches existantes seront conservées à leurs emplacements : des nouvelles seront mises autour de celles-ci afin de reconstituer un ouvrage résistant. Le remblaiement de matériau de type grain de riz entre palplanches (ancienne et nouvelle) sera issue de matériaux propres et lavés et confinés entre les palplanches sans rejet sur la plage. La réalisation des poutres de couronnements et dalles en béton armé se fera à l'aide de coffrage étanche et en présence de filet anti-MES. De ce fait les posidonies à proximité ne seront pas impactées. Les mesures d'isolation du chantier permettront d'éviter tout impact direct.

1.7.1.2. Mesures de réduction

Les mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur le milieu naturel marin qui seront mises en œuvre durant le chantier vise à :

- Adapter le mouillage des navires de chantier pour éviter les zones d'herbier de posidonies.

- Préserver la qualité du milieu aquatique en évitant la dégradation de la qualité de l'eau et des sédiments (mise en place de coffrage étanche pour les coulages de béton et mise en place d'écran anti-MES autour des zones de chantier).
- Surveiller du plan d'eau, en cas de présence de mammifère marin ou de tortue marine à proximité du port, le chantier sera suspendu jusqu'au départ du ou des individus ;
- Nettoyer les fonds des éventuels macrodéchets et remettre en état l'emprise du chantier à l'issue des travaux.

La formation des herbiers, leur dynamique et leur densité dépendent étroitement du milieu environnant : nature du substrat sur lequel les posidonies se fixent, hydrodynamisme, courant, profondeur, qualité des eaux.

De plus, la surface de l'ombre projeté ne va pas augmenter par rapport à la situation actuelle. Se situant uniquement sur une zone sableuse, dépourvus d'espèces celle-ci n'aura pas d'impact.

Le projet ne modifiera pas la sédimentation, le courant ou tout autre paramètre pouvant influencer les herbiers de Posidonies et leur développement, ainsi que d'autres espèces.

1.7.2. Mesures concernant l'avifaune

Les mesures de suppression et d'atténuation des incidences sur l'avifaune mises en œuvre durant le chantier visent à assurer une bonne conduite de chantier pour minimiser les perturbations physiques et sonores liées aux engins de chantier et une bonne gestion des eaux et des déchets pour réduire au maximum les pollutions physiques et chimiques liées aux travaux.

1.8. Pour limiter les effets sur l'environnement social

1.8.1. Assurer la sécurité des piétons et usagers de la promenade

Sécuriser l'accès au chantier

Les zones de chantier, clairement identifiées (grillage, barrière ou plots), seront closes et interdites au public. Elles seront signalées par des panneaux à proximité des zones d'intervention.

De même ses accès aux piétons ou aux véhicules seront bien définis à l'aide d'une signalétique adaptée.

Assurer une bonne gestion du trafic routier

Afin de limiter la gêne des riverains et des usagers mais aussi de s'assurer de leur sécurité le trafic routier devra être limité, notamment en organisant le chantier pour :

- limiter le nombre d'allers-retours des camions,
- réaliser les travaux les plus demandeurs de transports hors période de forte fréquentation.

1.8.1. Assurer la sécurité du chantier

De même que pour les travaux en milieu terrestre, des mesures seront prises afin de sécuriser au maximum les zones de travaux maritimes.

Ainsi, afin de sécuriser les zones de chantiers, des mesures de réduction relatives à la sécurité des personnes seront prises en concertation entre le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, les entreprises et le coordinateur de sécurité.

Ces mesures sont décrites ci-après.

Mesures d'ordre général

Lors de la phase de préparation et d'exécution des travaux, la mairie de Cannes, sera entourée :

- d'un Maître d'œuvre jusqu'à la réception des travaux ;
- d'un coordinateur SPS désigné par elle-même ;
- d'un contrôleur technique qui vérifiera l'évolution en cours et après les travaux.

Période de préparation des travaux

La rédaction des pièces écrites du D.C.E. devra prendre en compte l'existence d'une période de préparation de travaux, d'une durée d'un mois, au cours de laquelle les entreprises devront présenter les documents suivants :

- Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) ;
- Plan Assurance Environnement (P.A.E.)
- Itinéraires et horaires de transport ;
- Phasage des travaux, ...

qui devront prendre en compte les prescriptions du présent dossier.

Emplacements pour installations de chantier

Les installations de chantier seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra déterminer les surfaces nécessaires dont il aura besoin pour ses installations de chantier et faire son affaire de la maîtrise de toutes les emprises nécessaires. Il en négociera la mise à disposition directement avec les propriétaires ou organismes gestionnaires.

Les surfaces mises à la disposition de l'entrepreneur, ainsi que toute surface utilisée pour les installations de chantier dont l'entrepreneur aura fait l'acquisition, devront être maintenues fermées par une clôture de type "Vite-Clos®" ou similaire, dont les caractéristiques sont précisées ci-après :

- hauteur totale grillagée de 2,00 mètres,
- grillage en acier galvanisé,
- potelets en tube rond d'acier galvanisé ou similaire, espacés tous les 2,00 mètres environ,
- plots de pose des grillages en béton lesté ou système similaire,
- système de verrouillage anti-intrusion.

Le plan détaillé de la clôture sera soumis à l'agrément du Maître d'œuvre avant mise en place sur le terrain.

Mesures à prendre en cas d'avis de tempête

L'entrepreneur devra prendre ses dispositions pour connaître à chaque instant les prévisions météorologiques et en particulier les avis de coups de vent et de mer.

Il passera avec Météo France ou un opérateur privé (Météo-Consult, Météo-Mer...) un contrat qui devra permettre au chef de chantier de l'entreprise d'avoir quotidiennement les informations sur les éventuels coups de vent, coups de mer et les surcotes. Une copie de l'annonce devra être transmise simultanément au Maître d'œuvre. Les indications données par le service météorologique seront consignées dans la feuille de chantier journalière.

L'entrepreneur assurera sous sa responsabilité et aura à sa charge les protections auxquelles il devra procéder pour prévenir à l'effet des tempêtes, après avoir soumis à l'approbation du Maître d'œuvre les mesures qu'il envisage de prendre.

Des risques sont inhérents aux transports et aux opérations des engins de chantier qui devront travailler sur le ponton.

Des barrières de sécurité devront entourer le chantier afin d'empêcher tout accident.

1.8.1. Assurer l'hygiène, la santé des riverains

Limitier les risques sur la santé humaine

Les risques sanitaires liés à la baignade sur les plages à proximité ne seront pas augmentés par les travaux entrepris sur le ponton Macé pour les raisons suivantes :

- Les travaux seront réalisés dans des conditions météorologiques propices à la non-dispersion de MES.
- Des mesures spécifiques seront mises en place pour garantir la bonne qualité des eaux du Golfe de la Napoule et ainsi les eaux de baignade (notamment le confinement des zones d'intervention).

Limitier les nuisances sonores et les vibrations pour les riverains et les plaisanciers

Le contexte sonore du chantier sera lié en grande partie au travail des engins (circulation des camions, fonctionnement des engins de chantier : grue mobile, pompe à béton, ...) et à la manipulation des matériaux.

Il est indéniable que l'ensemble des travaux effectués par les engins habituels utilisés dans ce type de travaux créera des nuisances sonores qui seront perceptibles sur un rayon d'environ 200 mètres, où sont localisées des habitations.

Aucun des engins prévus n'est susceptible d'induire des bruits importants et non habituels pour un chantier en milieu urbain.

A noter que la période de chantier est temporaire, maximum 3 mois sur site, entre novembre et mars donc en dehors de la saison estivale. Pour éviter que cette gêne ne soit trop importante, les mesures réductrices suivantes seront mises en place.

En tout état de cause, les travaux devront respecter les normes en vigueur et ainsi les niveaux sonores définis par :

- le code de l'environnement,
- le code du travail (articles R.232-8-1 et 232-8-5),
- le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage est venu modifier le code de la santé publique (articles R.1336-6 à 10),
- le décret n°95-408 du 18 avril 1995 modifiant le code de la santé publique et qui fixe l'émergence maximale en limite de propriété des riverains à :
 - + 5 dB(A) en période diurne (7h-22h),
 - + 3 dB(A) en période nocturne (22h-7h).

Sur la commune Cannes, des horaires et une intensité sont définis pour les chantiers (de 8h à 12h puis de 14h à 19h, sauf dérogation en cas de chantiers exceptionnels).

Les valeurs admises de l'émergence sont calculées à partir des valeurs de cinq décibels dB(A) en période diurne (de 7h00 à 22h00) et de trois dB(A) en période nocturne (de 22h00 à 7h00).

A ces valeurs s'ajoute un terme correctif, fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier, selon le tableau ci-après :

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier : t	Terme correctif en dB(A)
t ≤ 1 minute (la durée de mesure du niveau de bruit ambiant est étendue à 10 secondes lorsque t < 10 secondes)	6
1 minute < t ≤ 5 minutes	5
5 minutes < t ≤ 20 minutes	4
20 minutes < t ≤ 2 heures	3
2 heures < t ≤ 4 heures	2
4 heures < t ≤ 8 heures	1
t > 8 heures	0

Par exemple, pour une durée cumulée supérieure à huit heures, le terme correctif est zéro, l'émergence reste fixée à trois dB(A) la nuit ou à cinq dB(A) le jour. En revanche, pour une nuisance sonore ayant, entre 22h00 et 7h00, une durée cumulée de 20 à 45 minutes, la correction est de trois, et l'émergence admissible est de six dB(A) (3+3).

Plus la durée du bruit se prolonge, moins le terme correctif est important. Il apparaît normal d'être clément lorsque le bruit apparaît sur un laps de temps court, alors qu'un bruit se prolongeant de façon excessive ne doit pas être excusable.

De plus, les mesures suivantes seront prises :

- Informer les riverains sur les phases les plus bruyantes du chantier : horaires, durée, ainsi que sur les dispositions prises pour diminuer les nuisances.
- Sensibiliser les intervenants du chantier à la nécessité d'adopter des comportements ou pratiques moins bruyants, en évitant notamment les chutes de matériels, les alarmes de recul des engins, les cris.
- Organiser le chantier de manière à limiter l'impact des engins bruyants et à ne pas positionner les accès ou voies de circulation du chantier au droit de zones occupées par des riverains.
- Etablir, s'il y a lieu, un plan de circulation des engins réduisant leurs manœuvres en marche arrière.
- Préférer des engins électriques ou hydrauliques aux matériels pneumatiques et assurer un entretien régulier du matériel.
- Utiliser des matériels de puissance suffisante pour limiter le régime moteur et veiller à ne pas laisser fonctionner des engins inutilement.
- Adapter la dimension et la puissance de l'engin à la tâche à accomplir.
- Utiliser des moteurs aux normes.

Limitier les émissions lumineuses

Les lumières, nécessaires à la réalisation des travaux, devront être adaptées à la localisation du chantier, soit en zone urbaine et littorale. Ainsi, même si ces sources lumineuses seront présentes parmi d'autres, elles ne devront pas gêner les riverains.

Réduire les perturbations visuelles

Lors des travaux, les nuisances visuelles seront uniquement liées à la présence des engins sur la zone chantier et sur la zone de travaux. Ces désagréments seront limités ainsi que temporaires.

Afin de limiter les gênes des riverains, par la présence du chantier, des aménagements devront être mis en place :

- La zone de travaux sera masquée, sur 2 m, par une clôture brise-vue.
- Seuls seront visibles les engins et appareils dépassant une hauteur de 2 m, en particulier les grues.
- Les nuisances visuelles seront limitées à la période de travaux soit 6 mois maximum sur site.

2. MESURES EN PHASE D'EXPLOITATION

2.1. Exploitation du ponton

Le projet permettra de rénover cet espace qui est dégradé pour s'assurer de la sécurité des usagers.

Après travaux, celui-ci- deviendra un lieu de promenade piéton. Le ponton Macé sera plus résistant.

Le ponton pourra permettre l'accostage de navires, cependant l'activité de plaisance ou d'accueil de navette à passagers ne sera ni développée, ni créée.

2.2. Impact visuel

Le platelage qui sera déployé sur le ponton Macé sera le même que celui présent avant les travaux. Cette caractéristique d'aménagement lui permet de ne pas dénaturer le site et de garder un aspect esthétique similaire.



Figure 12. Photomontage du ponton dans sa phase d'exploitation après travaux - STOA 2021



Figure 13. Photomontages du ponton en about dans sa phase d'exploitation, après travaux - STOA 2021

2.3. Entretien des installations

L'ouvrage réhabilité fera l'objet de contrôles réguliers et périodiques, mais également après chaque tempête pouvant engendrer des désordres partielles (sur certains équipements type platelage ou garde-corps).

Les ouvrages BA seront dimensionnés pour résister à des tempêtes cinquanteennes.