



# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

## Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception :    /    /

Dossier complet le :    /    /

N° d'enregistrement :

### 1 Intitulé du projet

ACCUEIL DES FREMM  
ALIMENTATION EN HYDROCARBURE DES APPONTEMENTS CA1 ET CA2

### 2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

#### 2.2 Personne morale

Dénomination

SID Méditerranée

Raison sociale

N° SIRET

1 3 0 0 0 1 9 0 2 0 0 3 3 2

Type de société (SA, SCI...)

Service central d'un ministère

Représentant de la personne morale : ☐ Madame

☒ Monsieur

Nom

RONDEAU

Prénom(s)

Pierre-Jean

### 3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

| N° de catégorie et sous-catégorie                        | Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie<br>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial. | 25.a.ii) Dragage et/ ou rejet de 5050 m3 y afférent en milieu marin :-dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments Cuivre, Mercure, Tributylétain, Benzo, Phénanthrène, Pyrène, PCB ;<br>Autres nomenclatures: IOTA : 4.1.2.0, 4.1.3.0 |

#### 3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☒ Non

#### 3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☒ Non

### 4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste à raccorder les réseaux en attente des appointements Castigneau CA1 et CA2 au réseau de distribution d'hydrocarbure existant en vue d'automatiser le ravitaillement en hydrocarbure des FREMM (Frégate Multi-Missions).

Pour ce faire, une canalisation double enveloppe sera installée afin de raccorder le réseau existant d'hydrocarbure de Missiessy dont un point de raccordement est en place sur le quai des pétroliers et les réseaux Castigneau en attente situés aux extrémités (dans des casemates déjà en place) des appointements CA1 et CA2.

Il est également prévu un regard avec une canalisation en attente pour le futur ouvrage de l'épi des Avisos.

Il s'agira d'une canalisation double enveloppe en acier (diamètre interne en DN 200 et externe DN300) avec un système de détection de fuite à l'azote et des capteurs de pression. Il est prévu 5 Casemates (chambres à vannes) au Quai des Pétroliers, Quai Missiessy Est, EPI des Avisos, CA1 et CA2.

(Annexe 1: description technique du projet)

Pour relier le quai des Pétroliers et le Quai Missiessy, la canalisation sera installée en souille sous-marine dans la passe Missiessy sur une longueur de 80m.

#### 4.2 Objectifs du projet

L'objectif de l'ouvrage est une alimentation des navires à quai en direct depuis un réseau de canalisation en lieu et place d'un ravitaillement par bateau. Le nouveau système doit permettre de sécuriser la distribution d'hydrocarbure en étant associée à un système de surveillance automatisé. Les risques de pollution, la circulation des bateaux dans la rade et les délais de mise en œuvre seront ainsi fortement réduits.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 Dans sa phase travaux

Sur la partie terrestre, la canalisation sera en caniveau afin de garantir un accès permanent aux installations. Dans le cas où la mise en œuvre d'un caniveau s'avèrerait impossible (par exemple, en raison de la densité de réseaux existant), il sera prévu un cheminement en enterré. Les tranchées seront réalisées à la pelleteuse et à l'aspiratrice au croisement des MISA (moyens et installations de soutien de l'armée).

Pour la Passe Missiessy: Passage en souille à -12,5 m CM (Dessus de la canalisation à -12 m CM= tirant d'eau). Tuyauterie assemblée à quai puis posée à l'aide de grues et de scaphandriers. Dragage réalisé le long du tracé avec pose d'un lit de ballast. Des matelas de lestage seront mis en place sur la tuyauterie. Volume dragage estimé à environ 5050m<sup>3</sup>. Les sédiments présentent des teneurs en cuivre et mercure > N2.

Un système de protection sera mis en œuvre sur tout le linéaire vertical de la conduite afin de la protéger contre l'abrasion mécanique. Des défenses d'accostage seront également fixées

Détail des travaux pour la zone terrestre :

- Réalisation des tranchées, fourniture et mise en place de caniveau
- Réalisation du génie-civil (création casemates et regards)
- Pose de la tuyauterie double enveloppe + contrôle radiographiques des soudures
- Pose des armoires Automates
- Tirages des câbles électriques
- Pose de la détection de fuite azote
- Pose des détections hydrocarbure
- Réfection des voiries - Tests/Mise en service

### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

L'ouvrage à réaliser est une canalisation capable de transporter au plus un débit de 400m<sup>3</sup>/h de F76 (gazole de navigation). Il sert à relier les réseaux en attentes des appontements Castigneau CA1 et CA2 au réseau d'hydrocarbure de Missiessy dont un point de raccordement est en place sur le quai des pétroliers.

La distribution sera contrôlée par l'automate du SEO situé dans le dépôt de Missiessy. Il permettra de distribuer/couper la distribution d'hydrocarbure en différents points, le long du tracé. Des arrêts d'urgence manuel seront également mis en place.

Un ouvrage prévu pour une durée de vie de 50 ans.

La canalisation comportera 5 zones

- Zone 1 : Quai des pétroliers => Quai Missiessy Ouest
- Zone 2 : Passe Missiessy
- Zone 3 : Quai passe Missiessy Est => G.P.D Méditerranée
- Zone 4 : G.P.D Méditerranée => Centrale de conversion Castigneau
- Zone 5 : Centrale de conversion Castigneau => Appontements CA1 et CA2

La mise en place de la canalisation en caniveau permettra une maintenance et un démantèlement plus aisés afin de maîtriser tout risque de pollution dans la rade.

## 4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Dossier IOTA rubrique 4.1.2.0 (Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu ) et 4.1.3.0 (Dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin )

Le projet fera l'objet d'un porter à connaissance rédigé par le Service de l'Energie Opérationnelle (SEO), exploitant du dépôt de Missiessy, disposant d'un "Arrêté ministériel d'autorisation d'exploiter les installations classées pour la protection de l'environnement (rubrique n°1434-1-a, 1435-2, 4734-1-b et 4734-2-c de la nomenclature) du dépôt des essences marine de Toulon, parc de Missiessy, situées sur le territoire de la commune de Toulon (Var) du 3 Juillet 2019.

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

| Grandeurs caractéristiques du projet                                            | Valeurs                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Longueur totale de la canalisation<br>Longueur partie marine<br>Sédiment dragué | 811 m (dont Epi des Avisos)<br>125 m<br>5050 m3 |

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune d'implantation

Numéro :  Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal :      BP :    Cedex :

##### Coordonnées géographiques<sup>[1]</sup>

Long. :   °   '   "  Lat. :   °   '   "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. :   °   '   "  Lat. :   °   '   "

Point de d'arrivée : Long. :   °   '   "  Lat. :   °   '   "

##### Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

ZONE UM/ Secteurs déjà urbanisés et secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

#### 4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

☐ Oui ☒ Non

##### 4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☐ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».**

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

| Le projet se situe-t-il :                                                                                                                                        | Oui                                 | Non                                 | Lequel/Laquelle ?                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?                                                              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | ZNIEFF marine de type II "DU MOURILLON À LA POINTE DE CARQUEIRANNE (HERBIER DE POSIDONIES)" à 2,5 km au sud-est                                                                                                                                                                  |
| En zone de montagne ?                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sur le territoire d'une commune littorale ?                                                                                                                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Toulon est une commune littorale au titre du code de l'urbanisme.                                                                                                                                                                                                                |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | La zone conchylicole de Balaguier est située à environ 2 km au sud de la passe Missiessy et les installations de la baie du Lazaret et de La Piastre se trouvent à plus de 3,5 km.<br>L'aire d'adhésion du Parc National de Port-Cros se situe à environ 5 km Sud Est du projet. |

| Le projet se situe-t-il :                                                                                                                                    | Oui                                 | Non                                 | Lequel/Laquelle ?                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | La commune de Toulon est concernée par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du département du Var                                                                                                        |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le tracé passe en bordure du site patrimonial remarquable "SPR de Toulon"                                                                                                                                               |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?                                                                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le PPRT autour du parc d'hydrocarbures des Arènes a été approuvé le 14 juin 2023<br>Plan d'Exposition aux Risques naturels et dossiers Risques Naturels révisé le 20 décembre 2013 (Mouvement de terrain et inondation) |
| Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?                                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dans un site ou sur des sols pollués ?                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le site BASIAS recensé le plus proche est le dépôt de Missiessy (SSP3995381)<br><br>Dans la passe de Missiessy, sédiments présentant des teneurs en cuivre et mercure > N2                                              |
| Dans une zone de répartition des eaux ?                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dans un site inscrit ?                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                         |

| Le projet se situe-t-il dans ou à proximité : | Oui                      | Non                                 | Lequel et à quelle distance ?                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D'un site Natura 2000 ?                       | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Les sites Natura 2000 les plus proches du projet sont les suivants:<br>- A 3 km: FR9301608 - Mont Caume, Mont Faron, Forêt domaniale des Morières;<br>- A 6 km: FR9301610 - Cap Sicié. |
| D'un site classé ?                            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site classé le plus proche est à 3 km, il s'agit du Mont Faron.                                                                                                                     |

## 6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

| Incidences potentielles |                                                                                                | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                     |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressources              | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ?<br>Si oui, dans quel milieu ?                           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                            |
|                         | Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                            |
|                         | Est-il excédentaire en matériaux ?                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Environ 5050 m3 de sédiments évacués en filière adaptée<br>Pour la partie terrestre, environ 925 m3 de déblais seront également évacués pour la construction des caniveaux |
|                         | Est-il déficitaire en matériaux ?                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Utilisation de béton pour la construction des caniveaux et des Casemates (chambres à vannes)                                                                               |
|                         | Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Grave/Sable                                                                                                                                                                |

| Incidences potentielles |                                                                                                                                                                                           | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressources              | Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Pas d'utilisation d'eau ni de rejet aqueux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                         | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le diagnostic environnemental mené dans la passe de Missiessy (rapport en annexe 2) conclut à l'absence d'enjeu écologique: Les fonds de la zone d'étude sont visiblement pauvres en espèces et individus et ne présentent pas d'enjeu écologique. Aucune espèce protégée, invasive, remarquable, d'intérêt écologique n'a été observée.<br>La partie terrestre est sur des zones déjà imperméabilisées |
| Milieu naturel          | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                         | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Risques                 | Est-il concerné par des risques technologiques ?                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'est pas concerné par le PPRTdes Arènes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                         | Est-il concerné par des risques naturels ?                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Séisme risque faible niveau 2<br>Submersion marine non défini sur la zone de projet (site militaire)<br>Retrait-gonflement d'argile: aléa modéré                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                         | Engendre-t-il des risques sanitaires ?                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | La passe Missiessy se trouve à environ 2 km des zones de baignade les plus proches, localisées sur les communes de Toulon (Pipady) et La Seyne-sur-Mer (Balaguier).                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | Est-il concerné par des risques sanitaires ?                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Incidences potentielles |                                                | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nuisances               | Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Seule la phase travaux engendrera un trafic de camions pour l'évacuation des sédiments, des déblais et l'apport des matériaux de construction de la canalisation (environ 300 camions)<br>Une alternative via transport maritime est à l'étude (10 à 20 rotations en fonction de la capacité du chaland) |
|                         | Est-il source de bruit ?                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Seule la phase travaux pourrait être une source de bruit. Aucune habitation n'est située à proximité                                                                                                                                                                                                     |
|                         | Est-il concerné par des nuisances sonores ?    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Bruit issu du fonctionnement de la base navale                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         | Engendre-t-il des odeurs ?                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Seulement lors de la phase travaux et notamment lors du dragage des sédiments. Aucune habitation n'est située à proximité                                                                                                                                                                                |
|                         | Est-il concerné par des nuisances olfactives ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Engendre-t-il des vibrations ?                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Seule la phase travaux pourrait être une source de vibration. Aucune habitation située à proximité                                                                                                                                                                                                       |
|                         | Est-il concerné par des vibrations ?           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Vibration ponctuelle issue du fonctionnement de la base navale                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         | Engendre-t-il des émissions lumineuses ?       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Est-il concerné par des émissions lumineuses ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Eclairage issu du fonctionnement de la base navale                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         |                                                |                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Émissions               | Engendre-t-il des rejets dans l'air ?          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Engendre-t-il des rejets liquides ?            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                         | Si oui, dans quel milieu ?                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Incidences potentielles            |                                                                                                                                             | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Émissions                          | Engendre-t-il des effluents ?                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Évacuation des sédiments par voie terrestre ou maritime. La problématique du traitement des effluents lors de l'évacuation est anticipée pour éviter toute pollution.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                    | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Sédiments dragués avec teneurs en Cu et Hg > N2 (5050 m3)<br>Déblais issus de la construction des caniveaux (925 m3)<br>Partie terrestre: Environ 30% évacués en ISID et 70 % en ISDD<br>Pour la partie maritime: Élimination en installation de stockage ou de traitement des déchets (p. ex. ENVISAN). Pas de déshydratation en géoconteneurs filtrants et ensuite valorisation comme matériaux de substitution à des remblais pour des aménagements par exemple. |
| Patrimoine/Cadre de vie/Population | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?                                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'impactera pas le bâtiment situé à l'extrémité du quai Ouest de Missiessy, classé en Site Patrimonial Remarquable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                    | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

☐ Oui ☒ Non

**Si oui, décrivez lesquelles :**

Le projet d'alimentation en hydrocarbures des appontements CA1 et CA2 s'inscrit dans le cadre du Programme d'infrastructure des fréquences multi-missions (FREMM).  
À ce titre, le projet d'adaptation du quai Dupuy de Lôme, également intégré à ce programme, passera en réalisation à partir de 2027.  
L'emprise de ces deux projets est très limitée et n'engendrera aucune incidence notable sur l'environnement. Aucun effet cumulé n'est redouté avec les autres projets de la base.  
Seul le trafic camion nécessaire à l'évacuation des sédiments pourrait s'accumuler avec les autres trafics routiers de la base. Une alternative d'extraction des sédiments de dragage par voie maritime est également étudiée afin de limiter le trafic routier dans la base navale (10 à 20 rotations en fonction de la capacité du chaland).

### 6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

☐ Oui ☒ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

### 6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Un diagnostic environnemental a été mené dans la passe de Missiessy par la société GALATEA en septembre 2024(rapport en annexe 2). Ce diagnostic a conduit à l'absence d'enjeu écologique: Les fonds de la zone d'étude sont visiblement pauvres en espèces et individus et ne présentent pas d'enjeu écologique. Aucune espèce protégée, invasive, remarquable, d'intérêt écologique n'a été observée. Les sédiments superficiels échantillonnés sont fortement contaminés par le mercure, le cuivre et le plomb dans une moindre mesure. Une campagne de sondage maritime à une profondeur de -13m CM se tiendra en décembre 2024. Trois carottes seront faites sur le cheminement de la canalisation. Les tests effectués sur les échantillons seront:

- LIXITEST / Pack dragage / analyse écotoxicité

### 6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

La canalisation sera en double enveloppe avec un système de détection de fuite à l'azote. La détection de fuite de la tuyauterie sera faite avec un système de surpression à l'azote en fonctionnement passif.

En complément de la détection de fuite à l'azote, il sera prévu dans chaque casemate (chambre à vannes) une détection d'hydrocarbure. Cette détection sera réalisée par un capteur d'hydrocarbure qui sera installé au fond du puisard de la casemate. Ce système permettra de pouvoir détecter une éventuelle fuite aux niveaux des vannes et de la double enveloppe. Ainsi, toutes les casemates seront équipées de ce système de détection, à savoir :

- Casemate Quai des Pétroliers,
- Casemate Quai Missiessy Est,
- Casemate EPI des Avisos,
- Casemate CA1,
- Casemate CA2.

Il est également prévu:

- Une vanne papillon motorisée DN200 à sécurité positive de chaque côté de la passe Missiessy.
- Une vanne papillon motorisée DN200 à sécurité positive au niveau de chaque appointements (CA1 et CA2)
- Une vanne papillon manuelle DN200 (motorisable) pour l'Epi des Avisos
- Chaque vanne et sa motorisation seront installées dans une casemate béton couverte étanche

Les sédiments dragués seront évacués en filière adaptée

Un Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement (SOPAE) comprenant un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des déchets (SOSSED) sera mis en place

## 7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard de l'emprise du tracé de la canalisation au sein de la base navale (zone déjà imperméabilisée), de l'absence d'enjeu écologique au sein de la Passe de Missiessy et des mesures de prévention/protection prévues (canalisation en caniveau, double enveloppe avec détection de fuite, détecteurs d'hydrocarbures dans les Casemates,...), nous estimons qu'il n'est pas nécessaire que le projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

| Objet |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2     | Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>            |
| 3     | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4     | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5     | Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6     | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau | <input type="checkbox"/>            |
| 7     | Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

| Objet |                                         |                          |
|-------|-----------------------------------------|--------------------------|
| 1     | Annexe 8 : Présentation du projet (AVP) | <input type="checkbox"/> |
| 2     | Annexe 9 : Diagnostic écologique        | <input type="checkbox"/> |
| 3     |                                         | <input type="checkbox"/> |
| 4     |                                         | <input type="checkbox"/> |
| 5     |                                         | <input type="checkbox"/> |

## 9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☐

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☐

Nom

Prénom

L'ingénieur général de 2<sup>ème</sup> classe Pierre-Jean Rondeau  
Directeur

Qualité du signataire

A

TOULON

Fait le

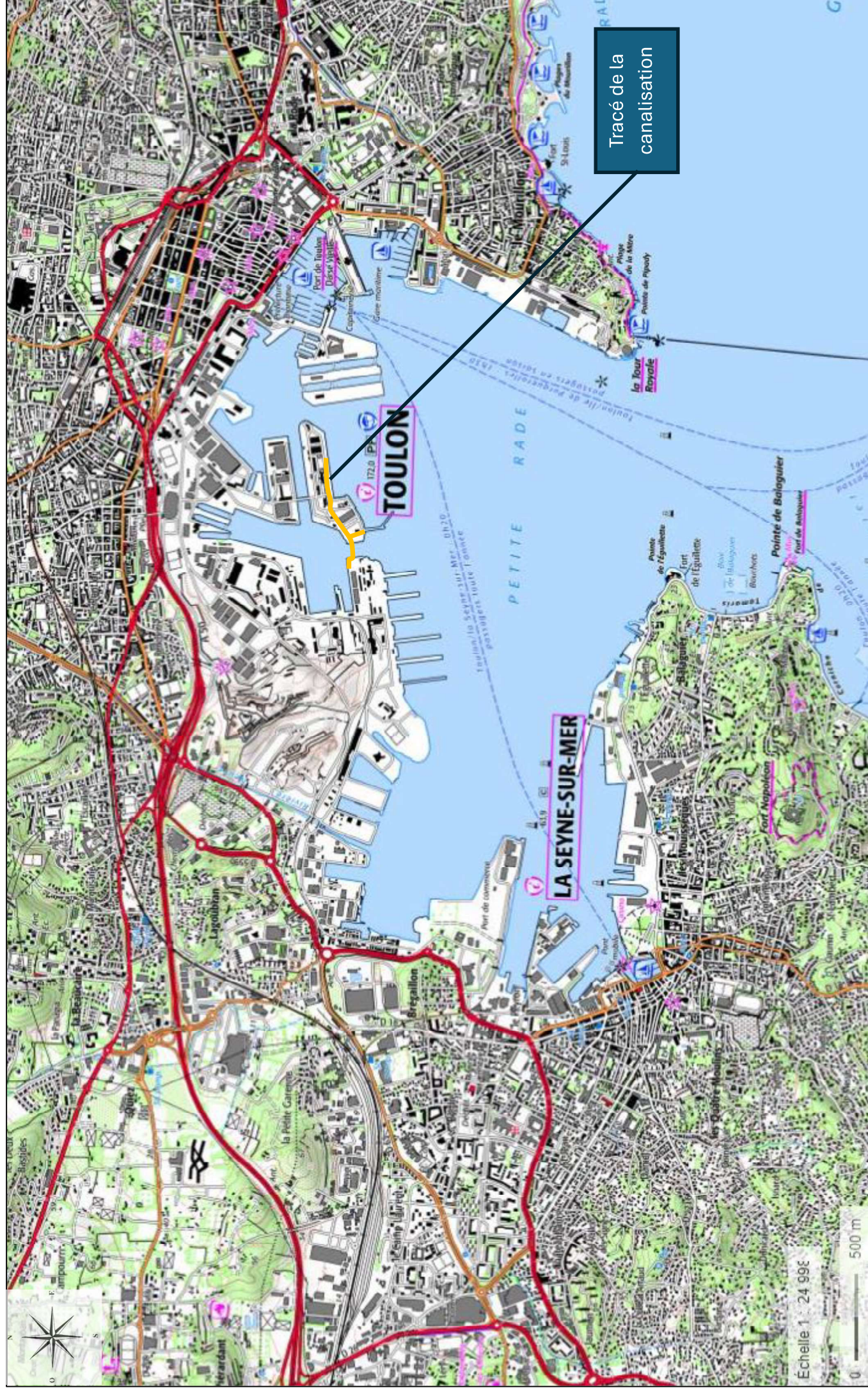
04/06/2025



Signature du (des) demandeur(s)

Annexe 3 : Plan de situation au 1/25 000

Annexe 3 : Plan de situation au 1/25 000



## Annexe 4 : Photographies

#### Annexe 4 : Photographies

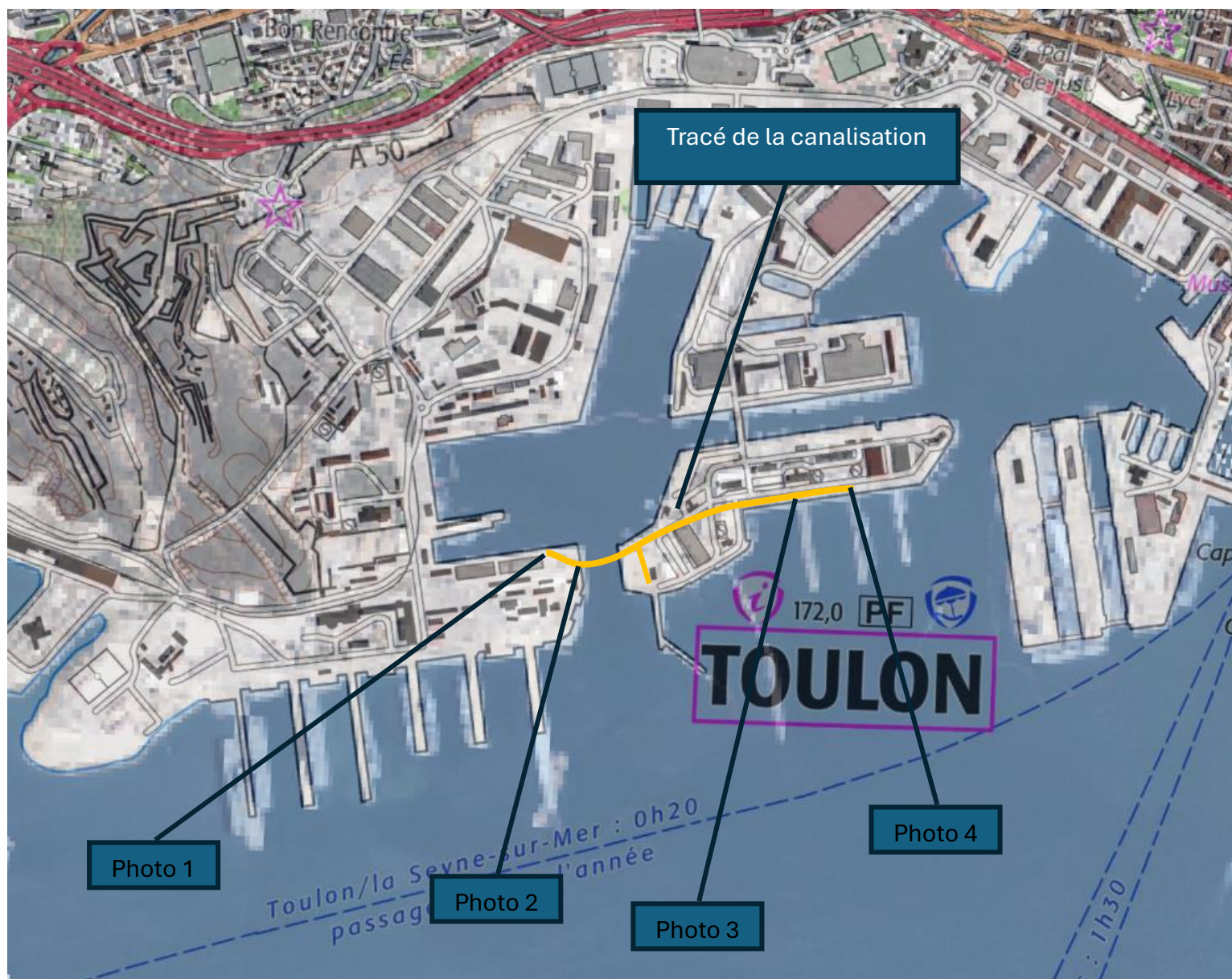




*Photo 1 : Départ de la canalisation « Quai des pétroliers »*



*Photo 2 : Passe de Missiessy*



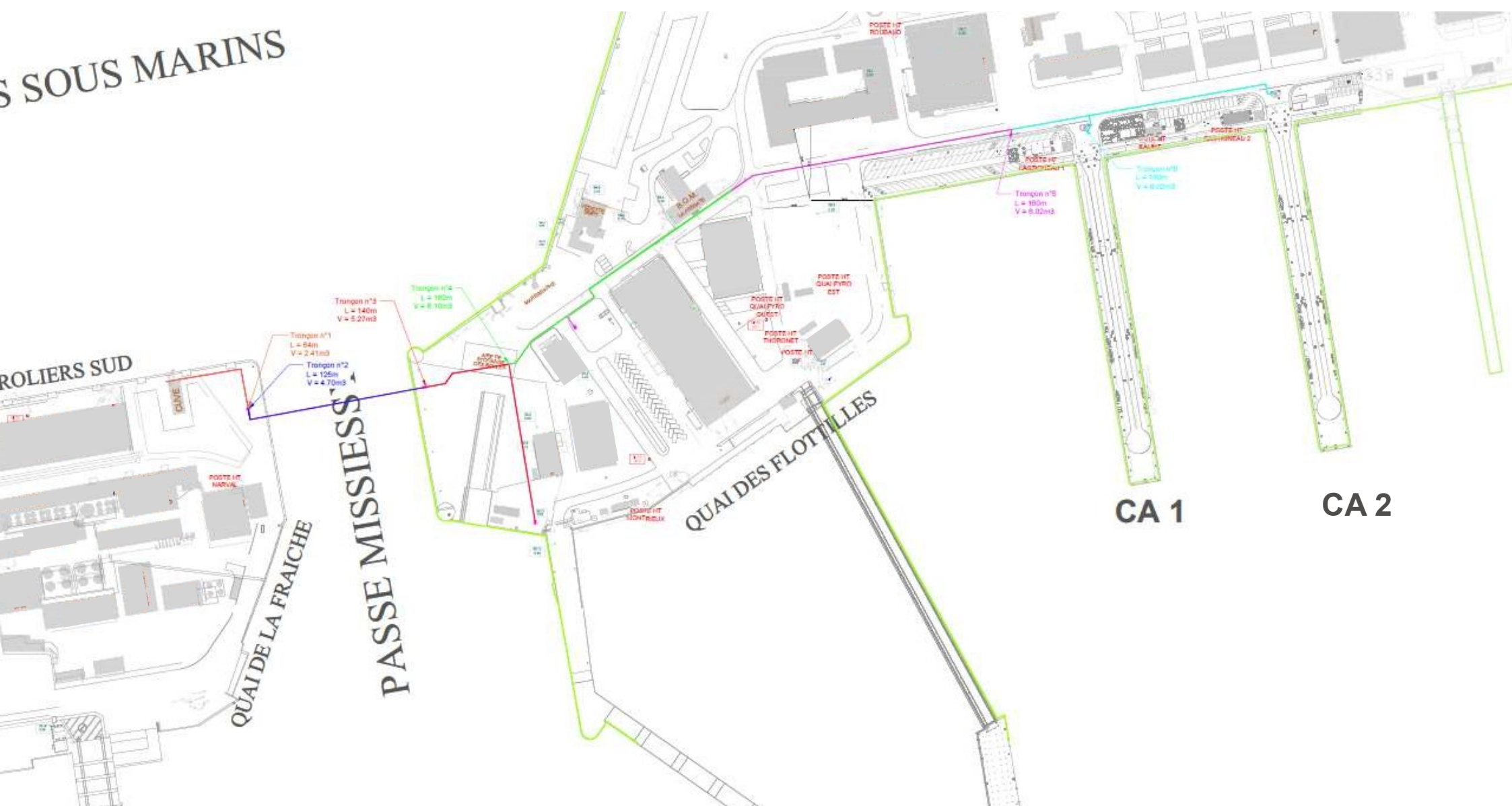
*Photo 3 : Arrivée CA1*



*Photo 4 : Arrivée CA2*

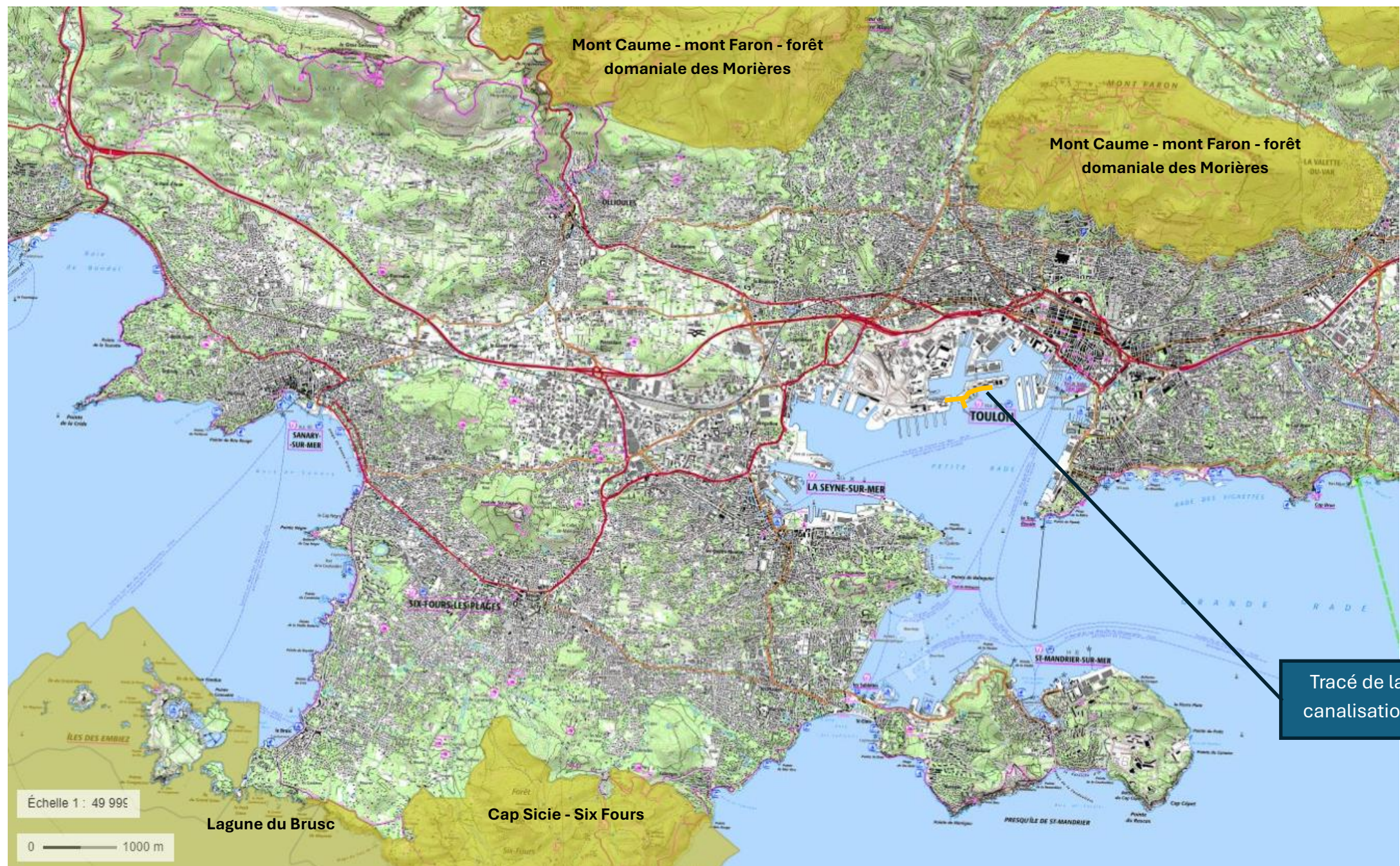
## Annexe 5 : Plan du projet

## ANNEXE N°5 : Plan du projet



## Annexe 7 : Carte de localisation des sites Natura 2000

## Annexe 7 : Carte de localisation des sites Natura 2000



## Annexe 8 : Présentation du projet (AVP)

## Annexe 9 : Diagnostic écologique

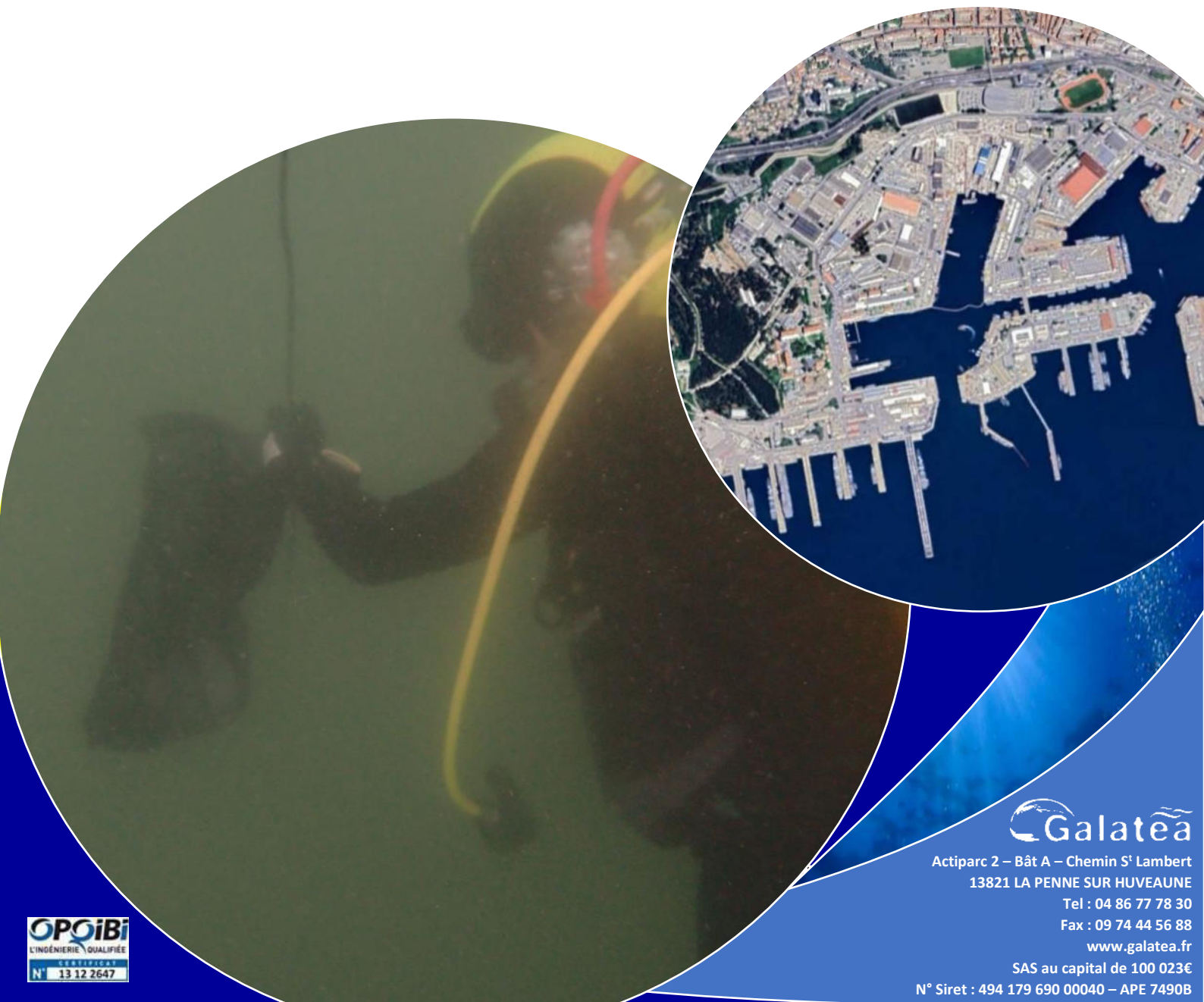


**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

ALIMENTATION EN HYDROCARBURE DES APPONTEMENTS CA1 ET CA2  
ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE ENVIRONNEMENT

**RAPPORT DE PREDIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL**  
BASE NAVALE DE TOULON – PASSE MISSIESY



 Galatea

Actiparc 2 – Bât A – Chemin S<sup>t</sup> Lambert

13821 LA PENNE SUR HUVEAUNE

Tel : 04 86 77 78 30

Fax : 09 74 44 56 88

[www.galatea.fr](http://www.galatea.fr)

SAS au capital de 100 023€

N° Siret : 494 179 690 00040 – APE 7490B

## 2 PREDIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Le projet est situé dans l'environnement fortement artificialisé et urbanisé de la petite rade de Toulon, où les enjeux écologiques sont a priori limités.

Une analyse de la bibliographie existante et mise à disposition par le maître d'ouvrage a été réalisée, prenant en compte en particulier les études précédemment réalisées sur le secteur, qui permettent de recueillir les données suivantes :

- Composantes du compartiment physique (océano-météorologie, topo-bathymétrie)
- Composantes du milieu biologique (zonages environnementaux, biocénoses et espèces remarquables)
- Qualité du milieu et usages de l'eau.

### 2.1 MILIEU PHYSIQUE

#### 2.1.1 CONDITIONS OCEANO-METEOROLOGIQUES

L'ensemble des données météorologiques sont caractéristiques du climat méditerranéen du littoral français. Au cours d'une année, les précipitations sont irrégulières, les températures sont douces l'hiver et élevées l'été.

Les vents dominants sont de secteur Ouest (Mistral, le plus fréquent) et Est, autant de par leur fréquence que leur force. Ces vents sont présents plus de 60 % du temps et atteignent régulièrement force 3 à force 5 sur l'échelle de Beaufort.

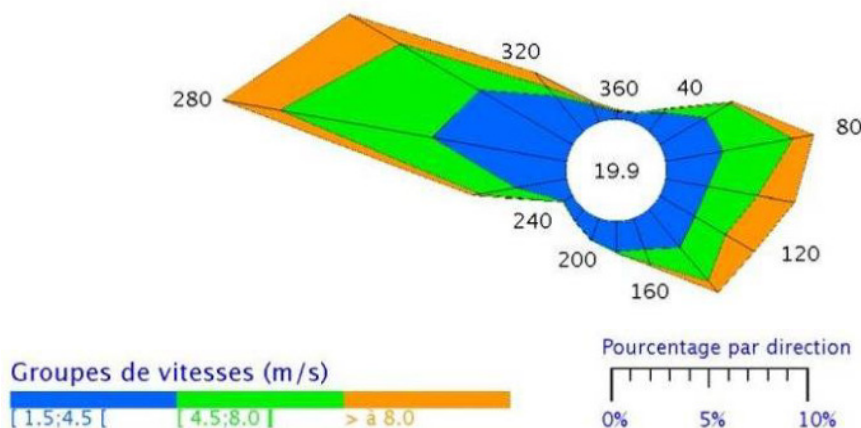


Figure 3 : Rose des vents à la station de Toulon pour la période du 01/01/03 au 31/12/13

La courantologie dans la petite rade est limitée par le caractère confiné de la zone. La circulation des eaux est liée aux conditions météorologiques notamment le vent, variable en intensité et en direction. Les courants en surface sont plus importants et plus variables qu'au fond. Généralement, les eaux de surface sont entraînées par le vent alors que les eaux de fond vont en sens opposé.

Les vents sont également à l'origine de houle pouvant créer une agitation dans la rade de Toulon.

La grande jetée permet d'atténuer la houle dans la petite rade, principalement lors des épisodes de vent d'Est.

Une étude réalisée par Artelia en 2012 sur l'arsenal de Toulon montre qu'avec des vents extrêmes de 170° (S-SSE), la houle ne dépasse pas 1,5 mètre (Figure 4). La passe Missiessy se situe cependant dans la zone où les houles sont les plus importantes.

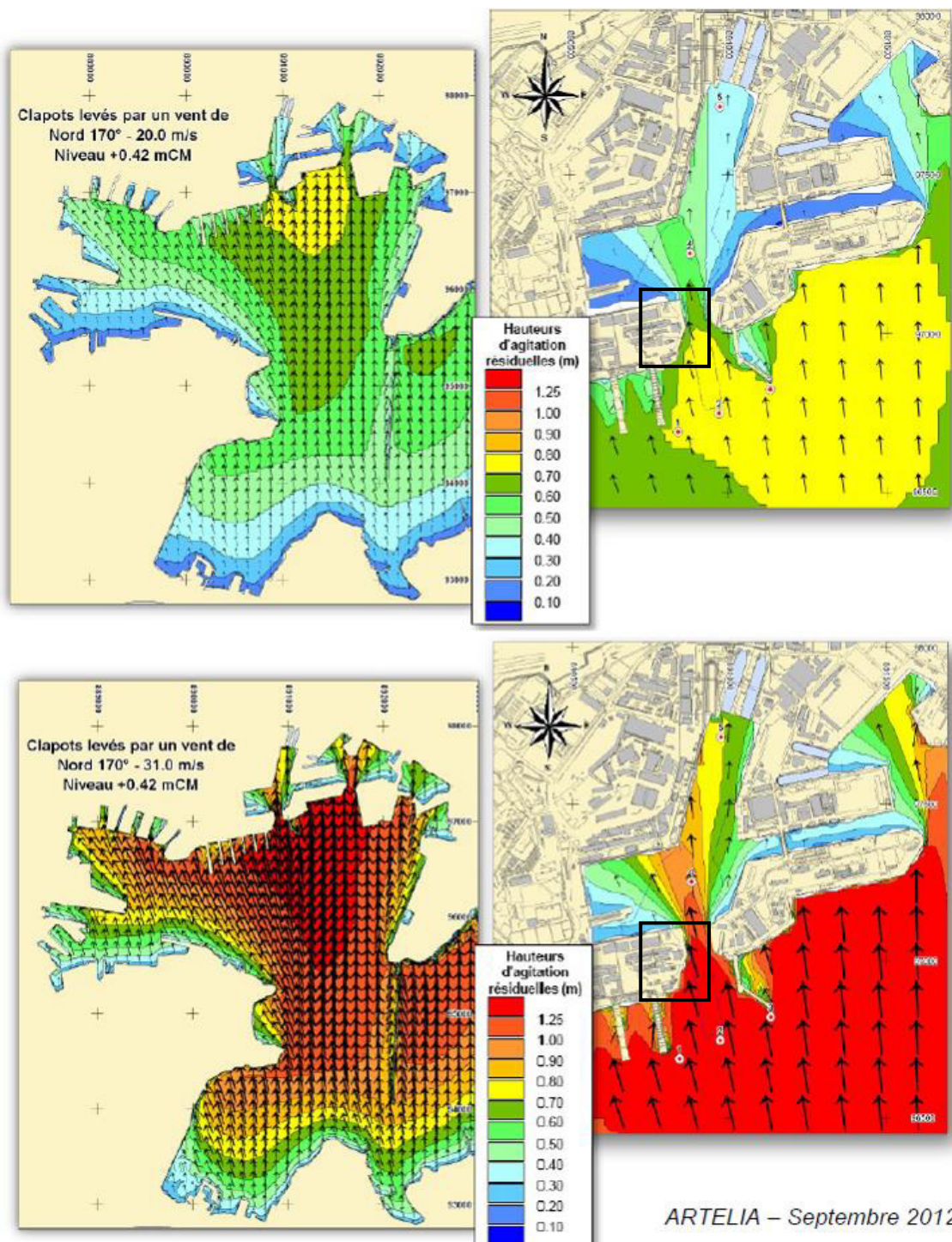


Figure 4 : Modélisation de la propagation de la houle sous des vents extrêmes (ARTELIA, 2012)

La zone des travaux, située dans la petite rade de Toulon, est relativement protégée de la houle. Les clapots les plus défavorables proviennent du secteur Sud-Est.

## 2.1.2 DONNES TOPO-BATHYMETRIQUES ET SEDIMENTOLOGIQUES

Les fonds de la petite rade de Toulon sont globalement en pente douce et n'excèdent pas 15 m CM. Au niveau de la passe Missiessy, la bathymétrie est autour de -12 m.

Sur le secteur de la future canalisation, la bathymétrie est comprise entre -7m le long du quai Ouest et -10,5m.

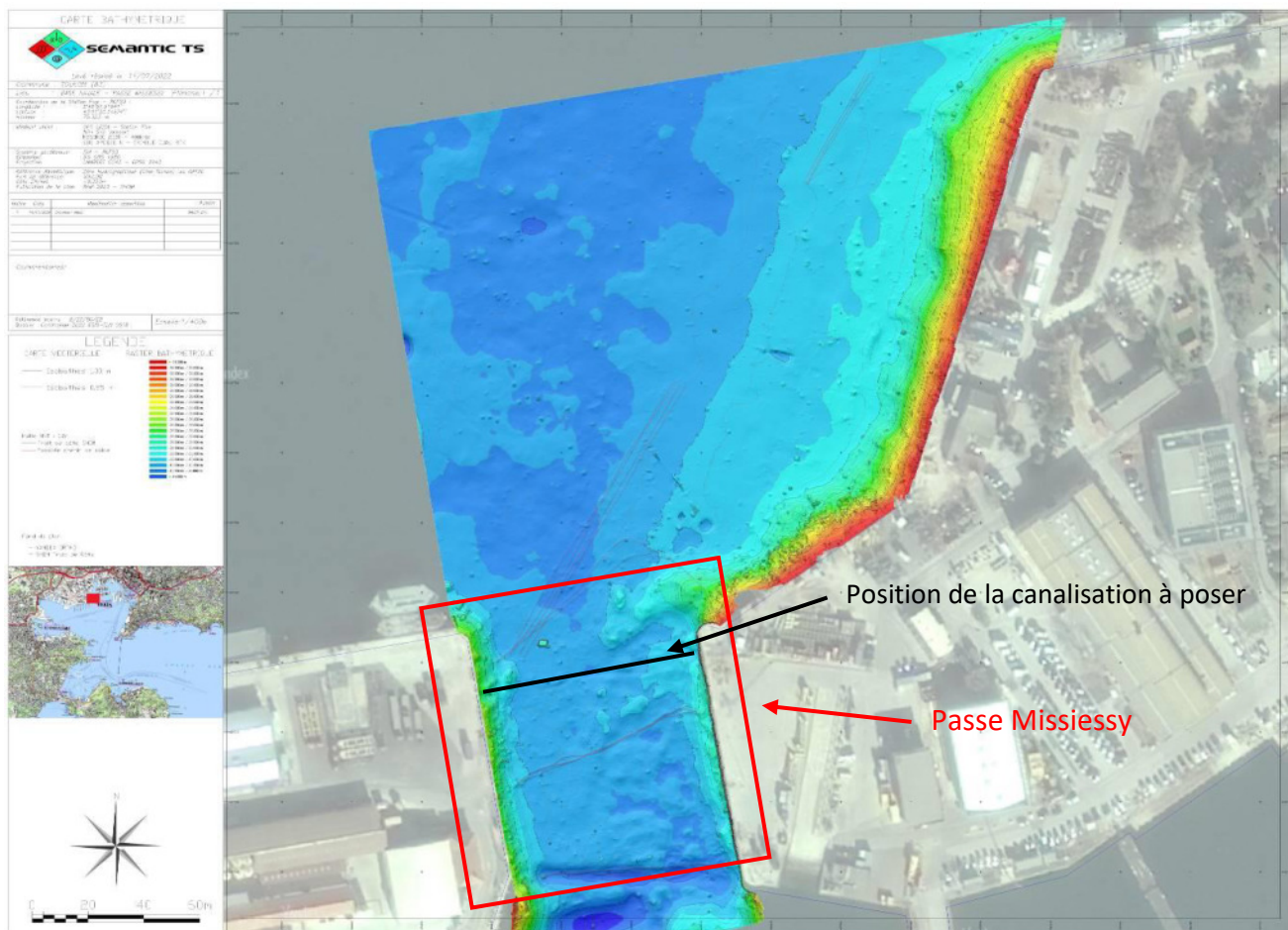


Figure 5 : Relevé bathymétrique de la passe Missiessy (Semantic TS, 2022)

**Le projet nécessite d'approfondir les fonds sur le linéaire de la canalisation pour obtenir un tirant d'eau au niveau de l'ouvrage fini de 12m.**

## 2.2 MILIEU NATUREL

### 2.2.1 ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Les sites Natura 2000 les plus proches de la passe Missiessy sont la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale de Maurières » entièrement terrestre et la ZSC « Cap Sicié – Six Fours » qui présente une partie marine. Ces deux sites sont situés à une distance respective de 3 et 6,5 km de la passe Missiessy.



Figure 6 : Localisation des sites Natura 2000 aux alentours de la passe Missiessy

■ : Cap Sicié – Six Fours - ■ : Mont Caume – Mont Faron – Forêt domanial des Maurières

Sept ZNIEFF se trouvent dans un rayon de 7 km autour de la passe, dont trois ZNIEFF terrestres et quatre marines. La plus proches est la ZNIEFF marine du Mourillon à la pointe de Carqueiranne à une distance minimum de 2,4 km.



Figure 7 : Localisation des ZNIEFF aux alentours de la Passe Missiessy

**ZNIEFF marines** - ■ : Du Mourillon à la pointe de Carqueiranne (herbier de posidonies) - ■ : Herbier de Posidonie de l'anse des Sablottes -  
 ■ : Ilots des deux frères - ■ : Falaises de la Lecque du Brusc  
**ZNIEFF terrestres** - ■ : Mont Faron - ■ : Cap Sicié - ■ : Pointe Sainte-Marguerite  
**ZNIEFF géologiques** ■ : Carrière Dutto, Carrière du Prieure, Carrière des vignettes - ■ : Carrière la Royale

La distance et la nature de ces sites naturels par rapport au projet garantissent qu'ils ne seront pas affectés par les travaux envisagés.

## 2.2.2 BIODIVERSITE MARINE

Les fonds de la petite rade sont en majorité constitués de sables vaseux de mode calme et de vase. Aucune trace de *Posidonia oceanica* (herbier de Posidonie) vivant n'a été observée au cours des derniers relevés de biocénose effectués. De par la forte urbanisation de la zone et des perturbations liées aux activités anthropiques, ce secteur est très pauvre en faune et en flore. L'herbier de Posidonie le plus proche de la zone d'étude se situe à 2 km au droit des plages du Mourillon (Sud-Est du projet). Aucun herbier de Posidonie n'est observable dans la petite rade.

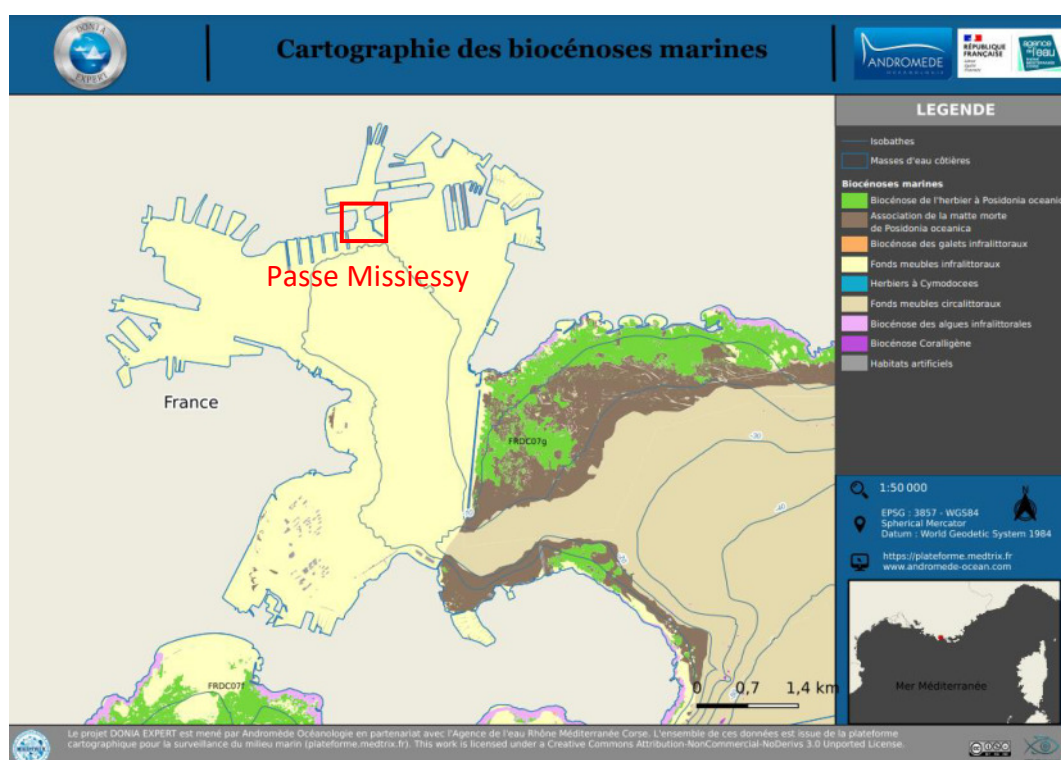


Figure 8 : Cartographie des biocénoses dans la rade de Toulon (source : DONIA EXPERT)

Un inventaire faune flore a été réalisé au niveau de l'apponement de Milhaud 1 situé à 250 m au sud-ouest de la passe Missiesy, dans le cadre de travaux de refonte de cet apponement (CREOCEAN, 2020). Cet inventaire conclut que les peuplements biologiques recensés sont caractéristiques des fonds portuaires et sont assez pauvres. Aucune espèce protégée ou espèce invasive n'a été observée.

**La biodiversité marine semble représenter un enjeu limité dans le cadre du présent projet.**

Cependant, afin de caractériser les fonds au droit du présent projet, une plongée de reconnaissance a été réalisée par GALATEA (§3, p23).

### 3 INVENTAIRES FAUNE-FLORE-HABITATS MARINS

#### 3.1 METHODOLOGIE

La zone d'étude se situe dans la passe Missiessy, sur un linéaire d'environ 80m et sur 50m de large. Une reconnaissance au niveau des quais de chaque côté de la passe a également été effectuée.

Les investigations prévues doivent permettre de réaliser :

- La cartographie des habitats,
- L'inventaire des espèces remarquables.

La zone d'étude a été parcourue en plongée sous-marine, le mercredi 4 septembre 2024 entre 17h à 19h par une équipe formée selon la réglementation en vigueur relative aux activités professionnelles en milieu hyperbare. Deux plongeurs scientifiques procèdent à la reconnaissance sous-marine et un opérateur en surface est chargé de leur surveillance à partir d'une embarcation. A noter que la visibilité lors de l'intervention subaquatique était mauvaise (~50cm).

Les deux plongeurs déterminent la nature des habitats et des biocénoses observés en se basant sur les typologies des habitats côtiers (Natura 2000 (Bensettiti *et al*, 2004) et des biocénoses benthiques de Méditerranée (Michez *et al*, 2017)).

Les limites des habitats et biocénoses rencontrées sont relevées au moyen d'un GPS RTK (corrections Orphéon, précision de la position  $\pm 2$  cm), placé sur un support flottant relié à l'un des plongeurs qui veille à ce que le support se situe à son aplomb lorsque les relevés sont réalisés.

Les diverses informations collectées lors des plongées sont notées sur des plaquettes immergeables, des photographies sont réalisées et leur position est déterminée par post-traitement en utilisant les données GPS et en synchronisant les horloges du GPS et de l'appareil photo sous-marin.

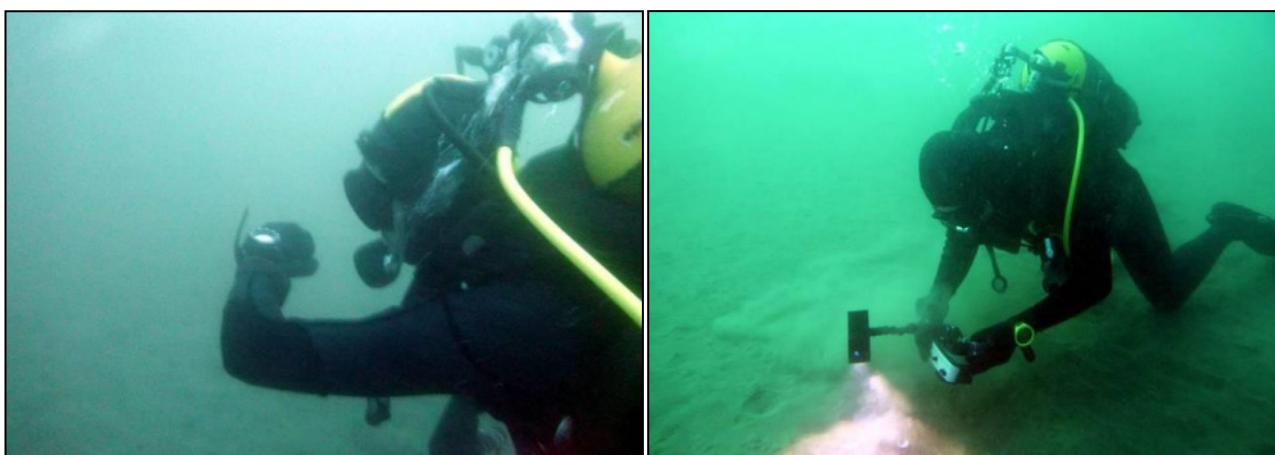


Figure 11 : Plongeur s'orientant à l'aide d'un compas et prenant une photo du substrat

Les espèces et éléments ponctuels observés sont également relevés. Les espèces exotiques seront bien sûr identifiées.

La cartographie est réalisée au moyen d'un logiciel de Système d'Information Géographique (Arcgis Pro). Les données GPS, les photos sous-marines et les diverses informations collectées sont intégrées au logiciel afin de construire la cartographie des biocénoses et habitats marins.

Les habitats et biocénoses sont représentés sous la forme de polygones dont les limites sont tracées en utilisant les données de vérité terrain géoréférencées (photos, trace et points GPS).

Pour chaque type de fond, une symbologie est adoptée. Les éléments ponctuels, tel que la position d'éléments remarquables, sont représentés sous forme de points.

Les données cartographiques sont projetées selon le système de projection RGF 1993 CC43.

### 3.2 HABITATS RENCONTRES SUR LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est délimitée à ses extrémités Est/Ouest par des ouvrages portuaires (quai poids à l'ouest, quai palplanches à l'est).

La zone d'étude est une plaine centrale de profondeur -10 à -11 m. Elle abrite des fonds composés de substrats meubles envasés de type sablo-vaseux avec plus ou moins de matériaux rocheux grossiers (graviers, cailloutis, blocs pluri-centimétriques à décimétriques, débris coquillés).

La proportion de ces blocs, cailloutis et débris coquillés augmente aux abords des ouvrages portuaires formant un talus qui remonte jusqu'à -7m.

Les ouvrages portuaires sont quant à eux colonisés par des algues photophiles avec une proportion plus importante pour le quai palplanche situé en bordure Est de la zone d'étude.

#### 3.2.1 LES VASES SABLEUSES

Ce type de substrat n'a pas de correspondance avec les différentes typologies des habitats marins naturels de Méditerranée.

Le substrat est constitué de sédiments meubles dominés par les fractions fines ( $<63\mu\text{m}$ ) mais contenant une fraction sableuse (de 63 à  $2000\mu\text{m}$ ) non négligeable (plus de 20%). Ces observations granulométriques sont précisées dans les résultats d'analyses de l'échantillon de sédiments prélevé (§ 4, p32).

##### 3.2.1.1 Répartition sur la zone d'étude

Les vases sableuses sont majoritaires dans la zone d'étude. Elles se trouvent principalement sur la plaine centrale de -10 à -11m de profondeur. Leur présence est expliquée par la profondeur et le confinement de la petite rade de Toulon qui favorisent l'accumulation des fines apportées par le bassin versant. Ces vases sont en mosaïque avec des cailloutis, blocs pluri-centimétriques/décimétriques et débris-coquillés.

### 3.2.1.2 Peuplements observés

Les vases sableuses sont globalement nues avec parfois des zones d'algues non fixées qui doivent se déplacer au grès des courants. La faune benthique observée est visiblement très peu abondante.

En ce qui concerne la faune mobile, aucune espèce n'a été observée sur la plaine vaso-sableuse de par la très mauvaise visibilité (<50cm).

### 3.2.1.3 Conclusion sur les vases sableuses

Les vases sableuses observées sur la zone d'étude ne sont pas colonisées par des faciès particuliers. La faune benthique observée est visiblement très peu abondante.

Concernant les peuplements végétaux, il n'a pas été observé d'espèce envahissante, remarquable ou d'intérêt écologique fort. Le développement d'une végétation variée et abondante est notamment limité par la nature du substrat (peu de substrat durs) et le manque de lumière.

**Aucun enjeu écologique particulier n'a été relevé.**

## 3.2.2 SUBSTRATS DURS

### 3.2.2.1 Répartition sur la zone d'étude

Les substrats durs de la zone d'étude sont constitués par :

- Les cailloutis, blocs pluri-centimétriques/décimétriques observés principalement sur les talus en pied d'ouvrage, et dans une moindre proportion sur la plaine vaso-sableuse.  
Ce type de substrat n'a pas de correspondance avec les différentes typologies des habitats marins naturels de Méditerranée
- Les quais situés aux extrémités Est et Ouest de la zone d'étude. Bien que ces derniers soient artificiels, ces ouvrages peuvent être assimilés à l'habitat roches infralittorales à algues photophiles (code N2000 : 1170-13), étant donné la présence de peuplements algaux communs relativement bien développés.

Cet habitat est situé dans l'étage infralittoral qui s'étend depuis la zone où les émergences ne sont plus qu'accidentelles jusqu'à la limite au-delà de laquelle les phanérogames marines et les algues photophiles ne peuvent plus survivre. Les substrats rocheux de l'étage infralittoral où règnent des conditions de lumière suffisantes sont recouverts par des peuplements riches et variés d'algues photophiles.

### 3.2.2.2 Peuplements observés

Les quais sont colonisés par des peuplements algaux communs, notamment sur le quai palplanche situé à l'Est de la zone d'étude.

Les algues sont très peu développées sur les blocs situés sur les talus en pied d'ouvrage et dans la plaine vaso-sableuse.

La faune benthique observée est visiblement très peu abondante.

Concernant la faune mobile, deux sars à tête noire (*diplodus vulgaris*) ont été observés au pied du quai palplanche. La visibilité très réduite a rendu l'observation de la faune mobile difficile.

### 3.2.2.3 Conclusion sur les substrats durs

Les substrats durs observés sur la zone d'étude ne sont pas colonisés par des faciès particuliers. Concernant les peuplements végétaux, il n'a pas été observé d'espèce envahissante, remarquable ou d'intérêt écologique fort. Le développement de peuplements algaux variés est notamment limité par le manque de lumière.

Concernant la faune mobile, peu d'individus et d'espèces ont été observés, pouvant témoigner de la faible valeur écologique de la zone.

**Aucun enjeu écologique particulier n'a été relevé.**