

## Pièce 3-2. Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles

## Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN



### CONSULTING

SAFEGE  
Aix Métropole - Bâtiment D  
30, Avenue Henri Malacrida  
13100 AIX EN PROVENCE

Agence PACA Corse

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL  
Parc de l'île - 15/27 rue du Port  
92022 NANTERRE CEDEX

## Sommaire

1.....Préambule.....	2
2.....Compléments en réponse à l'avis du CSRPN .....	3
2.1 Implantation exacte des raccordements terrestres .....	3
2.2 Mise en œuvre effective de l'ensemble du dispositif de réduction, de compensation et de suivi .....	7
2.3 Définition de la zone de compensation .....	8
2.4 Etude de capacité de charge touristique.....	11
2.5 Encadrement des travaux par un écologue .....	11
2.6 Restitution et d'une évaluation des mesures mises en œuvre.....	11

## Table des figures

Figure 1. Localisation du point de raccordement de la canalisation au réseau au droit de la Tour Fondue .....	3
Figure 2. Coupe de principe du passage de la canalisation dans le quai : côté Giens .....	4
Figure 3. Localisation du point de raccordement de la canalisation au réseau au droit de Porquerolles .....	5
Figure 4. Coupe de principe du passage de la canalisation à travers la digue : côté Porquerolles.....	6
Figure 5. Extrait de la cartographie des secteurs à finalité environnementale (source : <i>Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages petite et grande plaisance</i> , mars 2020).....	8
Figure 6. Pression liée au mouillage de la petite plaisance dans le secteur de la Madrague (source : site internet Medtrix, suivi du mouillage, consultation de février 2021) .....	9
Figure 7. Secteurs soumis à la pression de la petite plaisance au niveau de la Madrague (source : site internet Medtrix, suivi du mouillage, consultation de février 2021) .....	10

# Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles

---

## 1 PREAMBULE

Dans le cadre du projet de mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable reliant la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles, la Métropole TPM a déposé en juillet 2019, au guichet unique de la Police de l'Eau, un dossier de demande d'Autorisation Environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Ce dossier comprend un volet relatif à la demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, en particulier du fait de la présence d'herbiers de Posidonie (*Posidonia oceanica*) dans la zone d'étude et des impacts du projet sur cette espèce protégée (impact toutefois en grande partie réversible, de l'ordre d'une décennie).

Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) a émis un avis sur cette demande en date du 25 janvier 2021.

Cet avis est favorable avec réserves.

**Le présent document vise à apporter des compléments et précisions en réponse aux réserves formulées par le CSRPN dans son avis.**

Les principaux points synthétisés dans l'avis sont repris dans le chapitre suivant accompagnés des précisions apportées par le Maître d'ouvrage.

## 2 COMPLEMENTS EN REPONSE A L'AVIS DU CSRPN

### 2.1 Implantation exacte des raccordements terrestres

#### ○ Rappel de l'avis :

Préciser l'implantation exacte des raccordements terrestres de la conduite dans les secteurs de la Tour fondue et du port de Porquerolles afin d'affiner les impacts potentiels sur la faune, notamment d'arthropodes

#### ○ Précisions apportées :

L'implantation exacte de la canalisation et ses caractéristiques détaillées seront définies par le maître d'œuvre ; toutefois, les principes présentés dans le dossier et rappelés ci-après s'appliqueront.

Les raccordements terrestres auront lieu dans des secteurs anthropisés, évitant ainsi tout impact potentiel sur la faune terrestre, notamment les arthropodes pouvant être abrités par les plages (les plages seront en effet exclues de tout raccordement).

#### □ Au niveau de la Presqu'île de Giens :

Au droit de la Tour Fondue, le raccordement sur le réseau d'eau potable se fera au niveau de l'intersection entre la D197 et le Chemin du Bouvet (voir figure suivante). Un regard sera installé sous le niveau du sol pour accueillir les éléments nécessaires au raccordement de la conduite et au suivi de son fonctionnement (débitmètre, clapet, manchette de démontage, vanne d'isolement...).

A partir du raccordement au réseau, la canalisation sera posée au moyen d'une tranchée ouverte sur la voirie puis au niveau d'un quai avant d'atteindre l'eau (voir figure en page suivante).

Ainsi, **le raccordement de la canalisation au niveau de la Tour Fondue s'inscrit dans des emprises artificialisées et anthropisées, évitant tout impact sur la faune.**

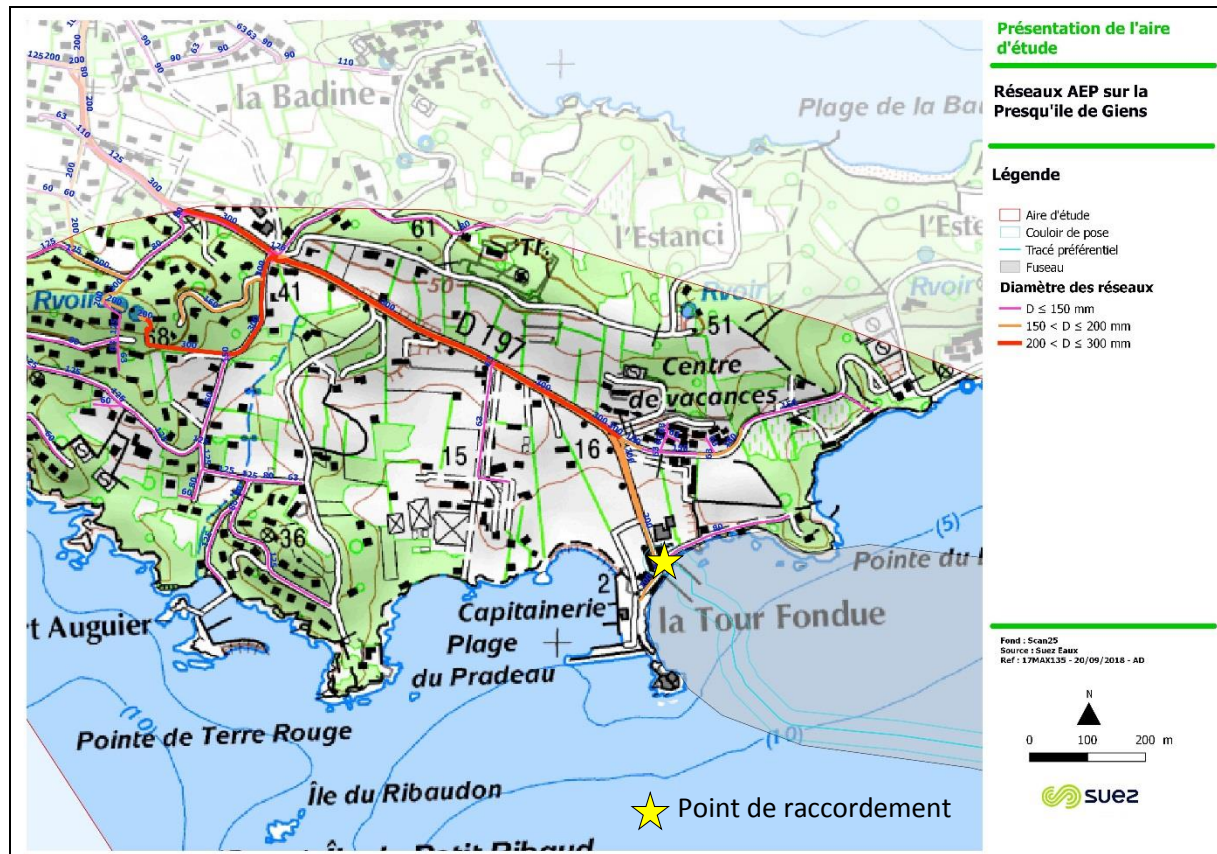


Figure 1. Localisation du point de raccordement de la canalisation au réseau au droit de la Tour Fondue

## Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles

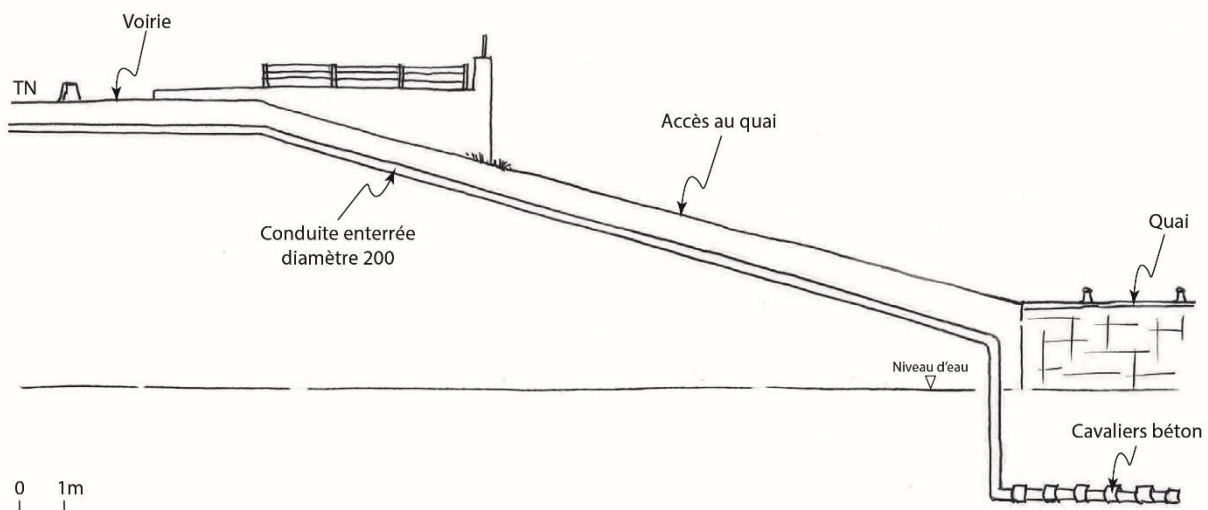
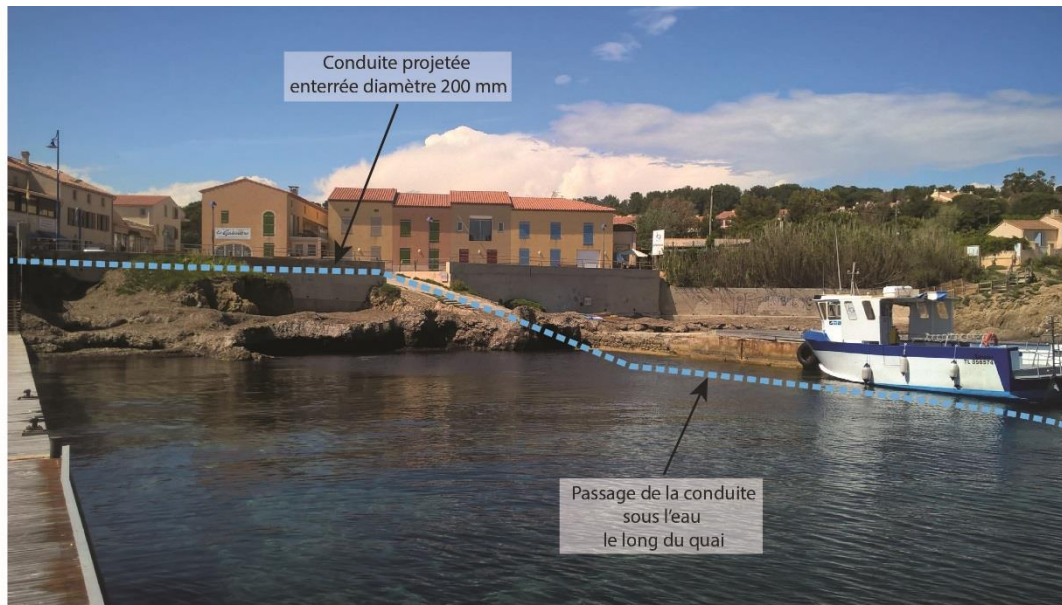


Figure 2. Coupe de principe du passage de la canalisation dans le quai : côté Giens

### □ Au niveau de l'île de Porquerolles

La canalisation sera raccordée au réseau au niveau de la Rue de l'Artisanat (voir figure suivante). Un regard béton sera installé sous le niveau du sol pour abriter les accessoires hydrauliques nécessaires (clapet anti retour, débitmètre, manchette de démontage, vanne d'isolement...).

L'atterrissage se fera au droit de la digue du port (voir figures en pages suivantes). Les blocs constituant la digue seront déposés et la canalisation posée dans un fourreau acier ou béton, avant remise des blocs en place.

Le raccordement sur le réseau existant se fera ensuite en tranchée ouverte jusqu'au regard en attente.

Ainsi, **le raccordement de la canalisation au niveau du Port de Porquerolles s'inscrira dans des emprises artificialisées et anthropisées, évitant tout impact sur la faune.**

# Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles

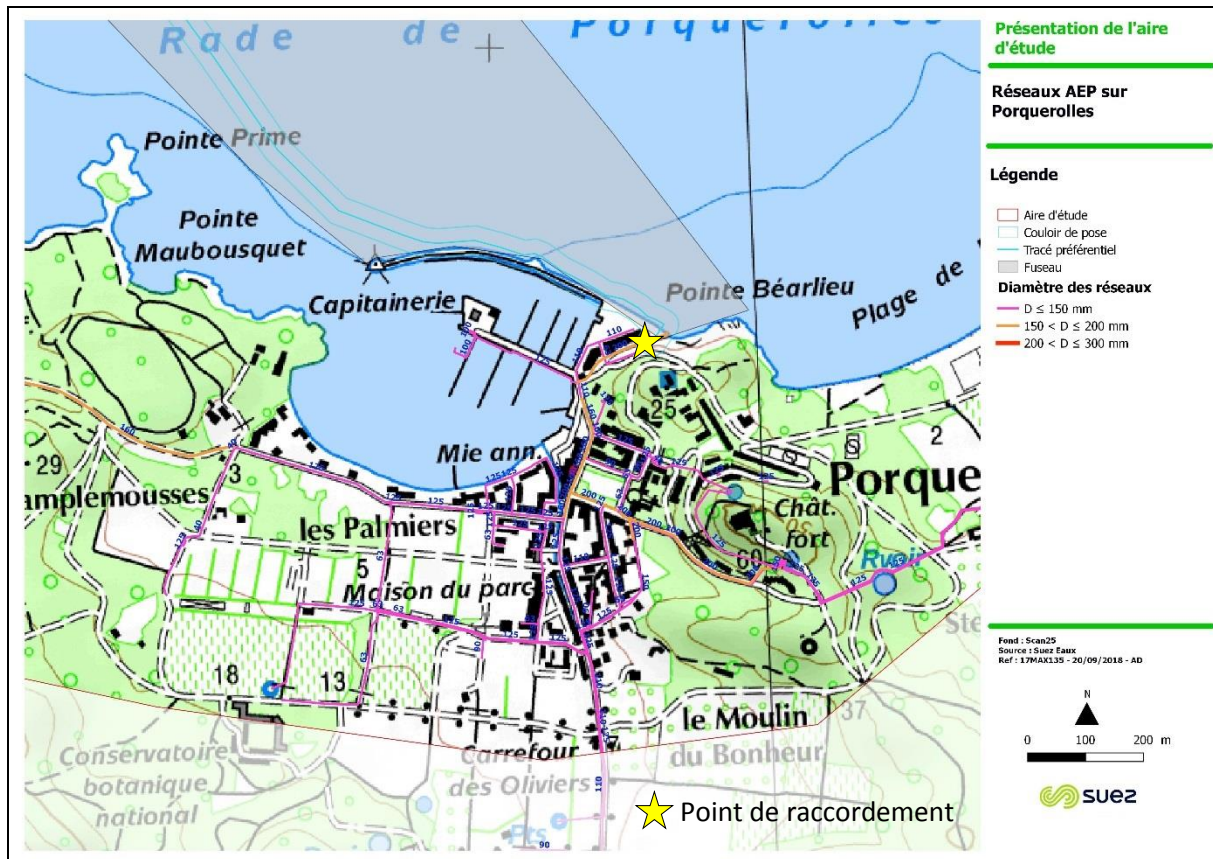


Figure 3. Localisation du point de raccordement de la canalisation au réseau au droit de Porquerolles

## Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles

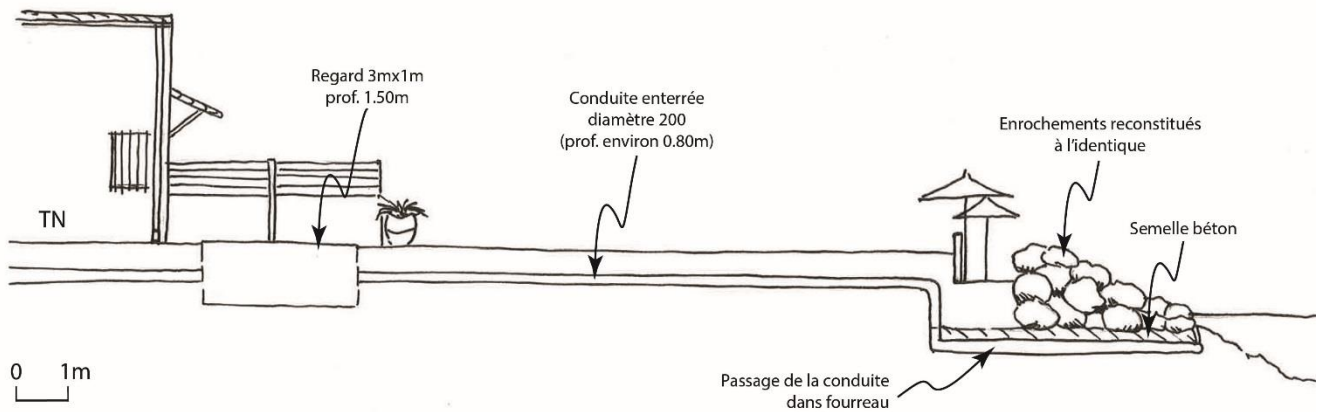


Figure 4. Coupe de principe du passage de la canalisation à travers la digue : côté Porquerolles



## Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles

### 2.2 Mise en œuvre effective de l'ensemble du dispositif de réduction, de compensation et de suivi

#### ○ Rappel de l'avis :

*La mise en œuvre effective de l'ensemble du dispositif de réduction, de compensation et de suivi intégrant les recommandations précisées plus haut, à savoir : la possibilité d'augmenter l'intervalle entre les cavaliers-supports sur les sections en porte-à-faux important, la mise en place du filet anti-MES aux seules situations présentant un risque avéré de mise en suspension significative de matière et l'utilisation de matériaux présentant des qualités techniques non polluantes*

#### ○ Précisions apportées :

Le Maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre l'ensemble du dispositif de réduction, de compensation et de suivi décrit dans le dossier. Ainsi, les recommandations du CSRPN seront donc bien mises en œuvre :

- augmenter l'intervalle entre les cavaliers-supports sur les sections en porte-à-faux important :
- mise en place du filet anti-MES aux seules situations présentant un risque avéré de mise en suspension significative de matière :
- utilisation de matériaux présentant des qualités techniques non polluantes :

Ces mesures s'appliquent à l'ensemble des intervenants du projet :

- elles sont intégrées dans le cahier des charges du maître d'œuvre qui les prendra en compte dès les études d'AVP ;
- elles s'appliqueront aux entreprises de travaux par l'intermédiaire du cahier des charges des travaux ;
- enfin, le Maître d'ouvrage sera accompagné d'un AMO Environnement qui veillera également à ses côtés au respect de ces engagements.

S'agissant de l'intervalle entre les ancrages, en particulier dans les sections en porte à faux (herbier en relief), l'objectif assigné à tous les intervenants est bien d'optimiser tant que possible le nombre d'ancrages, en fonction des contraintes hydrodynamiques : cela présente par ailleurs un double intérêt à la fois environnemental et économique. Dès que possible également, leur emplacement sera optimisé pour s'inscrire le plus possible dans des zones dépourvues d'herbiers (par exemple, zones sableuses entre les herbiers).

Les filets anti-MES seront bien en mis en place en tant que de besoin, lors des phases de travaux susceptibles de générer de la turbidité (par exemple, ancrage dans des zones sableuses).

Enfin, la nature des matériaux sera précisée par le maître d'œuvre. Toutefois, les matériaux habituellement mis en œuvre sont l'inox et le PEHD qui limitent les risques de relargage de substances dans le milieu.

## Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles

### 2.3 Définition de la zone de compensation

#### ○ Rappel de l'avis :

La définition (localisations précises et surfaces), par le maître d'ouvrage, d'une zone de compensation au sein de laquelle la création et la gestion d'une ZMEL et d'une ZIM apporteront une réelle additionnalité, sur un plan écologique, technique et réglementaire

#### ○ Précisions apportées :

S'agissant de la zone de compensation, le dossier présenté par la Métropole a ouvert à plusieurs localisations possibles, dont la façade Nord de Porquerolles. La DREAL et le CSRPN orientent plutôt vers le site de la Madrague-les Barques au niveau de la presqu'île de Giens. Le Maître d'ouvrage prend acte de ces demandes.

Sur la base des éléments présentés dans le dossier, quelques précisions peuvent être apportées ci-après concernant le site de la Madrague-les Barques (voir ci-après).

Toutefois, **s'agissant de la définition précise du dispositif, celle-ci fera l'objet d'une mission d'étude et de concertation** spécifique visant à définir sa localisation et ses caractéristiques précises en associant l'ensemble des parties prenantes : usagers, services de l'Etat, Métropole Toulon Provence Métropole, Ville d'Hyères les Palmiers, Parc National de Port-Cros...

Cette étude tiendra compte de l'étude en cours portée par la DDTM du Var visant à définir les modalités de gestion des mouillages dans la Rade d'Hyères.

Rappelons que le site de la Madrague est l'un des sites identifiés dans la cartographie des secteurs à finalité environnementale de la *Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages petite et grande plaisance* de mars 2020.



Figure 5. Extrait de la cartographie des secteurs à finalité environnementale (source : *Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages petite et grande plaisance*, mars 2020)

La pression liée au mouillage de la petite plaisance dans ce secteur est précisée sur la figure suivante pour la période 2019-2020 (source : site internet Medtrix – Suivi du mouillage<sup>1</sup>). Elle permet d'identifier une zone de réflexion pour la mise en place du dispositif de compensation ZMEL / ZIM.

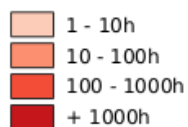
<sup>1</sup> Pour suivre la pression du mouillage le long des côtes françaises méditerranéennes, les chercheurs d'Andromède Océanologie analysent les données AIS depuis 2010 et Donia depuis 2018.

## Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

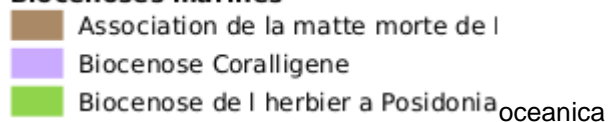
Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles



Pression de mouillage de la petite plaisance pour la période 2019-2020



### Biocénoses marines

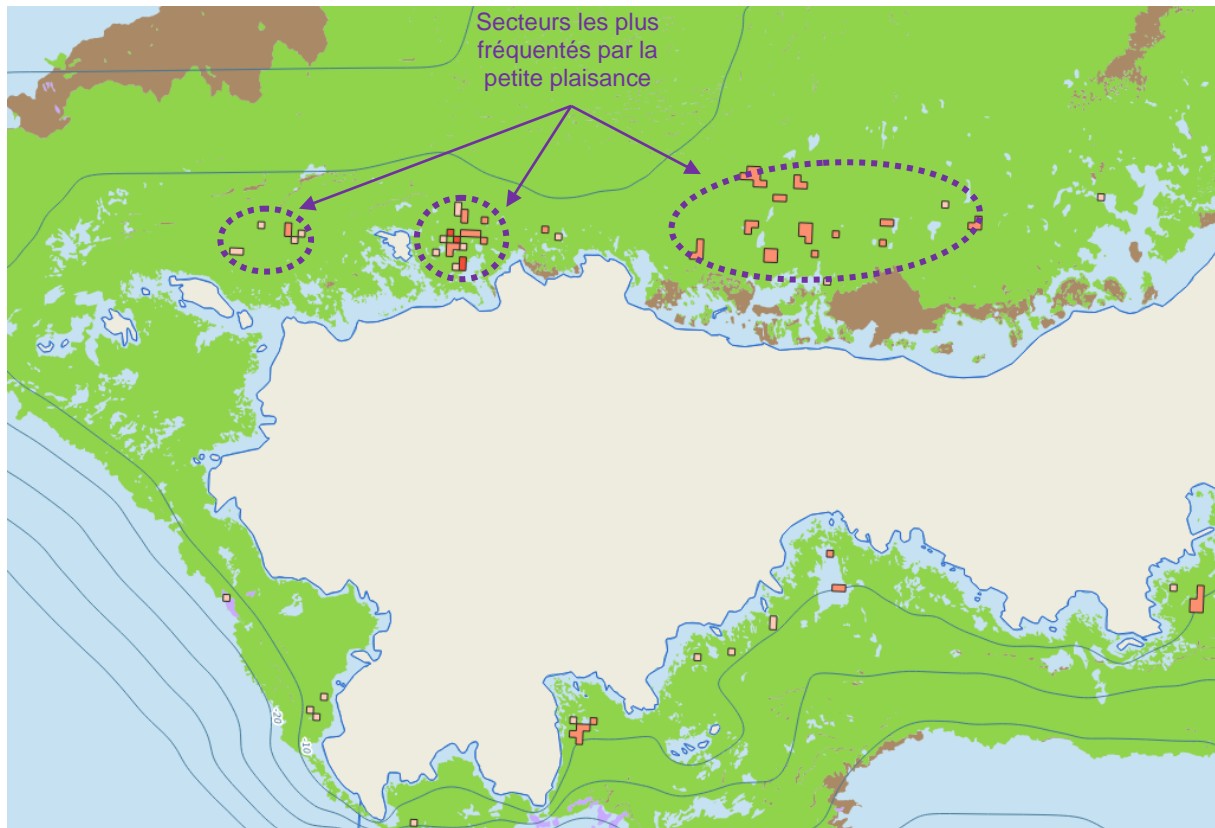


**Figure 6. Pression liée au mouillage de la petite plaisance dans le secteur de la Madrague (source : site internet Medtrix, suivi du mouillage, consultation de février 2021)**

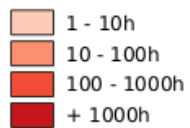
Dans cette zone de réflexion, plusieurs secteurs s'avèrent plus particulièrement fréquentés par la petite plaisance et seront intégrés dans les études ultérieures. Ces secteurs représentent une surface de l'ordre de 25 ha, ce qui correspondrait à une cinquantaine de bouées, essentiellement pour des unités jusqu'à 15 m.

## Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles



Pression de mouillage de la petite plaisance pour la période 2019-2020



### Biocénoses marines

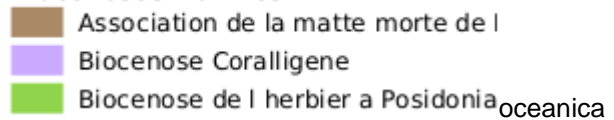


Figure 7. Secteurs soumis à la pression de la petite plaisance au niveau de la Madrague (source : site internet Medtrix, suivi du mouillage, consultation de février 2021)

## Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Mise en œuvre d'une conduite sous-marine d'alimentation en eau potable entre la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles

### 2.4 Etude de capacité de charge touristique

#### ○ Rappel de l'avis :

*La réalisation d'une étude de la capacité de charge touristique proposant des seuils de fréquentation compatibles avec les enjeux de conservation*

#### ○ Précisions apportées :

Une étude de capacité de charge touristique est déjà en cours : elle est portée par le Parc National de Port-Cros. Celui-ci associe l'ensemble des parties prenantes : collectivités, institutionnels, associations, partenaires...

Cette étude, dont les résultats ne sont pas encore partagés, a abouti à un plan d'actions que chaque collectivité devra mettre en œuvre.

Aussi, il ne semble pas opportun de lancer une étude similaire dans le cadre du projet de canalisation sous-marine d'alimentation en eau potable, et cela d'autant plus que :

- une telle étude se doit d'être transversale et d'aborder la problématique de la charge touristique sous toutes ses composantes, notamment celle de l'arrivée des touristes par les navettes ou bateaux particuliers (en elle-même, la canalisation sous-marine n'induit pas de pression supplémentaire vis-à-vis de la fréquentation de l'île) ;
- la transversalité requise, dépassant largement le cadre de la canalisation sous-marine, semble plutôt confirmer que le Parc National de Port-Cros est un Maître d'ouvrage adapté.

### 2.5 Encadrement des travaux par un écologue

#### ○ Rappel de l'avis :

*Un encadrement régulier des travaux par un écologue indépendant*

#### ○ Précisions apportées :

Comme indiqué précédemment, le Maître d'ouvrage va s'entourer d'un AMO Environnement dont la mission visera à s'assurer du respect des engagements pris par la Métropole au travers des mesures décrites dans le dossier, et ce à chaque étape du projet : études de conception par le maître d'œuvre, cahier des charges des travaux, suivi des travaux jusqu'à leur réception.

La consultation pour cette mission d'AMO Environnement est en cours de procédure à la commande public et permettra d'associer un écologue indépendant.

### 2.6 Restitution et d'une évaluation des mesures mises en œuvre

#### ○ Rappel de l'avis :

*Une restitution et d'une évaluation des mesures mises en œuvre, sous forme de comptes-rendus annuels, auprès des services compétents de la DREAL PACA, de la DDTM du Var et du Parc National de Port-Cros*

#### ○ Précisions apportées :

Les travaux feront l'objet d'un suivi régulier par le maître d'œuvre mais aussi par l'AMO Environnement. A ce titre, des comptes-rendus de chantier réguliers seront établis (à fréquence hebdomadaire).

Un bilan annuel des travaux ainsi qu'un bilan de fin de chantier sera établi par l'AMO Environnement : ces bilans feront la synthèse des mesures mises en œuvre et de leur suivi tout au long des travaux, accompagné d'un retour d'expérience. Ils seront diffusés par le Maître d'ouvrage (MTPM – Direction de l'Eau et de l'Assainissement, Secteur Est) à la DREAL PACA, la DDTM du Var et au Parc National de Port-Cros.