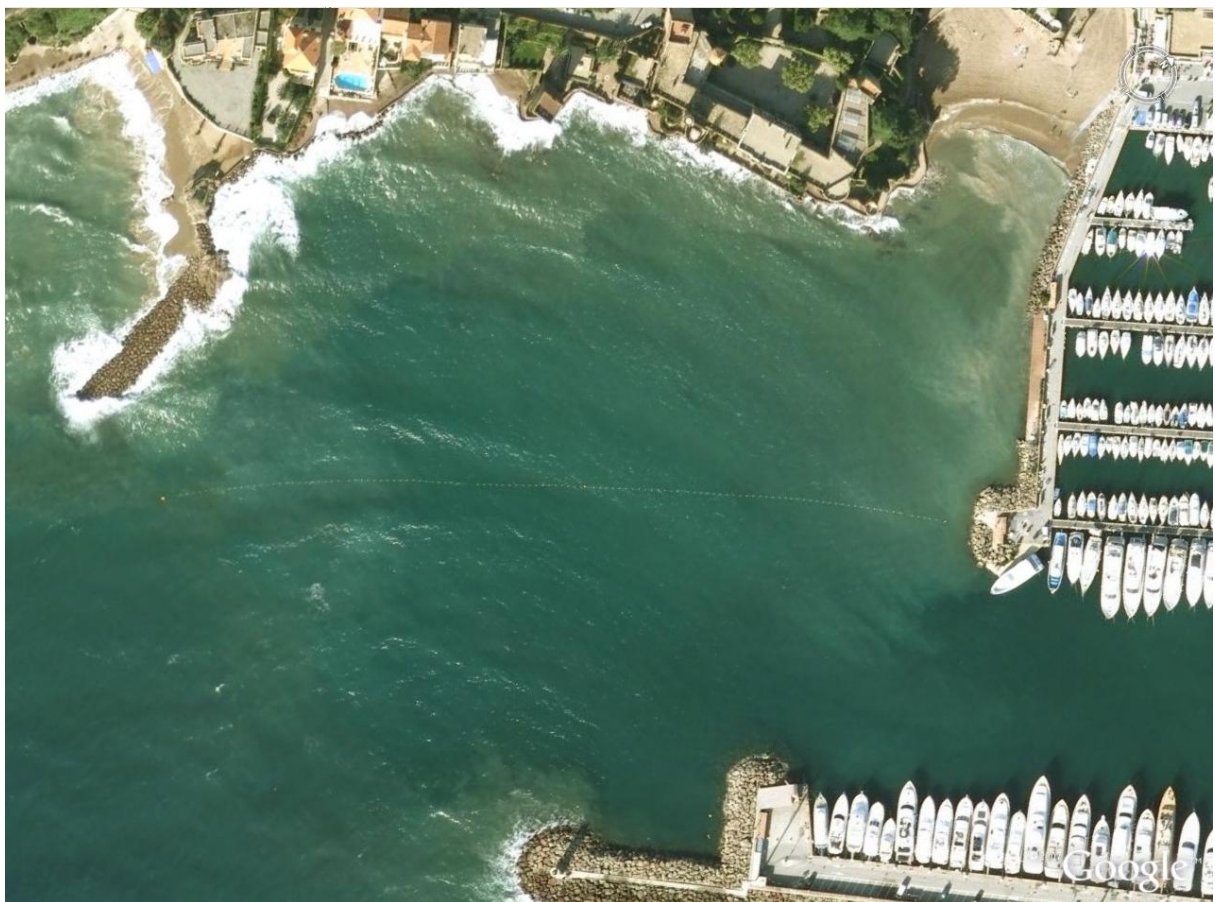


Annexe 6 :

Etudes environnementales Faune - Flore

EXTRAIT DE L'ETUDE DE P2A DEVELOPPEMENT
REALISEE EN MAI 2009

REPORTAGE PHOTO ET RAPPORT CIBLANT LA ZONE
CONCERNEE PAR LA MODERNISATION DE LA CONTRE-
JETEE REALISE EN JUIN 2014 PAR SUB SERVICES



SOMMAIRE

ETUDE ENVIRONNEMENTALE FAUNE FLORE - P2A DEVELOPPEMENT - Mai 2009	1
I.1. Définition des zones.....	1
I.2. Description des interventions réalisées	2
PLONGEES DE RECONNAISSANCE SUR LA ZONE DU PROJET DE MODERNISATION DE LA CONTRE-JETEE - Juin 2014.....	6
II.1 Plongées.....	6
II.2 Photos et localisation de la faune et flore sous-marine observées le 17 juin 2014.....	7
II.3 Cas particulier des espèces d'intérêt patrimonial.....	13

ETUDE ENVIRONNEMENTALE FAUNE FLORE - P2A

DEVELOPPEMENT - Mai 2009

La zone concernée par le projet de modernisation est appelée « zone périphérique ». Les informations concernant cette zone ont été extraites du rapport initial.

I.1. Définition des zones

La **Zone Périphérique**, s'étend dans tout le quart Nord-Ouest jusqu'à la côte, et s'arrête à la passe du port. Sa surface est estimée à 4 ha. Cette zone correspond à de petits fonds mixtes sables et roches qui sont susceptibles d'abriter des espèces végétales protégées au niveau régional, national et international telles que la posidonie (*Posidonia oceanica*) ou toute autre phanérogame marine sous statut de conservation défavorable.

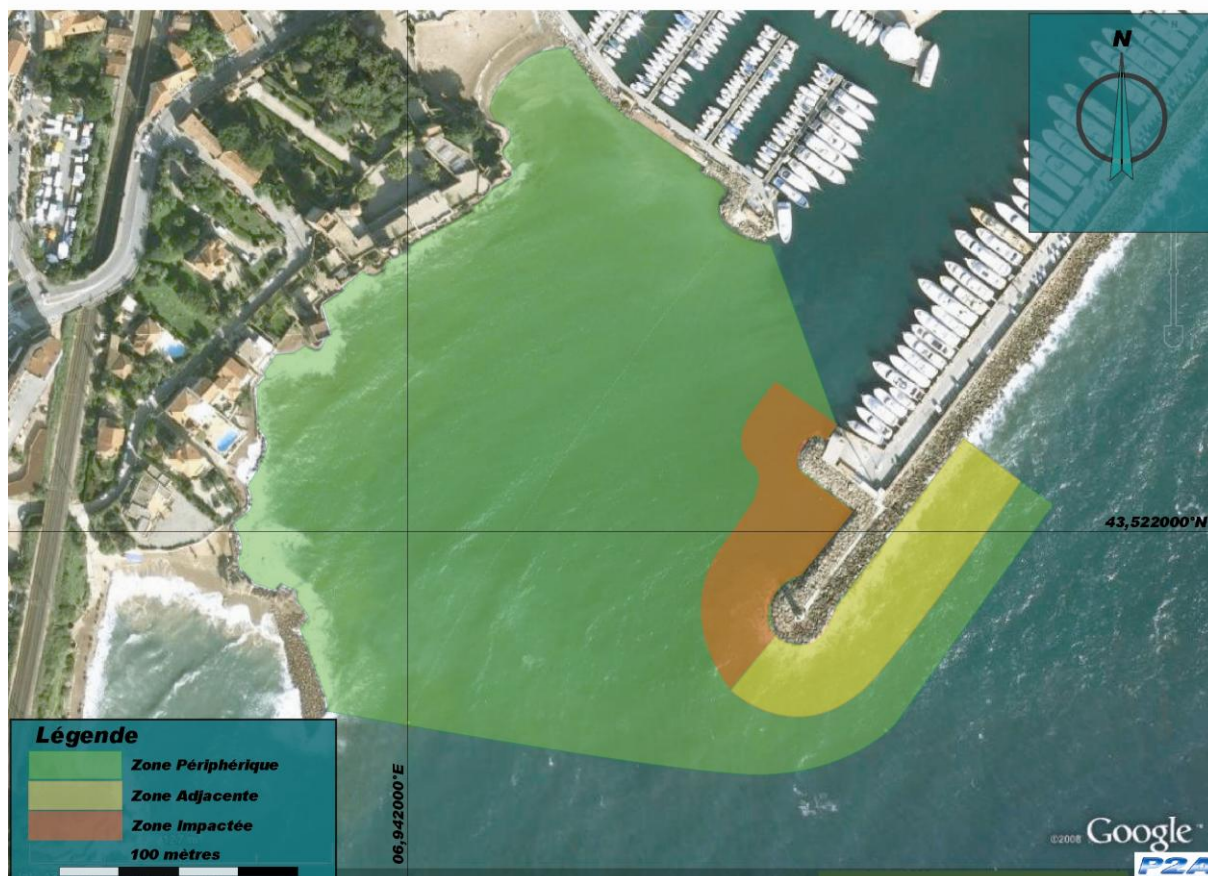


Figure 1 – Localisation des zones thématiques : Zone Périphérique, Zone Adjacente et Zone Impactée.

I.2. Description des interventions réalisées

Reconnaissance de la Zone Périphérique

La Zone Périphérique a été l'objet d'une reconnaissance par observation directe en plongée. La méthode employée est relativement simple mais efficace pour des surfaces limitées telle que celle-ci.

Le plongeur observateur est tracté par l'embarcation de service à très petite vitesse (2 km/h) au moyen d'un bout de 10 m de long. La visibilité des eaux à Mandelieu-La-Napoule a permis de diagnostiquer les fonds jusqu'à 9 mètres de profondeur. Lorsque l'observateur a un doute sur la nature du fond, il plonge afin de se rapprocher suffisamment. Si ce qui est observé nécessite un relevé d'observation, il lâche une balise, l'embarcation se rapproche, la position GPS ainsi que les informations majeures sont notées.

La visibilité permet d'observer le fond sur une largeur moyenne estimée à 8 m, dépendant naturellement de la profondeur. Les observations ont ainsi duré 1h30, soit au moins 16 000 m² de la surface de la ZP directement observée.

Les observations ont été intensifiées dans les zones « à haute probabilité » de présence d'espèces sensibles.

Tableau 1 – Liste des espèces rencontrées lors des inventaires de la Zone Périphérique.

Espèces	ZP
Vertébrés - Poissons	
Sparidés	
Boops boops	2
Callionymidés	
Callyonimus risso	2
Trachinidés	
Trachinus vipera	1

La reconnaissance de la zone périphérique n'a pas permis de dresser un réel inventaire, en raison notamment de la vitesse de traction, seules 5 espèces ont été repérées.

La zone périphérique est très homogène, elle n'est constituée que de 5 grandes unités biocénétiques, assez pauvres en espèces végétales et animales qui sont :

- Les Fonds Rocheux Mixtes infralittoraux ;
- La Matte morte ;
- Les Sables clairs : fond meuble de sable clair sans épibiose, ces sables sont fins et homogènes
- Les Sables avec turf d'algues brunes formant une matte de quelques centimètres d'épaisseur.

- Enrochements et substrats durs (aménagement portuaires).

Mise à part la matte morte, les autres unités biocénétiques sont totalement continues. La cartographie qui a été réalisée à partir de l'observation *in situ* de près de 50% de la surface totale montre une situation très simplifiée, notamment en raison des contraintes environnementales importantes de ce site très fortement anthropisé.

Les unités biocénétiques qui ont été identifiées à l'échelle décimétrique sont cartographiées dans la figure suivante.

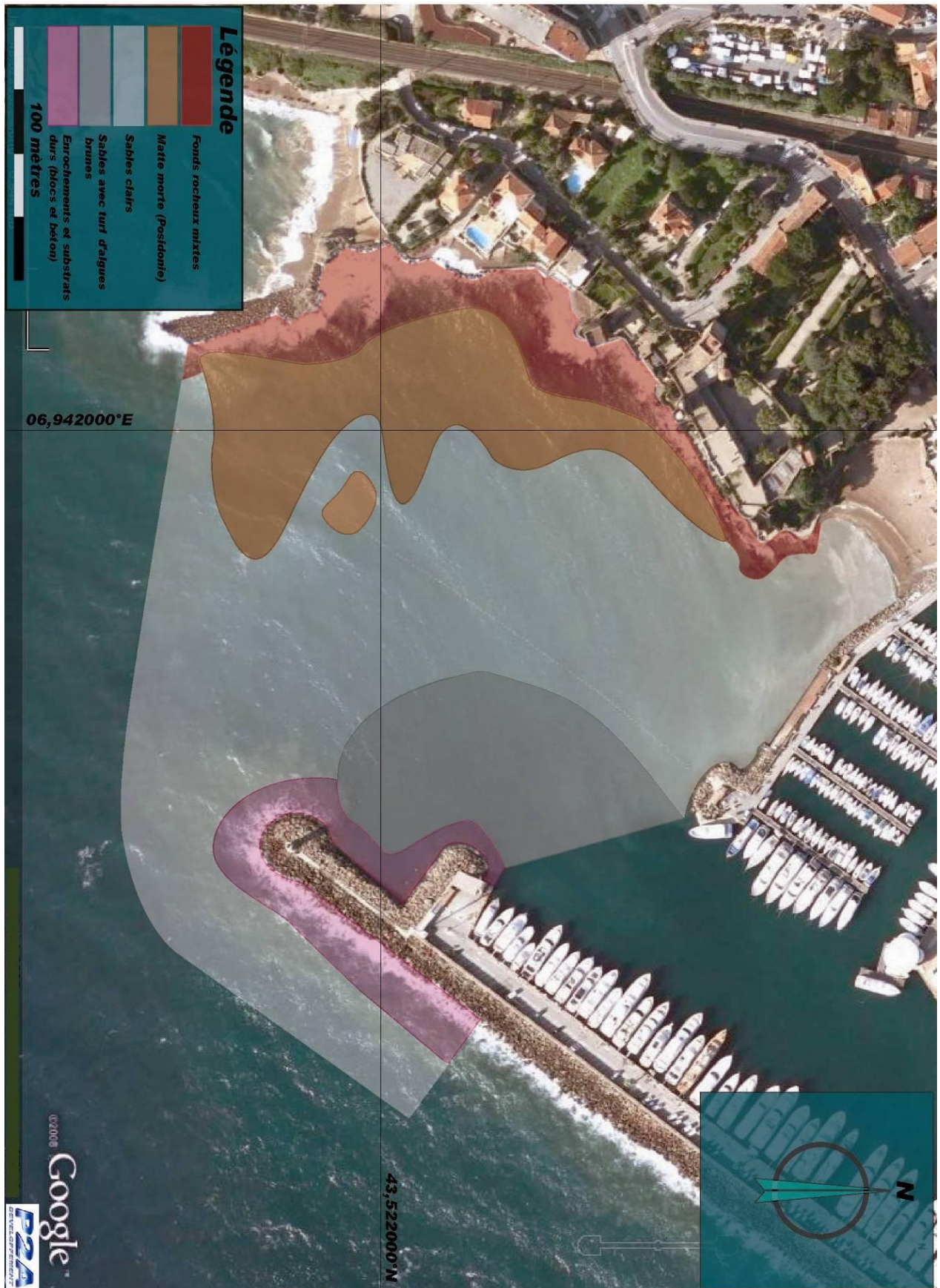


Figure 2 – Cartographie biocénotique réalisée à partir des observations de terrain in situ

Au Nord du môle de protection sur une largeur correspondant à celle de la passe du port a été identifiée une unité appelée « sables avec turf d'algues brunes ». Ce système est une déclinaison des « sables clairs » présents en périphérie et constitue un cas de dégradation de celui-ci en raison d'une sédimentation accrue avec la baisse de l'hydrodynamisme générée par la protection des enrochements. Ces sables assez profonds (5,5 m en moyenne) abritent certainement une part importante de matière organique en décomposition mais aussi en régime anoxique. C'est typiquement une extension de ce qui est présent dans l'enceinte portuaire et qui forme des vases à la longue.

L'unité des « sables clairs » constitue l'écosystème majeur de cette baie de Mandelieu. La granulométrie du sable est assez faible. A noter l'existence de substrats durs très probablement tous issus des travaux de réalisation ou de remaniement du port de Mandelieu.

Vers la côte en direction de l'Ouest s'établit une zone de « matte morte » témoignant de la présence d'un herbier de posidonie dans cette baie. L'examen attentif de cette matte n'a pas montré l'existence de pieds vivants de posidonie, qui est une espèce protégée. Ce vestige est un édifice végétal constitué de l'entrelacement des rhizomes de posidonie cimenté quelque fois avec des algues calcifiées dans lequel vient se piéger des quantités de sable, ce qui explique sa longévité et sa tenue aux intempéries.

Ensuite, rejoignant la ligne de rivage, s'y succède un écosystème mixte d'affleurements de roche mère et de blocs de tous calibres. Cet écosystème est intensément remanié par les vagues dès l'établissement d'un régime de houle venant du secteur Sud. De très faible profondeur, cet environnement est peu propice à l'établissement d'espèces sensibles, mises à part les formations biogènes de type trottoir à lithothamniées.

PLONGEES DE RECONNAISSANCE SUR LA ZONE DU PROJET DE MODERNISATION DE LA CONTRE- JETEE - Juin 2014

II.1 Plongées

Les plongées de repérage des espèces et habitats ont été réalisées le 17 juin 2014.



Figure 3 –localisation des zones

La zone n°1 n'est pas concernée par les travaux.

La zone n°2 est légèrement impactée (mise en place d'un élément préfabriqué).

II.2 Photos et localisation de la faune et flore sous-marine observées le 17 juin 2014



LOCALISATION PHOTOS : SECTEUR 1



LOCALISATION : SECTEUR 1/2/3



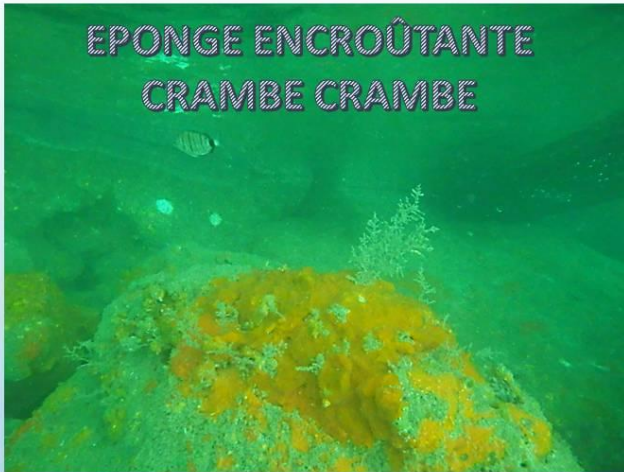


LOCALISATION PHOTOS : SECTEUR 2/3

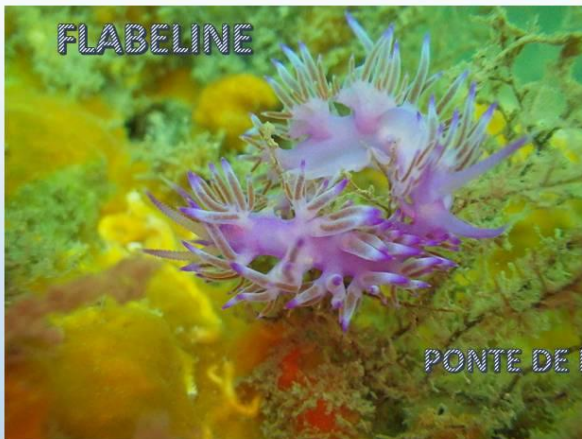


LOCALISATION PHOTOS : SECTEUR 4





LOCALISATION PHOTO : SECTEUR 5



PONTE DE NUDIBRANCHE

LOCALISATION PHOTOS : SECTEUR 5



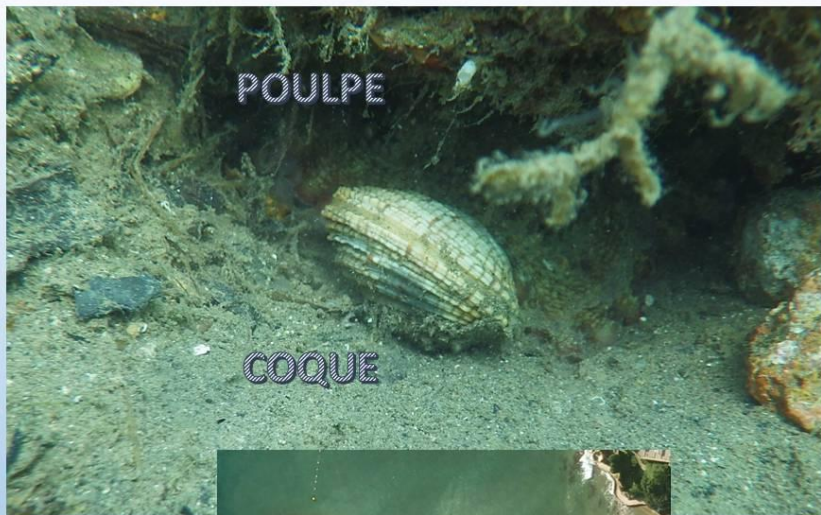
CÉRIANTHES



LOCALISATION PHOTOS : SECTEUR 4



POULPE



COQUE

LOCALISATION PHOTO : SECTEUR 5





LOCALISATION PHOTO : SECTEUR 5



LOCALISATION PHOTO : SECTEUR 5

PETITE COLONIE D'ENVIRON 10 CM DE
DIAMÈTRE À 5 M DE PROFONDEUR



CETTE COLONIE POURRAIT ÊTRE
EXTRAITE ET RÉIMPLANTÉE A
L'ENTRÉE DU PORT AUPRÈS DU PHARE
OÙ SONT DÉJÀ RÉPERTORIÉES
QUELQUES COLONIES



LOCALISATION PHOTO : SECTEUR 4



LOCALISATION PHOTO : SECTEUR 5



Port la Napoule est régulièrement débarrassé de tous les macro-déchets en surface et immergés, ce qui rend la faune et la flore diversifiée et relativement abondante.

Les travaux envisagés seront réalisés pendant la saison hivernale, période durant laquelle les espèces observées ce jour seront sans aucun doute moins nombreuses.

II.3 Cas particulier des espèces d'intérêt patrimonial

Le Madrépore Cladocora caespitosa :

Le cladocore est un animal vivant en colonie corallienne, c'est un bio-constructeur qui est le seul véritable représentant des coraux en Méditerranée. Il est qualifié de très rare en Tunisie (Ben Mustapha et al., 2004) ; et est retenue dans le Document d'Objectifs Natura 2000 du Parc national de Port-Cros, pour le Parc marin de La Galite (Tunisie) et dans le plan de gestion du Parc national de Mjet (Croatie) en tant qu'espèce patrimoniale. Enfin, à La-Ciotat, cette espèce est considérée comme d'intérêt biologique particulier comme l'atteste sa présence dans les listes ZIEFF (zones d'intérêt écologique floristique et faunistique).



Mesure compensatoire préconisée

Les plongées de reconnaissance ont conclu à la présence d'une colonie de *Cladocora caespitosa*. Il semble tout à fait envisageable et opportun de procéder à son déplacement. L'opération consiste préalablement à détacher cette colonie, puis à la recoller sur un substrat comparable, par exemple sur les blocs de la partie protégée de l'avant-port, où ont déjà été observées de nombreuses colonies identiques de cladocore.

Cette opération a plusieurs avantages :

- Sauvegarder des organismes d'intérêt écologique et symboliques de « l'utilité » des aménagements portuaires pour la biodiversité ;
- Réaliser une action de communication pour un projet qui n'est pas forcément dans « l'air du temps »,
- Faire prendre conscience aux promoteurs de projets qu'il est possible de concilier aménagement et préservation de l'environnement marin.

Un protocole de déplacement sera proposé dans le cadre du dossier Loi sur l'eau (document d'incidence).

Concernant les pollutions

Des barrages anti-MES, devront être disposés de manière à prévenir des échappements important de sédiments et à faciliter leur décantation sur place.