

COMMUNE DE TOULON

**Ministère des Armées
Service d'Infrastructure de la Défense (ESID)
Base Navale de Toulon
83000**

Département du VAR

**Demande d'Autorisation pour la
REFECTION DE LA GRANDE JETEE de la Base Navale de Toulon**
Art. L214-1 à L214-6, du Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau)

ENQUETE PUBLIQUE

au titre du Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau)

2 mai 2018 au 4 juin 2018

RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

**Christian GUICHARD – IDTPE e.r.
Commissaire Enquêteur**

I - CADRE GENERAL DE L'ENQUETE PUBLIQUE

I. 1 – L'OBJET ET LA DECISION D'ENQUETE PUBLIQUE

Monsieur le Préfet du Var par arrêté en date du 11 avril 2018 a prescrit l'enquête publique, au titre de la Loi sur l'Eau, concernant la

Demande d'Autorisation pour la REFECTION DE LA GRANDE JETEE de la Base Navale de Toulon

I. 2 - DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Par décision N° E18000018/83 en date du 23 mars 2018 Mr le Président du Tribunal Administratif de Toulon a désigné Mr Christian GUICHARD, ingénieur Divisionnaire des TPE, comme commissaire enquêteur pour conduire l'enquête publique.

I. 3 - DUREE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique prescrite par arrêté préfectoral du 11 avril 2018, sur une durée de 34 jours, s'est déroulée du mercredi 2 mai 2018 au lundi 4 juin 2018.

I. 4 – LOCALISATION et PERMANENCES

En exécution de l'article 4 de l'arrête préfectoral, l'enquête publique s'est tenue hors des enceintes militaires, à la DDTM du Var, 244 boulevard de l'infanterie de marine à Toulon, un bureau ayant été mis à la disposition du public et du commissaire enquêteur.

Les jours et heures de permanence du commissaire enquêteur ont été les suivants:

- le mercredi 2 mai 2018 de 09h00 à 12h00
- le lundi 14 mai 2018 de 14h00 à 16h00
- le lundi 28 mai 2018 de 09h00 à 12h00
- le jeudi 31 mai 2018 de 14h00 à 16h00
- le lundi 4 juin 2018 de 14h00 à 16h00

I. 5 - PUBLICITE

L'arrêté de Monsieur le Préfet du Var en date du 11 avril 2018 a fait l'objet,

- de parution dans la presse locale:
 - Var Matin, les 16 avril et 02 mai 2018
 - La Marseillaise les 16 avril et 02 mai 2018
- d'un affichage à l'entrée de la Mairie
- d'un affichage à la DDTM
- d'un affichage dans le quartier du Mourillon de la commune de Toulon sur le sentier du littoral proche de l'ouvrage sur le sentier du littoral, et un autre à proximité de la Tour Royale.....
- Ainsi que sur le site web de la préfecture,

I. 6 -DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Préalablement à l'enquête, le commissaire enquêteur a procédé à un examen du dossier présenté à l'enquête et participé à la réunion de présentation par le représentant du maître d'ouvrage (ESID), le 24 avril 2018. Cette réunion a été suivie

d'une visite des lieux en zodiac ainsi que d'un transport sur les points de vue publics de l'ouvrage depuis le littoral.

Enfin pendant l'enquête il s'est déplacé sur les sites présumés de stockage ou d'installation de chantier de la Seyne sur Mer et de Saint Mandrier

II. - ANALYSE DU DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

II. 1 – CHAMP REGLEMENTAIRE DE L'ENQUÊTE

Le projet de **REFECTION DE LA GRANDE JETEE de la Base Navale de Toulon**, nécessite compte tenu de son importance (R214-1, titre IV : plus de 1,9 M€ et R217-1), une enquête publique au titre de la Loi sur l'Eau, **Code de l'environnement** L123-1, L123-2, R123-1, en préalable à son autorisation par monsieur le Ministre des Armées

II.2 - COMPOSITION DU DOSSIER

Le dossier d'enquête publique concernant la REFECTION DE LA GRANDE JETEE de la Base Navale de Toulon comporte les documents suivants:

- **Arrêté préfectoral N°2018/08 du 11/avril /2018** prescrivant l'ouverture d'une enquête publique
- **Arrêté préfectoral modificatif N°2018/09 du 12/avril /2018** précisant l'autorité compétente pour l'autorisation :Le Ministre de la Défense
- **Demande du maitre d'ouvrage** de bénéficier de la procédure antérieure au décret 2017-81 du 26/01/17
- **Arrêté du 27 mars 2018** portant dérogation relative aux espèces protégées
- **Avis de l'Autorité Environnementale** en date du 28 février 2018
- **Réponse du maitre d'ouvrage à l'Autorité Environnementale du 27 avril 2018**
- **Décision du 23 mars 2018 du tribunal administratif** désignant le commissaire enquêteur
- **Dossier technique IOTA** de demande d'autorisation Loi sur l'Eau incluant l'Etude d'impact et la notice Natura 2000 et ses annexes
- **Le registre d'enquête**

II.3. 1- Historique et situation actuelle

La Grande Jetée sépare la rade de Toulon en Grande Rade à l'Ouest et Petite Rade à l'Est

Elle protège la Petite Rade et la Base Navale ainsi que les activités civiles du port de Toulon contre la houle venant d'est.

Commencée en 1877, achevée en 1881, d'une longueur de 1208m, elle est constituée de plus de 300 000m³ d'enrochements ancrés par 11m de fond.

Elle a été restaurée maintes fois à la suite de conflits et d'intempéries, en particulier en 1932 par ajout d'un couronnement en blocs maçonnés de 2x2x4mètres, en 1946 réparée au droit du musoir sud, et remplacement de blocs de couronnement maçonnés par des blocs béton entre 1952 et 1956

Elle présente actuellement quatre tronçons qui sont très dégradés et elle ne permet plus globalement de remplir son rôle de brise-houle.
Les travaux envisagés ont pour objectif de préserver la pérennité de l'ouvrage, et de restaurer son rôle de protection contre la houle

II.3. 2 - Présentation du dossier

II.3. 2. 1 – Le projet

Des études de redimensionnement et de conception ont été entreprises depuis 2013, par des bureaux d'études spécialisés sur les volets infrastructure (INGEROP) et environnementaux (CREOCEAN).

Le projet retenu a pour objectif d'assurer l'intégrité de l'ouvrage et lui rendre sa fonction initiale tout en prenant en compte la protection du patrimoine écologique actuel.

Il comprend la démolition et l'enlèvement, sur quatre sections, des blocs maçonnés, dont l'usure est avancée, la purge des divers dépôts de maçonnerie sur les flancs de l'ensemble de la digue, le reprofilage et le rechargement des flancs des sections de la digue avec des enrochements ainsi que la mise en place d'enrochements en sommet de digue pour augmenter le niveau maximum. Enfin la reprise totale de l'épaulement et la réfection en enrochements du musoir sud

Un inventaire d'impact environnemental a été effectué pour repérer les enjeux de la modification de ces ouvrages sur le milieu marin. Il conduit à envisager le maintien du pied de digue actuel et le raidissement de la pente sur la partie centrale du talus aval en vue de la conservation des herbiers de posidonies existants

Ces dimensionnements permettent de garantir une protection au franchissement des houles jusqu'à l'occurrence centennale, tout en préservant les enjeux environnementaux

II.3. 2. 2 – La réalisation des travaux

Elle devrait commencer en 2018 en fin de période estivale, et se dérouler sur une période de deux ans.

Le chantier portera sur les quatre parties de la digue actuellement dégradées ainsi que la zone d'épaulement et le musoir au Sud. Il se déroulera du Nord vers le Sud.

Les travaux se décomposent de la manière suivante:

Enlèvement des éléments immergés contre la digue.

Mise en place sur chaque poste de travail des protections contre la diffusion de la turbidité (barrières anti-MES).

Enlèvement et évacuation des blocs maçonnés de couronnement dégradés après rescindement préalable

Reprofilage ou remise en forme des talus

Création d'une butée de pied en enrochements coté grande rade

Mise en place sur les talus d'une carapace en enrochements en deux couches

Mise en place d'enrochements en tête de digue à la place des blocs maçonnés enlevés ou inexistantes.

Démolition de l'épaulement et reconstruction d'une digue sur le même profil qu'en section courante

Démolition des superstructures actuelles autour du fût de la balise et reconstitution d'un cône en enrochements.

Deux emplacements d'aires de stockage pour les enrochements sont envisagés l'un de 1ha au port de Bregailon (La Seyne) et un plus petit sur quai à Saint Mandrier. Leur utilisation sera fonction des logistiques retenues par les entreprises adjudicataires.

Le coût de l'ensemble des travaux, chantier, contrôle et mesures environnementales, s'élève à 13 M€ TTC. Il est porté par le Maître d'ouvrage: le Ministère de la Défense (MINDEF), et cofinancé avec la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée (TPM) et le Conseil Départemental du Var (CD83)

II.3. 2. 3 – L'analyse de l'état initial du site et de son environnement

La Rade de Toulon est composée de la Grande Rade à l'ouest et de la Petite Rade à l'est, séparées par la Grande Jetée

La Petite Rade abrite la Base Navale militaire de Toulon et son Arsenal, les ports civils de Toulon, et de La Seyne sur mer ainsi que nombreuses activités aquacoles, industrielles, commerciales et touristiques (escales de croisières et ferries).

La qualité du milieu de la petite rade compte tenu de son milieu fermé et de la présence de nombreuses activités est sensible aux pollutions et à l'eutrophisation.

La Grande Rade est ouverte au sud sur le large, mais est relativement protégée des tempêtes, à l'est par la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles et à l'ouest par le cap Cissé.

Elle dessert le port de Saint-Mandrier et concentre les activités en lien avec le tourisme et les loisirs (plages de Toulon).

Le passage entre le musoir sud et la presqu'île de St Mandrier est une zone de trafic intense du fait des activités militaires et commerciales concentrées dans la petite rade.

Les fonds y sont plus diversifiés, avec la présence d'herbiers et de mattes mortes en particulier jusqu'au talus de la grande jetée surtout dans sa partie centrale et plus diffus au nord. On relève en outre la présence de Cystoseires ainsi que de dattes de mer sur certains blocs d'enrochements ou maçonnés.

Le projet ne concerne aucune des six zones naturelles remarquables répertoriées dans un rayon de 16km. La plus proche à 400m étant la ZNIEFF DU MOURILLON À LA POINTE DE CARQUEIRANNE (Herbier de Posidonies)

Le projet de réfection de la digue concerne plus particulièrement quelques Herbiers de Posidonie situés à proximité immédiate, l'algue Cystoceira et la Datte de Mer présents sur les talus de l'ouvrage.

II.3. 2. 4 – l'analyse des incidences sur l'environnement et les mesures protectrices

Compte tenu de la nature du projet qui vise à réparer les secteurs les plus endommagés, à y reprofiler les talus, et à les recouvrir d'enrochements, ainsi que la crête de digue, les incidences finales seront minimales.

Bien que tout cela ne soit pas explicitement défini et chiffré dans le dossier, il faut s'attendre à une légère modification de l'emprise du talus qui en-dehors de la zone "herbiers" ne concernera qu'un milieu peu sensible surtout coté petite rade.

Le projet a été conçu de façon à préserver sur le versant Grande Rade la totalité des herbiers de Posidonie par création d'un talus plus raide s'appuyant sur une butée de pied à créer à plus de 10m des Posidonies.

Sur les sections hors herbiers, le démantèlement des blocs tombés ou déplacés par la houle, ainsi que le nettoyage de dépôts divers, devraient permettre en rationalisant de diminuer l'augmentation d'emprise finale.

La présence de l'algue Cystoceira été relevée sur certains blocs, ceux ci seront prélevés avec soin et replacés à leur futur emplacement définitif à proximité.

La Datte de Mer qui a colonisé de nombreux blocs et enrochements sur toute la longueur de l'ouvrage, a fait l'objet d'une attention particulière. Le maître d'ouvrage a abandonné le projet initial de renforcement en enrochements siliceux en choisissant de la roche calcaire favorable à l'implantation de ces mollusques

Ce nouveau projet sera l'occasion d'assurer un suivi périodique de développement de ce peuplement et de financer une thèse sur ce mollusque, en l'absence d'études sur cette espèce,.

C'est surtout pendant les phases de chantier que les incidences sur l'environnement sont susceptibles d'intervenir, c'est pourquoi :

- Le chantier de la partie nord, proche de la côte, se déroulera en grande partie en basse saison afin de minimiser l'incidence sur les usages touristiques et balnéaires.

- La phase de démantèlement des blocs supérieurs, le chargement des éléments à évacuer sur barge et la reconstruction, en particulier au-dessous du niveau de l'eau, est de nature, par la turbidité créée, à impacter le milieu marin, (poissons herbiers etc.). Le chantier restera donc confiné dans une barrière filtrante, membrane anti-MES, les ancrages éventuels de barge seront assurés préférentiellement sur la digue, voire le fond avec des dispositifs écologiques adaptés..
- Dans les zones de travaux proches d'Herbiers, ceux-ci seront balisés et protégés par la barrière anti MES, des mesures de suivi particulières permettront de modifier ou arrêter les travaux afin d'éviter tout risque.
- Les travaux n'ayant pas encore été adjugés, il n'est pas possible de préjuger des emplacements de stockage, ni des itinéraires des transports. Cependant, en première analyse, il est envisagé une implantation de stockage-relais dans l'emprise portuaire de Brégaillon à La Seyne sur mer (1ha).
Les entreprises consultées seront tenues, dans leur Cahier des Charges, de respecter sous le contrôle du maître d'ouvrage, les déclarations administratives réglementaires ainsi que les règles environnementales s'appliquant aux Chantiers de Travaux Publics.

Le coût des mesures environnementales s'élève à environ 1,4% du montant total du projet

III - OBSERVATIONS EMISES PAR LE PUBLIC

Seules deux personnes sont venues rencontrer le commissaire enquêteur et ont émis un avis accompagné, le premier par lettre, le second par annotation sur le registre

Date	Nom	Adresse	Avis
14/05/18	SALVI Jean	Ch du Buchet La Valette	Remet lettre de proposition
04/06/18	Mr NICOL Yvon	La Seyne sur Mer	Proposition sur registre

Aucune observation n'a été communiquée par internet

IV - ANALYSE DES AVIS ET OBSERVATIONS DU PUBLIC

Observations du Public

Le public ne s'est pratiquement pas manifesté à l'occasion de cette enquête.

► (Commentaire du commissaire enquêteur) Le projet même s'il est important en volume de travaux, s'apparente au gros entretien d'un ouvrage, ancien, peu visible, hors des zones touristiques et commerciales, qui concerne une base navale militaire très confidentielle, dans un milieu déjà largement anthropisé.

Ce sont probablement ces conditions qui ont conduit au désintérêt de la population et aussi des associations environnementales.

Seulement deux personnes ont manifesté de l'intérêt pour ces travaux en s'inquiétant d'éventuelles conséquences sur le renouvellement des eaux de la petite rade:

14/05/18	SALVI Jean	Ch du Buchet La Valette	
----------	------------	-------------------------	--

- Il remet une lettre au Commissaire enquêteur.
- Possédant une bonne connaissance de la rade du fait de ses activités de plongée de loisir, il fait part de sa préoccupation sur la médiocre qualité des eaux de la petite rade due à des vases polluées perpétuellement mobilisées du fait de la circulation d'unités militaires et de navires commerciaux ou touristiques. La digue dans son état actuel, en laissant passer la houle par plusieurs brèches, permet d'améliorer le renouvellement des eaux qui est nécessaire en particulier pour les activités alimentaires de la baie du Lazaret (conchyliculture, élevage piscicole).
- Il estime que les navires modernes d'un plus fort tirant d'eau qu'autrefois sont beaucoup moins sensibles aux houles
- Que la reconstruction de la digue devrait réserver des créneaux pour favoriser les échanges d'eau, tout en permettant des économies sensibles sur le coût des travaux.

04/06/18	NICOL Yvon	La Seyne sur Mer	
----------	------------	------------------	--

Il émet un avis favorable au projet de réparation de la digue qu'il attend depuis longtemps.

Il constate cependant que les brèches actuelles ont un rôle efficace dans le renouvellement et l'amélioration de la qualité des eaux de la petite rade.

Il demande, reprenant semble-t-il un avis de capitaine des bateaux bus, qu'à l'occasion des travaux de restauration de la protection contre la houle, des passages busés soient réalisés au dessous du niveau de la mer, destinés à améliorer le renouvellement des eaux de la petite rade

► (commentaire du commissaire enquêteur) Ces deux observations visent essentiellement l'amélioration de la qualité des eaux de la petite rade. Néanmoins les propositions faites constituent une modification importante du projet, pour une efficacité qui reste à démontrer et qui n'a pas été évoquée préalablement à l'enquête par les bureaux d'étude spécialisés, les services institutionnels consultés ni l'autorité environnementale.

V- ANALYSE DE L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE ET DE LA RÉPONSE DU MAÎTRE D'OUVRAGE

V.1 - L'avis de l'Autorité Environnementale

Après l'identification des enjeux de ce projet qui concernent:

la biodiversité marine, les espèces protégées, , la maîtrise des nuisances du chantier et de son approvisionnement, la qualité des eaux de baignade, l'Autorité Environnementale considère que le dossier est dans son ensemble clair et de bonne qualité mais que quelques manques et précisions méritent les recommandations suivantes :

Concernant l'étude d'impact:

1. Compléter et illustrer les mesures ERC de l'étude d'impact avec des schémas et photos en vue d'améliorer leur compréhension
2. Préciser le périmètre de la zone d'étude considérée et les raisons environnementales ayant conduit à différentes extensions et diminutions

Concernant la phase Travaux

3. La description de la nature et du déroulement des travaux peu précise et globalement reportée à la phase contractuelle du chantier, doit être améliorée afin de permettre dès le stade actuel d'évaluer les mesures de diminution d'impact, en particulier sur les herbiers. (ancrages et stationnement des barges, chute de blocs,
4. La phase de concassage des blocs sur le site doit être détaillée pour permettre d'évaluer sa justification et les incidences sur les usagers de la rade. (plages touristiques, plaisanciers.)
5. Le choix des options d'approvisionnement de stockage et de manutention des 60000 m3 de matériaux dont l'impact est important, est reporté à l'étape de contractualisation finale. Au stade actuel les différentes options possibles et leurs impacts doivent être analysés et optimisés.
6. Préciser la localisation des inventaires effectués et aborder certains inventaires manquants (Grande faune marine, avifaune et Caulerpa invasive)
7. Evaluer plus précisément les impacts des phases travaux et exploitation

Concernant les mesures ERC

8. Valoriser certaines actions et redéfinir la typologie de certaines mesures ERC
9. Détailler la mesure de déplacement du bloc colonisé par les Cystoseires
10. Justifier l'utilisation du rideau anti-MES, détailler sa mise en œuvre et justifier le seuil limite d'arrêt des travaux à 30%
11. Réévaluer la solution de conserver certains blocs colonisés par la datte de mer (méthodes et lieux de déplacement)
12. Réaliser conformément à l'article R112-5 du code de l'environnement l'évaluation des dépenses associées aux mesures proposées.
13. L'analyse des effets cumulés et de leur absence d'impact, présentée dans le dossier, devrait être précisée et complétée au regard de la zone d'étude concernée.

V.2 – Réponse du Maître d'Ouvrage

le Maître d'ouvrage, en date du 27/04/2018, a élaboré une réponse aux recommandations de l'Autorité environnementale. Cette réponse a été jointe au dossier d'enquête.

Sur les recommandations N° 1, 3, et,5 :

1-Des schémas complémentaires sont fournis. Ils proviennent du dossier de consultation des entreprises et présentent de façon très schématique le phasage des travaux de la digue et l'implantation de la barrière anti-MES.

3-La réponse renvoie aux articles du dossier d'enquête qui décrivent les travaux en précisant que l'organisation du déroulement de ceux-ci est laissée à l'initiative des entreprises dans le cadre des prescriptions précises du CCTP : articles 1.4.3.2. à 1.4.3.4.(extraits joints dans la réponse).

5 - L'approvisionnement en matériaux lui aussi est encadré par le CCTP, laissé à la concurrence des entreprises dans ce cadre, mais contrôlé par le Maître d'œuvre.

► (commentaire du C.E.) Il peut être en effet opportun de laisser la concurrence s'exercer sur les méthodes de travail, le choix des sites de stockage et les transports.

Les principaux principes de management technique et environnemental du chantier devront par contre être définis dès l'appel d'offre, et le choix des entreprises devra intégrer ces données.

Le contrôle du Maître d'ouvrage et de ses délégués, concernés au premier chef, devra être particulièrement vigilant.

Sur la Recommandation 4:

4 - Le concassage des blocs en place, voire dans l'eau, résulte d'une réflexion globale qui est présentée dans le dossier, visant à minimiser justement les risques divers pour le chantier et l'environnement

► (commentaire du C.E.) Il convient d'observer que le concassage dont il est question est en fait un démantèlement de blocs (à l'origine de 16m3) en blocs plus maniables afin de les évacuer au grappin sans risque majeur de chute préjudiciable à l'environnement du chantier.

Sur la Recommandation 6:

6-la pré-étude de 2011 est présentée, elle a servi de base à l'étude de 2013 qui a permis de fixer la zone d'étude finale. Les résultats figurent au chapitre V (Milieu naturel).

Le peuplement avifaune dans le milieu fortement anthropisé de la rade est plus impacté par les activités courantes que par les travaux de la digue sur laquelle en particulier aucune nidification n'a été observée

Quand à la grande faune marine évoquée dans le dossier, les observations ne concernent que le large en sortie de la grande rade, nettement hors de la zone d'étude

Sur les recommandations 7 à 13

Le maître d'ouvrage apporte les précisions complémentaires qui auraient dû figurer dans le dossier initial.

VI- SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS PROVISOIRES DE L'ENQUÊTE

Le choix des objectifs, des méthodes et des coûts relève du Maître d'Ouvrage, et sont essentiellement dictés par un souci de sécurité de la navigation dans la petite rade, ainsi que la pérennité d'un ouvrage ancien dont les parties ayant échappées à la rénovation il y plus de 60 ans, ne jouent plus leur rôle.

L'enquête publique s'est déroulée sans problème particulier. Elle n'a pas mobilisé la population de la Métropole de Toulon, les associations environnementales, ni les acteurs économiques portuaires.

Les professionnels aquacoles de la baie du Lazaret ne se sont pas manifestés, jugeant probablement l'incidence de la digue négligeable sur la qualité des eaux, contrairement aux deux intervenants qui ont émis des réserves sur la remise à niveau de cet ouvrage.

L'avis de l'Autorité Environnementale a été intégré au dossier d'enquête. Il traite essentiellement de la partie impact des travaux.

La synthèse des observations du public (annexe1) a été envoyée le 6 juin 2018 pour observation au Maître d'ouvrage, lequel a fait une réponse parvenue seulement le 28 juin 2018, hors délai, au commissaire enquêteur, ce document est néanmoins joint en annexe 2.

Sur les objectifs, les travaux et les coûts

La Petite Rade de Toulon, dont l'activité principale est d'abriter l'une des deux bases navales militaires de France.: la Base Navale de Toulon, est aussi le siège d'activités économiques civiles importantes pour Toulon et la Seyne sur Mer: ports de commerce et de plaisance, terminaux touristiques, activités aquacoles etc.

L'objectif du projet est de restaurer la fonction protection de la Petite Rade contre la houle, jouée par la Grande Jetée de la Base Navale de Toulon, avec la réparation des parties dégradées qui ne jouent plus leur rôle.

Le choix retenu par le maître d'ouvrage après plusieurs études préliminaires vise à réparer quatre zones de l'ouvrage, dont celles qui laissent actuellement passer la houle de façon à maintenir une protection résistant à des houles d'Est de type 30 à 100 ans.

Les blocs maçonnés de couronnement seront remplacés sur ces zones par des enrochements calcaires, et les talus protégés aussi avec des enrochements.

Les matériaux proviendront de carrières agréées et leur transport sera prioritairement assuré par autoroute, évitant les zones urbanisées, jusqu'au port de Brégaillon où ils seront embarqués sur des barges.

Après ces travaux le niveau de protection initial sera restauré permettant ainsi de retrouver un usage optimal de la navigation sur la petite rade.

Le projet est mis en œuvre par le Ministère de la Défense propriétaire de l'ouvrage et cofinancé par l'Etat, La Métropole de Toulon (TPM) et le Conseil Départemental.

Sur l'impact environnemental du projet

Ainsi que développé ci-dessus, le projet a été étudié de façon à créer un impact quasi nul sur l'environnement.

Néanmoins c'est surtout durant la phase de travaux que le risque d'impact réside. Le volet environnemental du projet a fait l'objet d'une étude détaillée, qui paraît satisfaisante.

Quelques précisions ou corrections ont été apportés à la rédaction sous forme de réponses à la suite des observations de l'autorité environnementale, ainsi que de la synthèse des observations recueillies à l'enquête.

La variation d'emprise sur les fonds marins restera faible du fait du raidissement du talus avec butée de pied dans les zones sensibles (à proximité des herbiers de Posidonies), et du nettoyage le long de l'ouvrage des dépôts ou éboulements divers. La colonie de Cystoseires répertoriée sera déplacée dans une zone non touchée par les travaux.

Le choix fait par le maître d'ouvrage au niveau des études préliminaires citées ci-dessus de remplacer les enrochements siliceux par des calcaires plus tendres est favorable à la recolonisation par les dattes de mer constatée sur les blocs maçonnés

Pendant la phase de travaux, la mise en mouvement de matières en suspension sera contenue par des filets spécialement adaptés avec mise en place d'une surveillance particulière. Le traitement de ces points est traité et détaillé dans le dossier et les réponses complémentaires fournies.

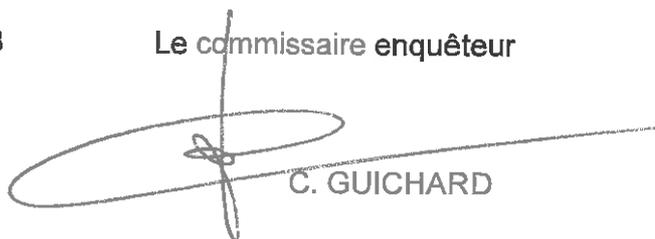
Un contrôle environnemental extérieur indépendant, sur appel d'offres, sera assuré sur les travaux à la mer

Par ailleurs suite à ces travaux un suivi des milieux et de leur évolution (Cystoseires et Dattes de mer) sur le moyen terme (cinq et dix ans) sera mis en place en par le maître d'œuvre

L'incidence de la remise en état de l'ouvrage sur le renouvellement des eaux, évoqué au cours de l'enquête, est, d'après les spécialistes hydrauliciens, tout à fait négligeable au regard de la courantologie à travers les deux passes existantes au nord et au sud, qui favorise un renouvellement rapide en 3 à 6 jours. Les aspects qualité des eaux de la petite rade relèvent surtout des actions menées par le Contrat de Baie en particulier sur la qualité des apports des bassins versants et de l'assainissement.

Fait à Six Fours les Plages, le 1er juillet 2018

Le commissaire enquêteur



C. GUICHARD