



## **Sources de pollution de la rade de Toulon**

**Impact des dragages des sédiments de la baie du Lazaret**

**9 septembre 2023**



**GARDIENS  
GARDIENNES  
DE LA RADE  
EN HARMONIE  
AVEC LA NATURE**



**Sources de pollution de la rade de Toulon**  
**Impact des dragages des sédiments de la baie du Lazaret**  
**9 septembre 2023**

**Résumé**

Les opérations relatives au dragage d'entretien de l'embarcadère Les Sablettes sur la commune de la Seyne sur mer réalisées du 9 mai au 30 juin 2023 sur la base d'une simple déclaration de la Métropole TPM (mTPM) n'ont pas fait l'objet d'opposition du préfet.

Cependant la zone de dragage est caractérisée par :

- la présence avérée d'espèces végétales marines protégées Cymodocea nodosa, Zostera marina linnaeus et Zostera noltei Hornemann (Med.) ;
- des concentrations potentiellement conséquentes des contaminants chimiques présents dans les sédiments.

Aussi, FNE-PACA, FNE-Var et l'APE confirment leurs demandes d'informations précisées dans les deux courriers adressés au préfet du Var les 22 et 27 mai 2023, en particulier que leur soient transmis :

- une copie du dossier du pétitionnaire mTPM, avec les cartographies de la distribution spatiale des trois espèces végétales marines protégées ;
- l'ensemble des résultats des analyses des différents paramètres du milieu, dont les concentrations en matières en suspension (MES) réalisées sur les échantillons prélevés au cours des opérations de dragage ;
- l'ensemble des résultats des analyses réalisées sur la fraction inférieure à 2 mm de sédiment sec en éléments traces sur les échantillons prélevés en amont des opérations de dragage, en particulier ceux concernant les résultats d'analyses d'Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc ; des polychlorobiphényles (PCB) ; hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et du tributylétain (TBT) ainsi que les résultats de dénombrement de germes fécaux compte tenu de la proximité des zones de cultures marines ;
- les résultats des analyses chimiques de ces mêmes contaminants métalliques, organo-métalliques et organiques sur les échantillons de contrôle prélevés lors des opérations de dragage ;
- le volume total dragué lors de ces opérations, ainsi que l'utilisation envisagée des sédiments-vases dragués qui ont été transportés pour être « valorisés » au Centre de Production d'Eco-Matériaux (CPEM) d'Envisan de La Seyne-sur-Mer et les résultats des analyses complémentaires effectuées sur ces sédiments-vases.





## Sources de pollution de la rade de Toulon

### Impact des dragages des sédiments de la baie du Lazaret

9 septembre 2023

Le site internet de la préfecture a publié deux documents<sup>1</sup> concernant un dossier de déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement (CE) relatif **au dragage d'entretien de l'embarcadère «Les Sablettes»** sur la commune de la Seyne sur mer, référencé sous le numéro D 2366.

Le premier document daté du 6 avril 2021<sup>3</sup> est le récépissé concernant le dépôt de dossier de la déclaration du 09 mars 2023. Le récépissé a été transmis au Président de la métropole Toulon Provence Méditerranée (mTPM) avec une demande de compléments d'informations au titre de l'article L 214-3 du CE le 6 avril 2023 dans le cadre de l'étude de la régularité de cette déclaration. Le 18 avril 2023 une nouvelle version du dossier de déclaration aurait été transmise par le Président de mTPM comprenant une proposition d'un protocole de suivi sanitaire de la baie du Lazaret pour tenir compte de la proximité de cultures marines.

Le 25 avril, un deuxième document était adressé au Président de mTPM pour l'informer que les services de la préfecture ne s'opposaient pas à cette déclaration et que la réalisation des opérations de dragage pouvait donc être réalisée.

Cependant, ni le dossier de déclaration initial, ni celui complété du protocole sanitaire, ni le résumé non technique n'étaient disponibles sur le site internet de la préfecture. Aucune indication de la nature et de l'éventuelle autorisation de ces travaux n'a été affichée au niveau du ponton des Sablettes, pas plus que la mention d'un éventuel dossier d'étude d'impact de ces travaux sur l'environnement marin.

Les travaux concernant le dragage de 1 200 m<sup>3</sup> de sédiments ont simplement été annoncés par voie de presse les 3 et 6 juin 2023<sup>2</sup>, pour des travaux devant être réalisés entre le 9 mai et 30 juin 2023 ; les articles s'inspirant visiblement d'une même source d'information.

Pourtant, la zone de dragage est située dans un secteur de la petite rade abritant **des espèces végétales marines protégées** et dont les **sédiments sont caractérisés par des niveaux élevés de nombreux contaminants chimiques**. Les dragages peuvent donc éventuellement porter directement atteinte par destruction du biotope de ces espèces végétales marines protégées et de l'arrachage d'une partie de leurs populations ainsi qu'indirectement par une diminution des réactions de photosynthèse de ces espèces par une augmentation de la turbidité des eaux due à la remise en suspension des sédiments.

Les contaminants associés aux sédiments peuvent également être remobilisés au sein des eaux marines. La proximité des zones de mytiliculture et d'ostréiculture implique donc également une vigilance particulière concernant les éventuelles conséquences sanitaires de ces dragages, en particulier leur impact bactériologique.

Cependant, le porteur de projet mTPM a estimé que son projet de dragage relevait du régime de déclaration et non d'autorisation environnementale. Ainsi, le porteur de projet évite de devoir déposer une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés. Il évite également que le projet soit éventuellement soumis à évaluation environnementale (décret août 2016) au titre de la rubrique 25 dans le cadre d'un examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale.

<sup>1</sup> Date d'enregistrement des fichiers pdf, le 12 mai 2023.

<sup>2</sup> - La lettre-économique-politique-paca édition du 3 juin 2023, (<http://www.presseagence.fr/lettre-economique-politique-paca/2023/06/03/la-seyne-sur-mer-operation-de-dragage-a-lembarcadere-des-sablettes/>)

- Var-Matin, édition du 6 juin 2023, *Tout comprendre au chantier en cours en baie du Lazaret.*



Concernant le régime de déclaration, les prescriptions générales sont définies dans l'arrêté du 23 février 2001.

Des opérations de dragage réalisées en 2018 pour un volume beaucoup plus faible de sédiments (175 m<sup>3</sup>) avaient fait l'objet d'une précédente déclaration par mTPM auprès de la préfecture mais qui avait fait l'objet d'une analyse technique et scientifique par Ifremer<sup>3</sup>.

Depuis plusieurs années, l'association **France Nature Environnement** (FNE) est particulièrement préoccupée par les conséquences des opérations de dragage et ce depuis des années<sup>4</sup> sur l'environnement et leur impact sur la santé des populations. Aussi, France Nature Environnement Provence Alpes Côte d'Azur (FNE-PACA), France Nature Environnement section du Var (FNE-Var) et l'Association pour la protection de l'environnement et d'amélioration de la qualité de vie de la presqu'île de Saint-Mandrier (APE) ont demandé dans un premier courrier le **22 mai 2023** à avoir copie des documents du dossier du pétitionnaire mTPM. La réponse de la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) par courriel du 25 mai 2023 indique qu'il n'y a pas lieu de donner d'accord puisque « *le dragage n'était pas soumis à une procédure de cas par cas en raison des volumes faibles et des sédiments non pollués* » déclaré par mTPM, mais sans qu'aucun document du dossier démontrant ces affirmations ne soit transmis aux associations.

Cette réponse de la DDTM n'étant pas suffisamment documentée, le **27 mai 2023** les trois associations ont réitéré leur demande d'informations ; courrier resté sans réponse à ce jour.

Pourtant, il existe bien une obligation d'information sur la nature des travaux par l'accès au dossier technique et également aux analyses des documents soumis par le pétitionnaire réalisées par les services de la DDTM.



Localisation de la zone des opérations de dragage ① et de la zone d'entreposage ② des sédiments-vases au niveau du port du Lazaret (Photo de gauche). Absence d'affichage concernant la nature des travaux et de la référence à un dossier de déclaration (Photo de droite).

C'est pourquoi, les associations précisait dans leurs courriers les motivations de leur demande, à savoir : connaître **l'évaluation de l'impact de ces travaux** sur des espèces végétales marines protégées présentes dans la zone de dragage et sur les productions mytilicoles et aquacoles de la petite rade.

Pour cela, les associations demandaient en particulier des informations sur « *le montant des travaux, les résultats des analyses des sédiments, la gestion des sédiments dragués, les effets des re-suspensions sur les activités mytilicoles de la baie et la cartographie de l'ensemble des espèces protégées de cette zone et l'impact sur ces espèces* ».

En effet, il est légitime d'être informé sur les modèles d'évaluation de l'impact des opérations de dragage en particulier de l'efficacité de la barrière des matières remises en suspension, le transfert des contaminants remobilisés lors du dragage des sédiments et les impacts chimiques de ces contaminants sur les productions

<sup>3</sup> Brach-Papa Christophe (2018). Dragage de l'embarcadère des Sablottes - commune de La Seyne sur Mer - Déclaration loi sur l'eau. Ref. CM/D/18-096 - N°69, 4p., 1p., 4p. (<https://archimer.ifremer.fr/doc/00440/55207/>)

<sup>4</sup> Dossier de presse, 1er décembre 2010, Boues de dragage : la grande omerta (<https://fne.asso.fr/communique-presse/boues-de-dragage-la-grande-omerta>)



aquacoles locales, l'évaluation de l'impact des dragages sur la qualité chimique des eaux marines au cours et à la fin des travaux, le devenir des filtrats issus de l'entreposage des sédiments dans les bennes et sur le quai du port du Lazaret de la Petite Mer, les résultats des analyses des niveaux de contaminants dans les sédiments dragués qui font qu'ils doivent être stockés dans un site dédié, etc.

Les travaux ont été réalisés entre le **9 mai et 30 juin 2023**. Aussi, l'absence de réponse à leurs courriers de demandes d'informations sur ces opérations de dragage a conduit les associations à mettre en place une identification des espèces végétales marines avec une première ébauche de leur répartition ainsi qu'un suivi photographique des opérations de dragage réalisées au cours du mois de juin 2023.

Ces actions font l'objet de ce rapport qui est une contribution au projet **Sentinelles de la nature** (<https://sentinellesdelanature.fr/>) mis en place par France Nature Environnement afin de permettre à la communauté citoyenne de géolocaliser les atteintes à l'environnement pour les signaler aux autorités afin que soient apportées des solutions de remédiation, avec l'aide des associations et des fédérations de protection de l'environnement.

## 1. Présence d'espèces végétales marines protégées

Les deux articles de presse mentionnant les opérations de dragage précisent que « *la préservation des herbiers de Cymodocees est l'enjeu du chantier* ». Effectivement des herbiers de ***Cymodocea nodosa***, espèce végétale marine protégée mentionnée dans l'Arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées, ont été répertoriés dans le secteur du dragage.



Les herbiers de ***Zostera*** sont répertoriés de part et d'autre du ponton du débarcadère des Sablettes et sont bien visibles sur les photographies prises en début des dragages (Photographie du 10 mai 2023 à gauche). Des feuilles mortes de ***Zostera noltei*** sont observées régulièrement en épave sous la forme de banquette sur la berge de part et d'autre du ponton des Sablettes ainsi qu'au niveau des différentes cales locales (Photographie de droite).

Deux autres espèces végétales marines protégées ont également été répertoriées dans ce secteur : ***Zostera marina linnaeus*** et ***Zostera noltei Hornemann*** (Med.) de la famille des plantes vasculaires zostéracées<sup>5</sup>.

Afin de protéger les herbiers de ***Cymodocea nodosa*** une réglementation a été mise en place au niveau :

- international par les conventions de Berne et de Barcelone ;
- européen par la directive européenne « habitat, faune, flore » ;
- national par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, l'arrêté du 19 juillet 1988 et le décret du 20 septembre 1989.

<sup>5</sup> Atlas-catalogue de la flore vasculaire du Var, Aboucaya *et al.* (2021), publié par Naturalia publications (pages 123 et 124).



Concernant les herbiers de *Zostera marina*, cette espèce est listée dans l'Annexe I – Espèces de flore strictement protégées (Page 16) de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Berne), ratifiée par la France le 26/04/1990 et entrée en vigueur le 01/08/1990.

En outre, les deux espèces *Z. marina* et *Z. noltei* sont également mentionnées dans l'annexe II du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Décret n° 2014-1195 du 16 octobre 2014 portant publication de l'amendement de la liste des annexes II et III, signé à Barcelone le 10 juin 1995, adopté à Marrakech le 5 novembre 2009).

Enfin, *Z. marina* et *noltei* sont mentionnées dans l'Arrêté du 9 mai 1994 (NOR : ENVN9430087A) relatif à la liste des espèces végétales protégées en région **Provence-Alpes Côte d'Azur**.

Ainsi au niveau national, toute destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats est interdite. L'article L.411-1 du Code de l'environnement dispose que :

**« I. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :**

**...2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ».**

Le non-respect des obligations qui découlent de la réglementation nationale est passible de sanctions pénales (cf. art L415-3 du code de l'environnement) et administratives (ordonnance du 11 janvier 2012, loi relative à la responsabilité environnementale du 1er août 2008).

**Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales marines menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, la législation interdit, en tout temps, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages de ces espèces protégées.**

**Les espèces *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina linnaeus* et *Zostera noltei Hornemann (Med.)* présentes dans le secteur des opérations de dragage sont des espèces végétales marines protégées et leurs biotopes le sont également.**

**La mention seule de *Cymodocea nodosa* dans les articles de presse peut laisser supposer une méconnaissance de la présence des deux autres espèces végétales marines protégées *Z. marina* et *Z. noltei* présentes dans ce secteur.**

**Des opérations de dragages susceptibles de dégrader leurs biotopes et/ou de conduire à la destruction, arrachage, etc. de ces 3 espèces végétales marines protégées devraient donc faire l'objet d'une étude d'impact, en particulier d'une cartographie précise de leur distribution spatiale et ce avant toute opération ainsi qu'en fin d'opération. L'objectif est de s'assurer que toutes les mesures seront prises pour leur conservation avant travaux et finalement l'efficacité de ces mesures après réalisation des travaux.**

**Aussi, FNE-PACA, FNE-Var et l'APE confirment leurs demandes d'informations précisées dans les deux courriers adressés au préfet du Var les 22 et 27 mai 2023, en particulier la demande d'une copie du dossier du pétitionnaire mTPM avec les cartographies de la distribution spatiale des 3 espèces végétales marines protégées.**



## 2. Impacts potentiels sur les espèces végétales marines protégées

La présence des 3 espèces *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina linnaeus* et *Zostera noltei Hornemann* (Med.) dans la petite rade et en particulier **dans la zone des opérations de dragage** est mentionnée dans la bibliographie des travaux scientifiques publiés et confirmée par les observations effectuées en juin 2023 par des experts en lien avec les associations.

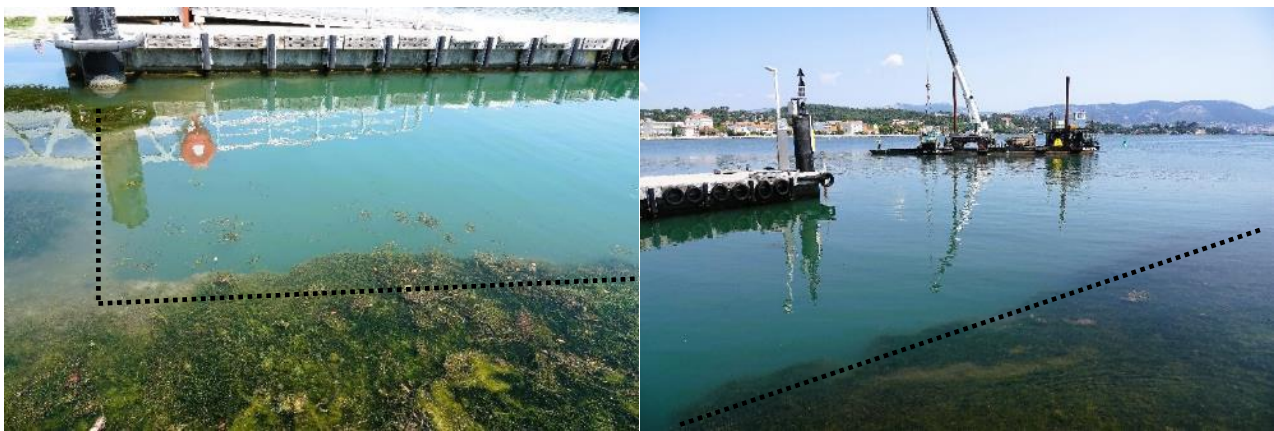
Les dragages peuvent conduire à l'arrachage des plantes et donc avoir un impact direct sur ces espèces protégées par la destruction directe et immédiate des herbiers.

Les dragages de sédiments sont accompagnés d'une remise en suspension plus ou moins importante en fonction de la compacité des sédiments et de la méthode de dragage. Ceci conduit à l'augmentation du taux de matière en suspension (MES) et, par conséquent celle de la turbidité des eaux marines ; ce qui réduit la pénétration de la lumière et conduit à une diminution de la photosynthèse des plantes. C'est un impact indirect sur ces espèces protégées qui contribue également à la régression des herbiers.

L'article de *La Lettre économique et politique de PACA* indique que le dragage « ne présente aucun risque sur ces fonds sableux exempts de Cymodocée. La présence de cet herbier à quelques mètres de la zone fait d'ailleurs l'objet d'une protection spéciale par balisages installés en amont du dragage ».

Lors du suivi des opérations de dragage sur le terrain, aucune délimitation des herbiers par un balisage, par exemple par des bouées, n'a été observée lors des passages des correspondants de FNE.

En revanche, des coupes franches ont été observées sur le fond dans la zone des herbiers de part et d'autre du ponton du débarcadère (Photographies ci-dessous).



Les coupes franches de l'herbier de *Zostera noltei* au niveau du ponton du débarcadère des Sablettes avec une forte turbidité des eaux sont encore visibles sur les photographies prises après le dragage de cette zone à proximité du ponton (Photographies du 16 juin 2023).

Concernant l'augmentation de la turbidité des eaux marines, l'article de *La Lettre économique et politique de PACA* indique que « Les sédiments sont déposés dans des bennes étanches de 7 m<sup>3</sup>. Celles-ci sont elles-mêmes placées sur un géotextile installé sur le pont de la barge. Il agira comme un filtre pour éviter d'éventuels écoulements... Un rideau anti-MES a été placé pour confiner les eaux de la zone de dragage. Il est déplacé en fonction des contraintes de chantier pour éviter toute propagation de matières en suspension. Son efficacité sera évaluée régulièrement. En janvier 2023, des prélèvements et analyses ont été effectués pour «étalonner» et caractériser la zone à draguer. Des relevés d'échantillons sur des points passifs – en surnombre par rapport à une opération de dragage « standard » – sont réalisés pendant toute la durée du chantier ; ils sont complétés par des analyses sanitaires de l'eau ».

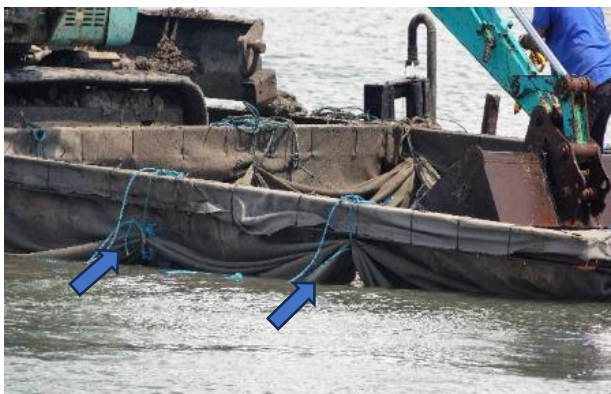


*Sédiments retombant en dehors du « rideau anti-MES » et du conteneur disposé directement sur le pont de la barge sans géotextile (Photo de gauche) et lavage à grande eau du godet et des dépôts de sédiments-vases souillant le ponton de la barge (Photo de droite).*

Lors du suivi des opérations de dragage sur le terrain aucun géotextile n'a été observé sur le pont de la barge. En revanche des chutes de sédiments du godet de la pelleuse dans l'eau ont été régulièrement observées en dehors du « rideau anti-MES », de même qu'il a été observé un lavage à grand eau de mer des sédiments ayant souillé le ponton de la barge lors du transit entre la zone de dragage et le port du Lazaret (Photographies ci-dessus).

Le « rideau anti-MES » était constitué d'une simple jupe de toile qui était relevée lors des opérations réalisées à faibles profondeurs comme cela a été observé lors des dragages effectués à proximité des pontons des installations de mytiliculteurs (Photographie ci-dessous).

Il a été observé également que la jupe du « rideau anti-MES » a été déchirée sur une grande surface au moins à une occasion et a faite l'objet d'un raccommodage qui a été effectué le 12 juin 2023 (Photographie ci-dessous).



*Jupe relevée du « rideau anti-MES » par faibles profondeurs avec pollution des équipements par de la vase (Photo de gauche) et rapiéçage de la déchirure de la jupe le 12 juin 2023 au niveau du port du Lazaret (Photo de droite).*

Les résultats des analyses de contrôle sur les échantillons prélevés « pendant tout la durée du chantier » devraient donc permettre d'évaluer, en particulier aux dates des situations identifiées plus haut, l'impact éventuel de ces opérations sur la qualité des eaux marines.





***L'augmentation de la concentration des MES des eaux marines sous l'effet du dragage des sédiments est inévitable et les résultats des analyses de contrôle sur les échantillons prélevés durant les opérations doivent permettre d'en évaluer l'impact sur les herbiers des espèces végétales marines protégées mais aussi sur les installations aquacoles situées à proximité.***

***Aussi, FNE-PACA, FNE-Var et l'APE demandent que leur soit communiqué l'ensemble des résultats des analyses des différents paramètres du milieu réalisées sur les échantillons prélevés au cours des opérations de dragage.***

### 3. Présence de différents contaminants associés aux sédiments

Conformément à l'article R. 214-1 du code de l'environnement (CE), les activités de « **dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin** » relève de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) et sont soumises au **régime d'autorisation ou de déclaration** en application des articles L.214-1 à L.214-6 du même code.

La rubrique 4.1.3.0. du tableau annexé à l'article R. 214-1, définit les opérations de dragage et de rejet faisant soit l'objet d'une déclaration, soit d'une autorisation, en considérant deux niveaux de contamination N1 et N2 de différents contaminants (métaux lourds, PCB et TBT, etc.) présents dans les sédiments dragués, les volumes de dragage en jeu et la distance par rapport aux zones conchylicoles ou de cultures marines.

L'arrêté du 9 août 2006 détermine les niveaux N1 et N2 à prendre en compte lors des analyses relevant de la rubrique précitée. ***Les niveaux relatifs doivent être analysés sur la fraction inférieure à 2 mm de sédiment sec en éléments traces : Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc ; aux polychlorobiphényles (PCB) ; hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et au tributylétain (TBT).***

Aussi, les opérations de dragage de sédiments marins dans la baie du Lazaret sont-elles « *soumises à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques...* » (article L 214-2 CE).

Le volume dragué d'après l'article de presse étant de 1 200 m<sup>3</sup> (< 25 000 m<sup>3</sup>), dans ce cas la zone de dragage des Sablettes doit être caractérisée *a minima* au niveau de 3 stations où est prélevé 1 échantillon qui est soumis aux analyses<sup>6</sup> mentionnées plus haut. Ces analyses chimiques sont réalisées sur chaque échantillon auxquelles il faut ajouter le dénombrement des germes témoins de contamination fécale si les matériaux extraits sont susceptibles de porter atteinte à la salubrité des zones conchylicoles, de cultures marines ou de baignade<sup>7</sup>.

Le courriel de la DDTM du 25 mai 2023 et l'article de *La Lettre économique et politique de PACA* indiquent que « *les sédiments échantillonnés sont de type sablo-vaseux, non pollués, sans odeur particulière* ».

Le fait que ces sédiments-vases soient considérés comme « **non pollués** » est étonnant, voire peu crédible, compte tenu de l'ensemble des résultats d'analyses disponibles sur les différents contaminants mesurés dans les sédiments de cette zone.

<sup>6</sup> Instructions techniques portant sur le prélèvement et l'analyse des déblais de dragage (abroge la directive du 24 mars 1988) i. - échantillonnage

<sup>7</sup> Circulaire du 14 juin 2000 relative aux conditions d'utilisation du référentiel de qualité des sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire défini par arrêté interministériel



Ainsi, pour ne citer qu'une seule source, le rapport d'Ifremer<sup>8</sup> concernant précisément des opérations de dragage réalisées en 2018 dans la même zone, présente à partir de 3 échantillons de sédiments prélevés (S1, S2 et S3) « *l'interprétation des résultats obtenus au regard des niveaux de référence N1 et N2 pour certains contaminants métalliques, organo-métalliques et organiques. Les échantillons S1 et S2, probablement les plus représentatifs au regard de cette demande, présentent des distributions granulométriques très proches avec une fraction de particules fines (i.e. < 63 µm) supérieure à 60%. Certains contaminants mesurés présentent des teneurs comprises entre les seuils N1 et N2 (cas du Cu, Hg, TBT et certains HAP). On remarquera également un dépassement du seuil N1 en « Benzo (b) fluoranthène » pour l'échantillon S3 ».*

Ces contaminants associés aux particules sédimentaires des vases de cette zone ne peuvent avoir disparu totalement entre 2018 et 2023.

En réalité, ils sont régulièrement mesurés depuis plusieurs années à différents niveaux de concentration dans les sédiments de la petite et de la grande rade.

**Compte-tenu des niveaux de concentration des contaminants chimiques susceptibles d'être atteints pour les sédiments présents dans le chenal, le dossier du projet soumis au préfet doit présenter les résultats des analyses effectuées sur les sédiments prélevés à différents points de cette zone.**

**En les comparant aux niveaux N1 et N2, les résultats doivent permettre à l'autorité de décider si le projet est soumis à déclaration ou à autorisation et donc s'il est ou non exempté d'une évaluation environnementale mais également de demander au pétitionnaire de réaliser des analyses supplémentaires par exemple.**

**Aucune information concernant les niveaux des contaminants mentionnés dans l'arrêté du 9 août 2006 n'a été transmise en réponse aux deux courriers à l'attention de M. le préfet.**

**Aussi, FNE-PACA, FNE-Var et l'APE demandent que leur soit communiqué l'ensemble des résultats des analyses réalisées sur la fraction inférieure à 2 mm de sédiment sec en éléments traces sur les échantillons prélevés en amont des opérations de dragage, en particulier ceux concernant les résultats d'analyses d'Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc ; aux polychlorobiphényles (PCB) ; hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et au tributylétain (TBT) ainsi que les résultats de dénombrement de germes fécaux compte tenu de la proximité des zones de cultures marines.**

**Les associations demandent également que leur soient communiqués les résultats des analyses chimiques de ces mêmes contaminants sur les échantillons de contrôle prélevés lors des opérations de dragage.**

## 4. Gestion des sédiments dragués en centre de traitement

Les articles de presse dont l'article de *La Lettre économique et politique de PACA* précise que « *Au port du Lazaret, une zone de stockage transitoire – quelques semaines – de 100 m<sup>2</sup> a été aménagée sur les terre-pleins (pose de géotextile imperméabilisé et de glissières béton pour « cantonner » la zone) et accueille momentanément les matériaux dragués... Les sédiments essorés seront ensuite chargés dans des semi-remorques aux bennes étanches et évacués au Centre de Production d'Eco-Matériaux (CPEM) d'Envisan de La Seyne-sur-Mer, qui procédera à la revalorisation des matériaux collectés ».* Cette dernière information est également disponible sur le site internet des ports de TPM : <https://www.ports-tpm.fr/ports-du-lazaret-information-importante-dragage-de-lapportement-des-sablettes/>).

<sup>8</sup> Brach-Papa Christophe (2018). Dragage de l'embarcadère des Sablettes - commune de La Seyne sur Mer - Déclaration loi sur l'eau. Ref. CM/D/18-096 - N°69, 4p., 1p., 4p. (<https://archimer.ifremer.fr/doc/00440/55207/>)



### Entreposage sur le site du port du Lazaret

Le suivi de l'entreposage des sédiments-vases sur le site du port du Lazaret montre que le géotextile utilisé n'a pas vraiment joué son rôle de barrière tout comme les quelques glissières en béton côté mer n'ont pas vraiment « cantonné » les sédiments-Vases sur la zone d'entreposage.

Le filtrat avec les contaminants issus des sédiments-vases s'est écoulé en mer dans les eaux du port du Lazaret et les eaux marines de la rade du Lazaret.

A noter également que les précipitations du 13 juin 2023 ont entraîné et lixivié les sédiments-vases entreposés sur le quai avant de s'écouler en mer.



*Écoulement du filtrat issu des sédiments-vases entreposés vers les eaux de mer de la baie du Lazaret (Photographie de gauche) et du port du Lazaret (Photographie de droite)*



*Sédiments-vases s'écoulant en dehors des limites non balisées de la zone d'entreposage directement en mer du côté de la baie du Lazaret (Photographie de gauche) et sur l'accès carrossable du côté des eaux du port du Lazaret (Photographie de droite).*



*Chargement des camions dont certains partent au Centre de Production d'Eco-Matériaux (CPEM) d'Envisan avec des coulures plus ou moins importantes de vases sur les parois extérieures de la benne (Photographies de gauche). En fin d'opération, la zone d'entreposage sur le quai du port du Lazaret a fait l'objet d'un simple grattage de la surface de la terre contaminée par les eaux des filtrats puis a été recouverte ensuite de gravillons. Des restes des dépôts de vases sont visibles à la périphérie de la zone d'entreposage tant du côté rade que du côté port (Photographie de droite du 12 juillet 2023).*

### **Gestion à terre des sédiments-vase dragués**

La gestion à terre des sédiments issus des dragages relève, selon le cas, de la législation des ICPE ou de la législation sur l'eau. La caractérisation en vue de leur gestion à terre débute par la détermination de la dangerosité des sédiments considérés comme des déchets.

L'évaluation de la dangerosité du sédiment permet de caractériser le sédiment au regard de l'annexe de la décision 2014/955/UE de la Commission européenne du 18 décembre 2014 établissant une liste de codes déchets dans la rubrique 17 05 05\* (dangereux) ou 17 05 06 (non dangereux).

Il est indiqué que les « sédiments essorés » seront revalorisés sans plus de précision. Pourtant différentes options sont possibles quant aux modes de gestion des sédiments suivant leurs niveaux de contaminants soit en domaine littoral avec le rechargement de plage et le confortement dunaire soit suivant des filières de valorisation à terre : épandage / amendement de sols agricoles, remblaiement de carrière, couverture d'installation de stockage de déchets, valorisation en technique routière, matériaux de construction, réalisation d'exhaussements de sol (merlon paysagers, mur d'isolation phonique ...), traitement des sédiments sur site portuaire de dragage, constitution de terre-pleins, utilisation en remblai, etc.

Les dispositions réglementaires associées à ces différents modes de traitement varient, en particulier concernant les analyses supplémentaires à réaliser sur les sédiments éventuellement considérés comme des déchets.

***Il est indiqué que les sédiments évacués au Centre de Production d'Eco-Matériaux (CPEM) d'Envisan de La Seyne-sur-Mer feront l'objet d'une revalorisation sans aucune précision de la nature de cette valorisation***

***FNE-PACA, FNE-Var et l'APE demandent que leur soit communiqués le volume total dragué lors de ces opérations ainsi que l'utilisation envisagée des sédiments-vases dragués qui ont été transportés pour être « valorisés » et les résultats des analyses complémentaires effectuées sur ces sédiments-vases.***





## 5. Conclusion

La présence **d'espèces végétales marines protégées dans la zone de dragage est avérée**. Les espèces ***Cymodocea nodosa*, *Zostera marina linnaeus* et *Zostera noltei Hornemann*** (Med.) présentes dans le secteur des opérations de dragage sont des espèces végétales marines protégées et leurs biotopes le sont également.

La seule mention de *Cymodocea nodosa* dans les articles de presse peut laisser supposer une méconnaissance de la présence des deux autres espèces végétales marines protégées *Z. marina* et *Z. noltei* présentes dans ce secteur.

Les opérations de dragages susceptibles de dégrader leurs biotopes et/ou de conduire à la destruction, arrachage, etc. de ces trois espèces végétales marines protégées devraient donc faire l'objet d'une étude d'impact, en particulier **d'une cartographie précise de leur distribution spatiale** et ce avant toute opération ainsi qu'en fin d'opération, afin de vérifier que toutes les mesures seront prises pour leur conservation avant travaux et de s'assurer de l'efficacité de ces mesures après réalisation des travaux.

Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales marines menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, la législation interdit, en tout temps, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages de ces espèces protégées.

**Aussi, FNE-PACA, FNE-Var et l'APE confirment leurs demandes d'informations précisées dans les deux courriers adressés au préfet du Var les 22 et 27 mai 2023, en particulier la demande d'une copie du dossier de déclaration du pétitionnaire mTPM avec les cartographies de la distribution spatiale des trois espèces végétales marines protégées.**

L'augmentation de la concentration des MES des eaux marines sous l'effet du dragage des sédiments est inévitable et les résultats des analyses de contrôle sur les échantillons prélevés durant les opérations doivent permettre d'en évaluer l'impact sur les herbiers des espèces végétales marines protégées mais aussi sur les installations de conchyliculture situées à proximité.

**Aussi, FNE-PACA, FNE-Var et l'APE demandent que leur soit communiqué l'ensemble des résultats des analyses des différents paramètres du milieu dont les concentrations en MES réalisées sur les échantillons prélevés au cours des opérations de dragage.**

Compte-tenu des niveaux de concentrations des contaminants chimiques susceptibles d'être atteints pour les sédiments présents dans le chenal, comme cela a été mis en évidence dans un passé récent, le dossier du projet soumis au préfet doit présenter les résultats des analyses effectuées sur les sédiments prélevés à différents points de cette zone. Aucune information concernant les niveaux des contaminants mentionnés dans l'arrêté du 9 août 2006 n'a été transmise en réponse aux deux courriers à l'attention de M. le préfet.

Ces métaux, bactéries sont des sources de pollution des différentes composantes abiotiques et biotiques du milieu marin. Dispersés dans les eaux et les sédiments marins de la rade, ils sont incorporés par les différents organismes vivants y compris les moules, huîtres et poissons faisant l'objet d'élevages dans la rade.

**Aussi, FNE-PACA, FNE-Var et l'APE demandent que leur soit communiqué l'ensemble des résultats des analyses réalisées sur la fraction inférieure à 2 mm de sédiment sec en éléments traces sur les échantillons prélevés en amont des opérations de dragage, en particulier ceux concernant les résultats d'analyses d'Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc ; aux polychlorobiphényles (PCB) ; hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et au tributylétain (TBT) ainsi que les résultats de dénombrement de germes fécaux compte tenu de la proximité des zones de cultures marines.**

**Les associations demandent également que leur soient communiqués les résultats des analyses chimiques de ces mêmes contaminants métalliques, organo-métalliques et organiques sur les échantillons de contrôle prélevés lors des opérations de dragage.**



***FNE-PACA, FNE-Var et l’APE demandent que leur soit communiqué le volume total dragué lors de ces opérations ainsi que l’utilisation envisagée des sédiments-vases dragués qui ont été transportés pour être « valorisés » au Centre de Production d’Eco-Matériaux (CPEM) d’Envisan de La Seyne-sur-Mer ainsi que les résultats des analyses complémentaires effectuées sur ces sédiments-vases.***

