

■ **Objet:** Demande de renouvellement de l'embarcadère Transrade au quai des Indes à Lorient

Vos références : mail du 19/08/2016

N° CASCADE 56-2016-00260

Nos références :

LER/MPL/16.133/TM

■ DDTM 56

56019 Vannes Cedex

Nantes, le 29 septembre 2016

Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

Etablissement public à caractère industriel et commercial

Station de La Rochelle

Place Gaby Coll
17137 L'Houmeau
France

téléphone 33 (0)5 46 50 94 40
télécopie 33 (0)5 46 50 06 50
<http://www.ifremer.fr>

Siège social

155, rue Jean-Jacques Rousseau
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex
France

R.C.S. Nanterre B 330 715 368
APE 731 Z
SIRET 330 715 368 00297
TVA FR 46 330 715 368

téléphone 33 (0)1 46 48 21 00
télécopie 33 (0)1 46 48 21 21
<http://www.ifremer.fr>

Affaire suivie par : Serge ROBERT (*sédimentologie côtière – aménagement du littoral*) et Gérard THOMAS (*aménagement littoral et risques sanitaires*)

Monsieur,

Vous sollicitez l'avis de l'Ifremer sur une demande de renouvellement de l'embarcadère « Transrade » au quai des Indes à Lorient et, pour ce faire, vous nous avez fait parvenir le Dossier de déclaration au titre du Code de l'environnement (73 p.), ainsi qu'une liasse de 6 planches hors-texte.

Après analyse du document, notamment au vu du descriptif des travaux à réaliser (§ IV – p. 9 à 25), il est indéniable que pour des raisons de sécurité envers les usagers du site et de la liaison « Transrade », certains équipements de l'embarcadère doivent être remplacés et qu'un réaménagement de l'ensemble soit effectué.

Du point de vue de la forme, le document est clair, si ce n'est que les figures incluses dans les planches hors-texte auraient pu être également, en format réduit, intégrées dans le texte pour une meilleure fluidité de la lecture. De plus, il aurait été judicieux d'introduire, par exemple en annexe du document, les données détaillées concernant :

- l'agitation locale. En effet, l'hydrodynamisme ne peut se résumer aux courants et à la houle (p. 30-31), car le phénomène des clapots est à prendre en compte, d'autant plus important dans un milieu relativement fermé comme l'est un port,

- les données sédimentologiques (granulométrie, chimie, ...) des 2 prélèvements effectués E1 et E2, et non seulement leur moyenne (Em), et ceci suivant l'évolution verticale (voir ci-après).

Du point de vue du fond du dossier, les travaux de renouvellement de l'embarcadère ne devraient pas en effet perturber notablement les milieux concernés, à condition de respecter scrupuleusement les mesures compensatoires, d'une part, et surtout de prendre en compte les deux types de remarques expertes suivantes, d'autre part.

D'abord, il est indiqué que le massif d'ancrage de l'embarcadère présente un état très dégradé et que ce massif en béton doit être démoli au profit d'un ouvrage support ancré dans le micaschiste plus ou moins altéré (p. 13). À cet égard, il faudra en premier lieu prendre toute précaution afin d'éviter quelque pollution lors de la démolition du massif et de l'évacuation des blocs et moellons en pied de quai. En second lieu, il s'agira également s'assurer de la bonne tenue du nouveau support et de son ancrage dans cette roche feuilletée qu'est un micaschiste, donc fissurable particulièrement suivant les plans schisteux et du fait de la présence de mica, minéral phyllosilicaté, hydrophile et donc friable à terme.

Ensuite, les sédiments à proximité de l'embarcadère doivent être tout particulièrement pris en compte, notamment lors des opérations de battage du pieu envisagé, du fait de leur qualité chimiquement très dégradée suite à des pollutions diverses, quoique d'origine inconnue (ou en tout cas, non notifiée) : en effet, les teneurs en cuivre, en HAP (7 substances) et en PCB (2 substances) dépassent largement les seuils N2 (p. 34), ce qui implique, d'après les notifications GEODE, qu' « *une investigation complémentaire est généralement nécessaire car des indices peuvent laisser présager un impact potentiel de l'opération. Une étude d'impact approfondie est alors jugée indispensable* ». Par ailleurs, les teneurs en plomb et mercure, ainsi que 6 autres HAP et 5 autres PCB, quoique au milieu de l'intervalle N1-N2, voire proches de N2, sont également inquiétantes.

Dans ce sens, il est ainsi extrêmement curieux, voire dommageable, que seuls 2 prélèvements aient été effectués, d'autant qu'ils ont été moyennés, ce qui lisse les valeurs de chacun des deux. De plus, malgré que des carottages manuels aient été réalisés, aucune indication verticale du gradient de pollution concernant ces 3 familles chimiques n'a été fournie. Enfin, aucune information granulométrique, ni d'épaisseur n'a été donnée concernant la nature (sans doute vaseuse ?) de ces sédiments.

Par conséquent, compte-tenu la forte toxicité des sédiments portuaires à proximité de l'embarcadère, il est fortement conseillé de procéder à une campagne supplémentaire de prélèvements afin de connaître la zonéographie de la pollution, tant au niveau horizontal que vertical.

Il s'agira d'effectuer un certain nombre de carottages (4-5 serait l'idéal) lors de basses mers (en situation de BMVE, voire PBM) autour de l'embarcadère et pénétrant le plus profond possible (de l'ordre de 3m, correspondant à la profondeur des pieux). Un échantillonnage sur 3-4 niveaux verticaux de chaque carotte permettrait de conduire à des analyses indispensables, tant granulométriques, chimiques, voire rhéologiques/géotechniques (pour la tenue du pieu), ceci sans 'poolage' des données. Ainsi, il pourra être établi des gradients horizontaux et verticaux, notamment des polluants chimiques, afin de mettre en évidence différentes zones de même toxicité, dans lesquelles les travaux pourront être réalisés, ainsi avec la connaissance du degré de pollution chimique sédimentaire.

De plus, ces résultats permettront de mieux contrôler le battage du pieu à mettre en place au regard du gradient chimique vertical, en régulant la vitesse de l'enfoncement, battage qui sans aucun doute provoquera de surcroît une certaine mobilisation des sédiments, que ce soit par fluage latérale ou/et par dispersion dans la colonne d'eau, que n'empêchera pas toutefois totalement le barrage flottant prévu (p. 63), même si les travaux doivent être effectués lors des basses mers (p. 71).

En conclusion, après examen des pièces fournies, il s'avère que l'impact environnemental des travaux peut être important.

Pour pallier ces risques, il est impératif, à notre sens : (i) de respecter rigoureusement les mesures compensatoires indiquées (p. 69 à 71) et de faire un état final après travaux ; (ii) de s'assurer de l'absence de toute dispersion sédimentaire dans la colonne d'eau, en appliquant les recommandations détaillées ci-dessus, notamment par une campagne préalable de prélèvements et analyses, afin de bien cerner les gradients (horizontaux et verticaux) de toxicité, ceci dans le but de mieux procéder dans l'avancée des travaux de battage du 3^{ème} pieu, susceptibles de contamination chimique supplémentaire.

■ De ce fait, l'avis de l'Ifremer est réservé.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération.

Nathalie Cochenec Laureau
Chef de la station Ifremer de la Trinité sur mer