

Objet : Restauration du trait de côte et restauration de la biodiversité du lac marin d'Hossegor

N/Réf. : LER/AR/036-2017/HOJ/ft

Dossier suivi par *Hélène Oger-Jeanneret, Gilles Trut, Florian Ganthy et Marie-Noëlle de Casamajor* (Ifremer LER/Arcachon-Anglet)

D.D.T.M.

Service Police de l'eau et milieux aquatiques

40012 MONT DE MARSAN CEDEX

Arcachon, le 21 septembre 2017

Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

Etablissement public à caractère industriel et commercial

Station d'Arcachon

Quai du Commandant Silhouette
33120 Arcachon
France

téléphone 33 (0)5 57.72.29.80
télécopie 33 (0)5.57.72.29.99
<http://www.ifremer.fr>

Monsieur,

Vous avez sollicité l'Ifremer le 23 juin 2017 afin d'obtenir un avis sur les opérations de « restauration du trait de côte et de restauration de la biodiversité du lac marin d'Hossegor » présentées par le SIVOM Côte Sud et leurs impacts potentiels sur la qualité des eaux superficielles et sur les habitats et espèces protégés au titre de la loi sur l'eau.

Cette demande d'avis s'inscrit dans la procédure de demande d'autorisation unique loi sur l'eau au titre de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014. A notre demande, vous nous avez fourni, en plus du dossier complet daté de décembre 2016, un document synthétique qui contient les modifications apportées au dossier initial de 2015.

Cette sollicitation fait suite à votre première demande d'avis sur le sujet, en date du 30 novembre 2015. L'Ifremer a rendu un avis favorable (réf. LER/AR/057-2015/HOJ/FT du 17 décembre 2015), assorti de recommandations :

- Vérification de l'efficacité du rideau de turbidité mis en place et de son bon fonctionnement pendant toute la durée du chantier ;
- Définition précise de la stratégie de surveillance de la qualité des eaux pendant les opérations de dragage ;
- Respect de l'emprise maximale de dragage, afin de ne pas impacter les zones d'herbiers.

Après avoir pris connaissance du dossier de demande d'autorisation et du document complémentaire qui signale les modifications par rapport au dossier de 2015, vous trouverez ci-dessous nos commentaires.

Etat du milieu, habitats

- La bibliographie a été mise à jour et l'étude prend en compte des résultats plus récents que le document précédent.
- Il y a néanmoins une répétition inutile du paragraphe « faune aquatique » (document de demande d'autorisation pages 182 et 185). Les informations de cette partie sont incomplètes : elles ne précisent pas qu'il y a plusieurs espèces de syngnathes dans le lac (et pas seulement le Syngnathe aiguille) ni que la Lamproie marine n'est pas la seule espèce protégée (l'anguille européenne est aussi une espèce OSPAR, donc elles ont toutes deux un intérêt européen même si l'anguille n'est pas inscrite en annexe II de la DHFF). Il faudrait aussi préciser que toutes les composantes de la faune marine n'ont pas été prises en compte, en fonction notamment de la nature du substrat mais également du gradient de salinité entre l'entrée du canal et le fond du lac. Il faudrait expliquer pourquoi *Cyclope neritea* (espèce introduite sur le littoral métropolitain dans les années 1970, et qui s'appelle maintenant *Tritia neritea*) est considérée comme une espèce particulière. Enfin, il est étonnant qu'on ne parle nulle part de la présence d'espèces introduites qui sont nombreuses et qui sont parfois proliférantes (comme par exemple le Bryozoaire *Amathia verticillata*).
- Dans le document synthétique (page 24) et dans le dossier de demande d'autorisation (page 183), l'étude attribue à l'Ifremer une citation dont nous ne sommes pas l'auteur : « Les herbiers de zostères risquent d'être affectés par les travaux de dragage et d'entretien. Néanmoins, les travaux de désensablement réalisés dans le Lac d'Hossegor pourront possiblement entraîner une amélioration des conditions de développement des herbiers à zostère (IFREMER 2013). En effet, l'accumulation du sable dans la moitié Sud du lac ne permettait pas la colonisation de ces herbiers ». Si la 1^{ère} phrase figure effectivement dans nos rapports sur le suivi des herbiers du lac d'Hossegor en 2015 et 2016, la suite de la citation est une interprétation des conclusions du rapport de 2013, dans lequel nous avons écrit que « au cours de la période 2004-2013, on ne notait aucun développement d'herbiers sur la moitié sud du lac sans doute parce que les bancs de sables sont très mobiles dans ce secteur ». Il n'est pas correct d'utiliser l'Ifremer comme caution scientifique pour justifier les choix du pétitionnaire et cette référence devrait être supprimée.

Qualité des sédiments

- Les échantillons de haut de carotte (SCxH, page 138 et suivantes) sont caractérisés par des sables moyens à grossiers dans lesquels les dépassements du niveau N1 détectés en juillet 2016 (Chrome, Nickel ou HAP selon les secteurs) correspondent à une contamination récente. On n'observe, en revanche, aucun dépassement dans les sédiments les plus profonds (échantillons SCxB).
- Les prélèvements d'août 2016, opérés seulement sur les stations qui ont dépassé le niveau N1 en juillet, montrent des résultats inférieurs à N1 ; cela

ne doit cependant pas occulter les valeurs obtenues en juillet 2016 à la surface de certaines carottes dans des sédiments sableux, ce qui laisse supposer une contamination significative si les résultats étaient normalisés.

- Lors des opérations de dragage, qui seront effectuées principalement sur des sables, il existera nécessairement un risque, sans doute assez faible, de remobilisation des contaminants adsorbés sur les particules fines présentes dans certains secteurs du Lac en superficie du sédiment.

Dynamique hydro-sédimentaire

- En 2015 nous avons indiqué que ces aspects étaient un peu insuffisants, en précisant qu'il aurait été intéressant d'avoir des comparaisons de simulations avant/après dragage. Il est regrettable que dans le nouveau document rien n'ait été ajouté concernant cet aspect.
- Il est probable que le dragage permette un meilleur renouvellement de l'eau du Lac. D'autre part, il est également probable que le dragage, en augmentant le volume d'eau échangé à chaque marée, induise une augmentation des courants dans le chenal. Toutefois, les conséquences du dragage sur le transport résiduel des sédiments est difficilement quantifiable sans l'apport de la modélisation numérique.

Mesures de suivi de la qualité des eaux

- Un rideau anti-dispersion est prévu pendant toute la durée des travaux, ce qui répond à notre recommandation de décembre 2015 ;
- Des mesures spécifiques de suivi sont également prévues (dossier de demande d'autorisation page 172) pour le dragage principal et les dragages d'entretien, conformément à nos recommandations. Le délai rapide d'obtention des résultats pour les matières en suspension devrait permettre d'arrêter le chantier dès qu'une turbidité trop élevée est détectée.

Mesures de suivi de peuplements benthiques

- Il faudrait préciser que les mesures proposées ne concernent que les habitats de substrats meubles et les peuplements associés, ce qui ne correspond qu'à une partie des peuplements de la zone impactée. (§3.3, document synthétique page 27 et dossier de demande d'autorisation page 196).

Conclusion

L'Ifremer émet un **avis favorable sur ce dossier, assorti des recommandations suivantes** :

- Les mesures proposées pour le suivi des peuplements benthiques ne concernent que les substrats meubles du lac. Le suivi devrait donc prendre en compte aussi les habitats des substrats durs du canal du Boucarot ; ceci est justifié par la présence de bancs de Mytilidés constituant un habitat d'intérêt en tant qu'habitat fonctionnel pour les Syngnathidés et *Anguilla anguilla*, mais aussi pour les poissons marins (alimentation, reproduction et nurserie). La recommandation porte également sur la prise en compte dans le suivi de la diversité des invertébrés associée à cet habitat (présence à confirmer de *Nucella lapillus*, espèce OSPAR).
- Compte tenu des niveaux de contamination enregistrés en juillet 2016 dans les sédiments, une étude des HAP dans les sédiments du Lac d'Hossegor devrait être entreprise (répartition spatiale et en profondeur, niveaux de contamination) afin d'identifier les sources de contamination et de gérer au mieux les sédiments dragués.
- Les résultats des suivis (qualité des eaux et des sédiments, peuplements benthiques) devraient être consultables sur demande, voire présentés et discutés lors d'une réunion de suivi annuelle.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

H. Oger-Jeanneret
Responsable du LER Arcachon