

**Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
de l'Hérault (DDTM 34)**

34207 Sète Cedex

DML : Cultures Marines et Littoral

Objet : Projet d'élevage d'holothuries présenté par le CRCM

*N/Réf. Département Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes (ODE)  
Laboratoire Environnement et Ressources du Languedoc-Roussillon*

*N/Référence : CM/D/18-228*

*Affaire suivie par : Gildas Le Corre*

Sète, le 27 juin 2018

Monsieur,

Vous avez sollicité l'avis de l'Ifremer sur un dossier de demande d'élevage expérimental d'holothuries sur les lotissements conchylicoles de l'Etang de Thau et en mer Méditerranée, déposé par le CRCM en partenariat avec le groupe Barba (votre courrier réf. : DML 2018-05-0152), en nous informant que ce dossier doit être soumis à l'examen de la prochaine commission des cultures marines, le 3 juillet 2018.

Nous vous informons que l'Ifremer est partenaire d'un projet FEAMP-HOLOSUD, porté par le groupe BARBA, avec le CRC, le Cedralmar. Parmi les objectifs de ce projet, il est prévu de conduire des expérimentations in-situ, qui nécessitent une autorisation pour laquelle cette demande a été déposée.

En conséquence, étant impliqué comme partenaire dans le projet HOLOSUD, nous ne pouvons exprimer un avis Ifremer sur le dossier que vous nous soumettez.

Cependant, comme vous l'indiquez dans votre courrier, vous souhaitez disposer d'observations complémentaires. Pour permettre une meilleure analyse du dossier, nous vous transmettons des éléments d'information complémentaires sur différents points, en annexe.

Espérant que ces éléments d'informations viendront en appui à la gestion de ce dossier, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes respectueuses salutations.

Directeur du Centre de Méditerranée

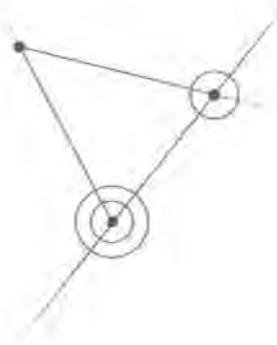
Dans le cadre de la démarche qualité de l'Ifremer, merci de bien vouloir remplir le questionnaire de satisfaction.

**Institut français de Recherche  
pour l'Exploitation de la Mer**  
Etablissement public à caractère  
industriel et commercial

**Centre Méditerranée**  
Zone Portuaire de Brégaillon  
CS20 330  
83507 La Seyne-sur-Mer Cedex  
+33 (0)4 94 30 48 00

**Siège Social**  
155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 7219Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368  
+33 (0)1 46 48 21 00

[www.ifremer.fr](http://www.ifremer.fr)



## ANNEXE

Demande DDTM d'avis Ifremer (ref : DML 2018-05-0152)

- **La position de l'Ifremer dans le projet HOLOSUD** : partenaire, spécifiquement sur la phase essai de grossissement en milieu lagunaire et sous élevage conchylicole sur trois questions, (1) quantification et qualification des sources d'alimentation des holothuries, (2) étude de la survie et croissance des holothuries, et (3) évaluation de l'effet potentiel de bioremédiation.
- **Les sites pilotes** : le projet HOLOSUD prévoit de réaliser des cultures expérimentales sur des sites de production dans l'étang de Thau.
- **La distribution géographique de l'espèce *Holothuria tubulosa*** (source fiche Doris : <http://doris.ffessm.fr/Especies/Holothuria-Holothuria-tubulosa-Holothurie-tubuleuse-595/> et Inventaire National du Patrimoine naturel, MNHN) : l'espèce est présente et considérée comme indigène en Méditerranée, Atlantique, Manche et Mer du Nord. En Méditerranée occidentale, elle est considérée comme l'espèce d'holothurie la plus abondante. En mer ouverte, cette espèce est inféodée aux herbiers à posidonies ou au zone rocheuse riche en sédiments
- **L'analyse bibliographique préalable au projet HOLOSUD** : il n'a pas été trouvé dans la bibliographie de signalement de cette espèce dans les lagunes côtières. Une hypothèse d'explication de l'équipe projet (ni confirmée, ni infirmée dans la littérature) est que cette espèce ne survivrait pas aux faibles températures hivernales ou encore ne supporterait pas les conditions réductrices à l'interface eau-sédiments.
- **La capacité de biorémédiation** : cette espèce et bon nombre d'holothuries sont des dépositivores, c.a.d. se nourrissent de la matière organique contenue dans la couche superficielle des sédiments. A ce titre, les holothuries sont considérées comme de bonnes espèces candidates pour une aquaculture multitrophique intégrée, se nourrissant des rejets (aliments non consommés, fèces ou pseudo-fèces) des cultures d'organismes de niveaux trophiques supérieurs. Des essais d'élevage ou des élevages ont été ou sont effectués avec des poissons, des crevettes, des moules ou des huîtres (cf revue de Sicuro et Levine, 2011). A titre d'exemple (Paltzat *et al.*, 2008 ; Zamora *et al.*, 2014)), des essais de culture d'une autre espèce en Colombie britannique (Canada) ou en Nouvelle-Zélande sous des élevages d'huîtres japonaises (*C. gigas*) ont montré une efficacité de bioremédiation proche de 40 % de la matière organique déposée.
- **Pêche / Elevage en Méditerranée** : cette espèce est pêchée en Méditerranée (surtout orientale), et certains de ces populations sont surexploitées. Il n'y pas d'élevage de *H. tubulosa* connu à ce jour. Seuls quelques essais de reproduction, production de juvéniles et de grossissement ont été réalisés récemment en Turquie, mais essentiellement en milieu contrôlé (Gunay *et al.*, 2015 ; Tolon *et al.*, 2017).

Institut français de Recherche  
pour l'Exploitation de la Mer  
Etablissement public à caractère  
industriel et commercial

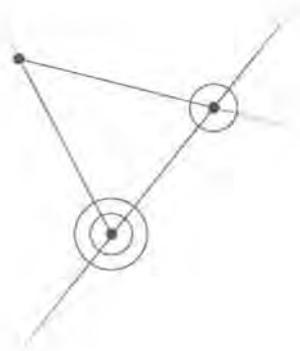
### Centre Méditerranée

Zone Portuaire de Brégaillon  
CS20 330  
83507 La Seyne-sur-Mer Cedex  
+33 (0)4 94 30 48 00

### Siège Social

155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 7219Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368  
+33 (0)1 46 48 21 00

[www.ifremer.fr](http://www.ifremer.fr)



• **Sources Bibliographique :**

Gunay, D., Emiroglu, D., Tolon, T., Ozden, O., & Saygi, H. 2015. Growth and Survival Rate of Juvenile Sea Cucumbers (*Holothuria tubulosa*, Gmelin, 1788) at Various Temperatures. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 15: 533-541.

Paltzat, D. L., Pearce, C. M., Barnes, P. A., & McKinley, R. S. 2008. Growth and production of California sea cucumbers (*Parastichopus californicus* Stimpson) co-cultured with suspended Pacific oysters (*Crassostrea gigas* Thunberg). *Aquaculture*, 275(1-4): 124-137.

Sicuro, B., & Levine, J. 2011. Sea Cucumber in the Mediterranean: A Potential Species for Aquaculture in the Mediterranean. *Reviews in Fisheries Science*, 19(3): 299-304.

Tolon, T., Emiroglu, D., Gunay, D., & Hanci, B. 2017. Effect of stocking density on growth performance of juvenile sea cucumber *Holothuria tubulosa* (Gmelin, 1788). *Aquaculture Research*, 48(8): 4124-4131.

Zamora, L. N., Dollimore, J., & Jeffs, A. G. 2014. Feasibility of co-culture of the Australasian sea cucumber (*Australostichopus mollis*) with the Pacific oyster (*Crassostrea gigas*) in northern New Zealand. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research*, 48(3): 394-404.

Institut français de Recherche  
pour l'Exploitation de la Mer  
Établissement public à caractère  
industriel et commercial

**Centre Méditerranée**  
Zone Portuaire de Brégaillon  
CS20 330  
83507 La Seyne-sur-Mer Cedex  
+33 (0)4 94 30 48 00

**Siège Social**  
155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 7219Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368  
+33 (0)1 46 48 21 00

[www.ifremer.fr](http://www.ifremer.fr)