

Objet : Dossier technique
HOLOFARM

**Direction Départementale des
Territoires et de la Mer (35)
Direction Mer et Littoral**

Avis/Expertise Ifremer

**Bâtiment INFINITY
3 rue du Bois Herveau
35418 Saint-Malo**

**A l'attention de
Mme/M. X**

Dinard, le 18/02/2021

Vos réf. : Demande d'appui scientifique Ifremer – Dossier technique
HOLOFARM
Dossier suivi par X

Nos réf. : 21-014_Ifremer.LERBN.2021.Avis04_DDTM35_Expérimentation
_Holothurie_BMSM
Dossier suivi par Nicolas DESROY

Madame, Monsieur,

En réponse à votre demande concernant le projet expérimental de grossissement d'holothurie en baie du Mont-Saint-Michel, nous vous apportons les éléments suivants :

Dossier soumis pour appui scientifique Ifremer

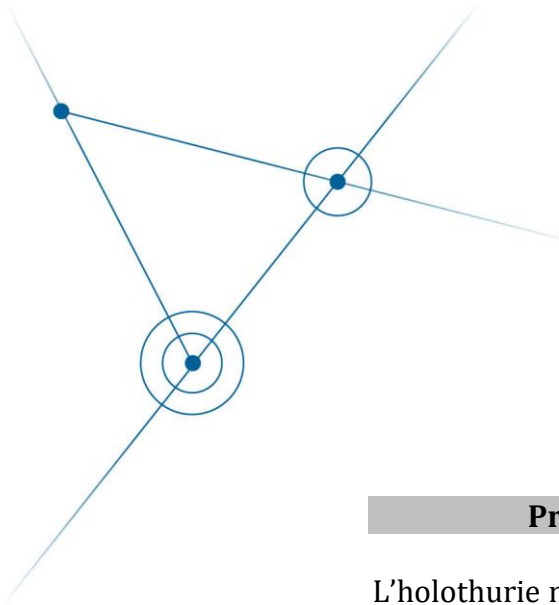
Ont été transmis dans le cadre de cette demande d'appui scientifique Ifremer, le dossier technique HOLOFARM de 6 pages (Courrier du pétitionnaire du 7/01/2021 inclus) et un poster de présentation du projet HOLOFARM (01/2019)

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

Station de Dinard
CRESCO
38 rue du Port Blanc
35800 Dinard
+33 (0)2 23 18 58 58

Siège Social
1625 route de Sainte-Anne - CS 10070
29280 Plouzané
France
R.C.S. Brest B 330 715 368
APE 7219Z
SIRET 330 715 368 00032
TVA FR 46 330 715 368
+33 (0)2 98 22 40 40

www.ifremer.fr



Présence d'*Holothuria forskali* en baie du Mont-Saint-Michel

L'holothurie noire *Holothuria forskali* est une espèce lusitanienne (d'affinité d'eau chaude) qui se rencontre de la Méditerranée à la mer d'Irlande sur les fonds rocheux ou sablo-vaseux, voire dans certains herbiers de zostères, du bas de l'estran jusqu'à -50 m. Des données, telles celles présentées dans l'atlas de la faune marine invertébrée du golfe normano-breton (2020) permettent de préciser localement cette espèce. Dans le golfe normano-breton, elle est rencontrée principalement près de Guernesey et Sercq (Sharp 1908, Le Sueur 1961, Wood 2008, Sharrock 2010) ainsi que dans l'archipel de Bréhat [Derrien Courtel (2004), figure 1]. Il existe également une mention isolée dans l'archipel de Chausey (Grant 2010). Avec seulement 12 observations (dont certaines anciennes) et bien qu'indigène des côtes françaises, cette espèce est donc très rare dans le golfe normano-breton et n'a jamais été observée en baie du Mont-Saint-Michel. Les conditions hydrodynamiques particulières dans le golfe normano-breton pourraient être à l'origine de cette très faible présence, comme c'est le cas pour d'autres espèces d'échinodermes, telle que l'étoile mer *Asterias rubens*.

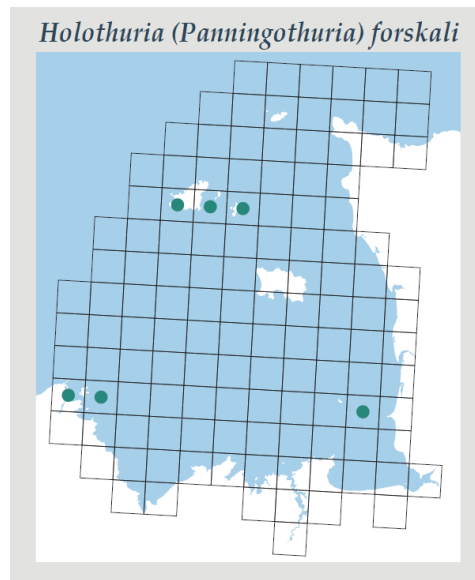


Figure 1 : Présence d'*Holothuria forskali* dans le golfe normano-breton (Le Mao et al., 2019).

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

Station de Dinard

CRESCO
38 rue du Port Blanc
35800 Dinard
+33 (0)2 23 18 58 58

Siège Social

1625 route de Sainte-Anne - CS 10070
29280 Plouzané
France
R.C.S. Brest B 330 715 368
APE 7219Z
SIRET 330 715 368 00032
TVA FR 46 330 715 368
+33 (0)2 98 22 40 40

www.ifremer.fr

Risque de brassage génétique

Il est précisé dans le dossier que les individus seront issus de reproduction naturelle effectuée à partir d'individus collectés dans le Finistère. Le poster de présentation des actions conduites par HOLOFARM laisse à penser que ces individus pourraient provenir des côtes de Bretagne sud, où cette espèce « est présente en quantité ». Même si les pétitionnaires excluent tout risque d'échappement des individus, si un tel évènement devait arriver, il pourrait conduire à terme à l'implantation d'une population localement. Afin de prévenir toute éventuelle reproduction entre individus issus de populations différentes (qui n'auraient probablement jamais été en contact naturellement), il est recommandé d'utiliser des individus reproducteurs collectés dans le golfe normano-breton.

Rien n'est précisé dans le dossier sur la possibilité de dispersion de gamètes issus des individus mis en élevage. La maille des enceintes étant de 6 mm, si les individus sont matures sexuellement, leurs gamètes pourraient se diffuser dans le milieu naturel et, en cas de succès reproductif, aboutir aux mêmes conséquences décrites précédemment. Les individus d'*Holothuria forskali* sont à sexes séparés, sans dimorphisme sexuel apparent. Les périodes de frai sont centrées sur les mois d'hiver, mais certaines études (Despalatovic *et al.*, 2003) montrent des disparités dans les périodes en fonction des zones géographiques probablement liées aux facteurs environnementaux, des individus frayant en été ayant déjà été observés notamment en mer Adriatique. Une telle incertitude sur les conditions de reproduction doit être prise en compte lors de la mise en place d'un tel élevage.

Références bibliographiques

Despalatovic M., Grubelic I., Simunovic A., Antolic B. & Zuljevic A., 2003. New data about reproduction of the holothurian *Holothuria forskali* (Echinodermata) living in geographically different places. *Fresenius Environmental Bulletin*, 12(11), 1345-1347.

Derrien-Courtel, S., 2004. Inventaire ZNIEFF-Mer faunistique et floristique des fonds subtidaux rocheux de l'île de Bréhat, année 2002. Inventaires ZNIEFF-Mer, Muséum National d'Histoire Naturelle, Département MPA, station biologique de Concarneau: 163 p.

Grant, C., 2010. Rôle des installations mytilicoles dans la structuration spatiale des communautés benthiques; cas des assemblages de sédiments

Station de Dinard

Siège Social

grossiers de l'Est de l'archipel de Chausey (France). Mémoire de Maîtrise en Océanographie, Université du Québec à Rimouski: 130 p.

Le Mao P., Godet L., Fournier J., Desroy N., Gentil F., Thiébault E. & Pourinet L., 2019. Atlas de la faune marine invertébrée du golfe Normano-Breton. Volume 5. Autres espèces. Éditions de la Station biologique de Roscoff. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00612/72373/>

Le Sueur, R. F., 1961. Marine Zoological Report for 1960. Bulletin Annuel de la Société Jersiaise 18(1) : 302-304.

Sharrock, S., 2010. Seasearch survey of Sark, 2010. Rapport la Société Serquaise/Seasearch: 20 p.

Sharp, E., 1908. Additionnal sea anemones ans other notes on marine zoology. Reports and Transactions of La Société Guernesaise V(4): 479-481.

Conclusion

L'Ifremer émet un **avis favorable**, avec recommandation d'utiliser des individus géniteurs prélevés à proximité de la zone d'étude.

En souhaitant avoir répondu à votre demande, veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de toute ma considération.

Julien CHEVÉ
Responsable de la station
Ifremer de Dinard

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

Station de Dinard

CRESCO
38 rue du Port Blanc
35800 Dinard
+33 (0)2 23 18 58 58

Siège Social

1625 route de Sainte-Anne - CS 10070
29280 Plouzané
France
R.C.S. Brest B 330 715 368
APE 7219Z
SIRET 330 715 368 00032
TVA FR 46 330 715 368
+33 (0)2 98 22 40 40

www.ifremer.fr

Copie interne Ifremer :

Valérie MAZAURIC : Directrice du Centre de Bretagne (dirbrest@ifremer.fr)

Marie-Pierre HALM : Responsable de l'Unité Littoral (littoral.dir@ifremer.fr)

Alain BISEAU : Responsable du Processus "Expertises et avis", Station de Lorient (alain.biseau@ifremer.fr)