

Objet : Avis Ifremer - Projet
d'algoculture sur filières

**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 Cedex**

À l'attention de

**Chef du Pôle Cultures Marines
Service UEEM**

Dinard, le 24/10/2022

Vos réf. : Projet d'algoculture sur filières

Nos réf. : 22-054-3_ifremer.LERBN.2022.Avis04_RDC_DDTM35_Algoculture sur filières
Dossier suivi par Claire ROLLET, Aurélie FOVEAU et Julien CHEVÉ
Experte consultée - hors Ifremer : Sandrine DERRIEN (MNHN-Concarneau)

Monsieur,

Votre demande d'avis Ifremer, concernant le projet d'algoculture sur filières qui vous a été soumis, porte sur les éléments suivants :

- confirmation du caractère endogène des espèces d'algues qui seront exploitées ;
- quelles préconisations apporter, concernant le prélèvement de géniteurs, et la reproduction des plantules prélevées ;
- impact de l'installation des dix filières et des 40 corps-morts sur la faune benthique, en termes de diversité, d'abondance et de capacité de restauration, au regard notamment des travaux du CSRPN Bretagne sur la désignation des ZNIEFF-Mer (extrait de rapport joint) ;
- impact de l'installation des dix filières sur la chaîne trophique.

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

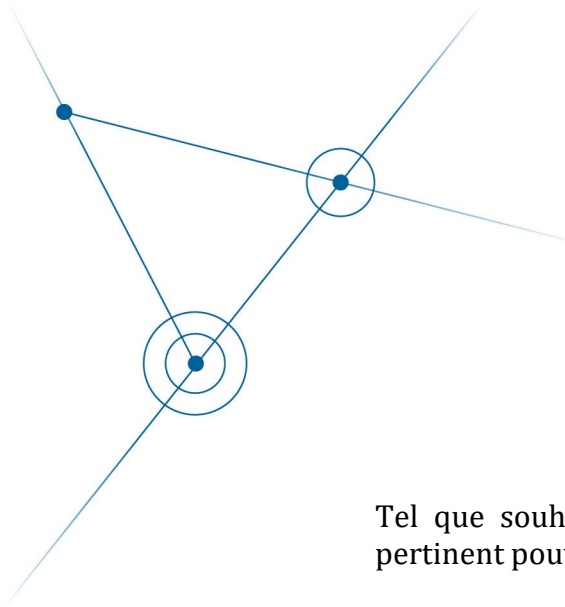
Station de Dinard

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



Tel que souhaité, nous vous indiquerons également tout autre élément pertinent pouvant aider l'instruction de ce dossier.

Documents transmis pour consultation

Les documents transmis pour l'instruction du projet sont :

- la copie de la « Demande d'autorisation d'exploitation de cultures marines » dûment complétée par la porteuse du projet et enregistrée par les services de la DDTM35 ;
- la copie de l'évaluation des incidences Natura 2000 (EIN) ;
- un extrait de la « Proposition de validation des ZNIEFF-mer de Bretagne, Résultats préliminaires » soumis en Commission Milieux Marins du CSRPN-Bretagne le 18 mars 2021.

Les éléments de réponse de l'Ifremer :

Liste des espèces visées par le projet et prescriptions de mise en culture

Les deux espèces d'algues identifiées pour le projet d'algoculture sur filières sont *Saccharina latissima* (anciennement *Laminaria saccharina*) et *Alaria esculenta*.

Ces deux espèces sont inscrites sur la liste des espèces d'algues éligibles à l'algoculture dans les schémas des structures conchylicoles de Bretagne - liste retenue par la DREAL Bretagne sur avis du CSRPN de Bretagne (Avis N°2013-10 Liste des espèces d'algues éligibles à l'algoculture dans les schémas des structures conchylicoles). Toutefois, compte tenu de l'état de connaissance de relatif à *Alaria esculenta*, il est recommandé au point 10 des préconisations particulières de l'avis suscité de se référer à la cartographie de sa répartition à l'échelle régionale pour éviter la mise en culture de cette espèce dans des secteurs géographiques où elle est actuellement absente.

La cartographie de *Alaria esculenta* fournie par les experts du MNHN-Concarneau – acteurs des suivis ZNIEFF en baie de Saint-Malo (figure 1) montre qu'aucun signalement de l'espèce n'a été fait plus à l'Est des Sept-Îles sur la côte Nord Bretagne, ni plus au Sud de la Pointe du Van sur la côte Sud Bretagne.

Il convient donc de ne pas mettre en culture *Alaria esculenta* en baie de Saint-Malo, secteur hors de sa zone biogéographique.

Station de Dinard

Siège Social

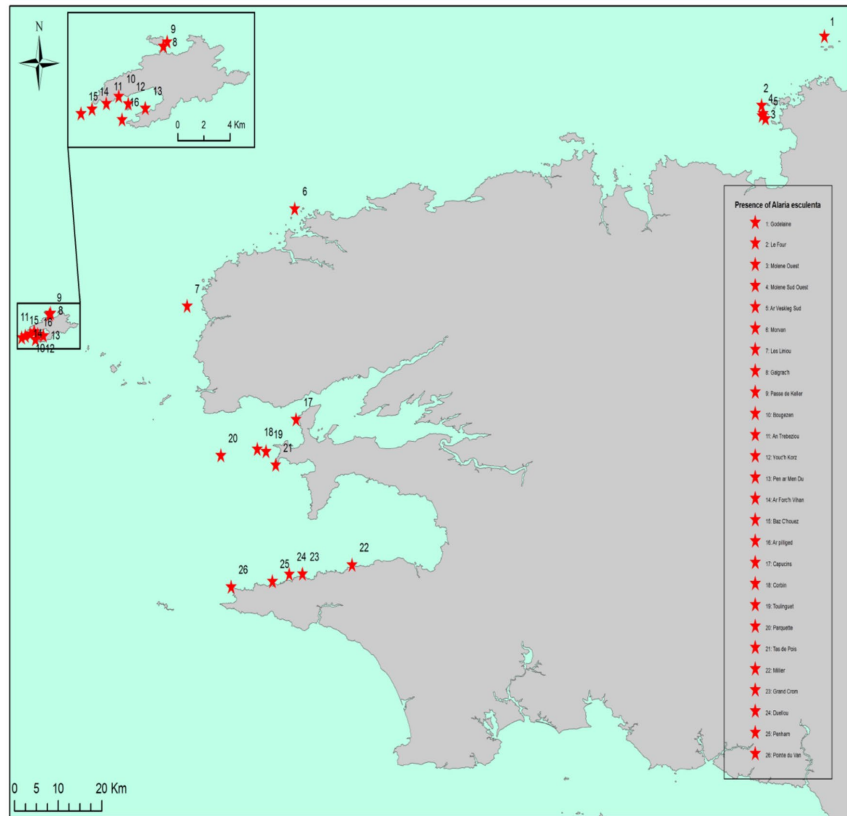
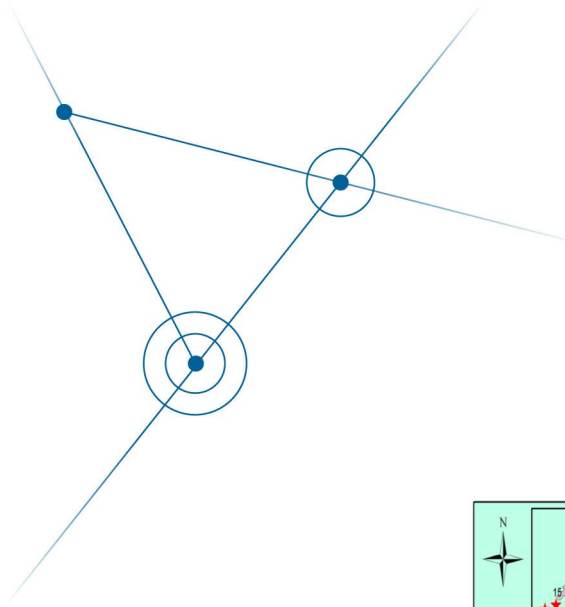


Fig. 1:2016 : Cartographie de *Alaria esculenta* (©MNHN-Concarneau)

Source : [Note-MNHN.Concarneau13.10.2022.pdf] présentée en annexe.

Pour ce qui est de la mise en culture de *Saccharina latissima*, il est demandé comme préconisation générale, en conformité avec le règlement européen, que les plantules destinées à la culture, soient d'origine locale et qu'en conséquence des garanties soient apportées par la filière aquacole concernée.

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

Impact de l'installation sur la faune benthique

La technique de mise en culture des algues sur filières (illustrée dans le dossier fourni) « consiste à immerger des cordages en mer entre des flotteurs subflottants, arrimés sur les fonds marins par des corps-morts » (Source : Référentiel pour la prise en compte des activités de cultures marines dans la préservation de l'environnement marin - TOME 2 : Interactions des activités de

cultures marines avec le milieu marin – avec focus sur les habitats et espèces Natura 2000 - accès à cette référence sur le portail technique de l'OFB¹).

Ce référentiel OFB reprend parfaitement l'analyse des interactions potentielles de l'activité d'algoculture sur filières avec les habitats et les espèces marines : se référer à la section III.D.ALGOCULTURE SUR FILIERES pp. 137-148.

L'installation de filières peut entraîner une réduction de la vitesse des courants de 20 à 55%. Toutefois, dans ce cas, la zone d'implantation du projet est caractérisée par des courants de marée importants, résultant de l'amplitude de l'onde de marée². Le risque de sédimentation pouvant entraîner un changement d'habitat est donc faible.

Bien que la mise en place des corps-morts nécessaires à l'amarrage des filières ait un impact de type 'abrasion profonde', celui-ci intervient sur des surfaces restreintes. Au regard des 'Sédiments hétérogènes' en aplomb du projet d'implantation des filières, l'impact de la pose des corps-morts devrait être modéré à faible. La mise en place de corps-morts innovants – réduisant leurs impacts – peut tout de même être envisagée dans ce secteur dont la profondeur avoisine les 10 m.

Impact de l'installation sur la chaîne trophique

Ce type d'élevage est totalement ouvert sur le milieu marin. La mise en culture d'algues ne nécessite aucun intrant. Il s'agit d'organismes autotrophes, producteurs d'oxygène et bien que consommateurs de nutriments, l'impact global sera plutôt bénéfique.

Les filières pourront potentiellement constituer une zone d'abri pour certaines espèces pélagiques, voire des espèces benthiques profitant de nouveaux supports. A fortiori, des supports pour de nouvelles espèces y compris non-indigènes.

Complément d'analyse

Le projet d'algoculture se situe à proximité d'un site de Suivi REBENT/DCE pour les macroalgues subtidales, ce qui permet d'assurer la connaissance des répartitions des espèces d'algues sur ce secteur. Il se trouve à l'intérieur du périmètre ZNIEFF-Mer de type II validé en CSRPN-Bretagne le 11/10/2022 (figure 2).

¹ <https://professionnels.ofb.fr/fr/doc/referentiel-prise-en-compte-activites-cultures-marines-dans-preservation-lenvironnement-marin>

² Aodren Le Gal, Sandrine Derrien-Courtel, 53M000028, BAIE DE SAINT-MALO DINARD. - INPN, SPN-MNHN Paris, 14P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/zniefMer/53M000028.pdf>

Station de Dinard

Siège Social



Fig. 2 : Localisation du projet d'algoculture (encadré en rouge), du site de Suivi REBENT/DCE (encadré en bleu) et du Périmètre ZNIEFF-Mer de type II validé (encadré de bleu clair)

Source : [Note-MNHN.Concarneau13.10.2022.pdf] présentée en annexe. Le rapport MNHN-Concarneau portant sur la validation des ZNIEFF-Mer et la fiche ZNIEFF dédiée (53M000028_StMalo-Dinard) y sont associés.

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

Conclusion

Sous réserve des préconisations inscrites dans cet avis (pas de mise en culture d'*Alaria esculenta*), l'Ifremer émet un **avis favorable** à ce projet d'algoculture sur filières en baie de Saint-Malo.

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

Julien CHEVÉ
Responsable de la station
Ifremer de Dinard



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)

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