



# Bancs d'Ophiothrix fragilis de la Manche orientale (Identifiant national : 23M000002)

(ZNIEFF Marine de type 2)

(Identifiant régional : 42000000)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Baffreau A., . - 23M000002, Bancs d'Ophiothrix fragilis de la Manche orientale. - INPN, SPN-MNHN Paris, 14P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/zniefMer/23M000002.pdf>

Région en charge de la zone : Haute-Normandie

Rédacteur(s) : Baffreau A.

Centroïde calculé : °-°

## Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 13/01/2016

Date actuelle d'avis CSRPN : 08/09/2020

Date de première diffusion INPN : 23/10/2020

Date de dernière diffusion INPN : 23/10/2020

1. DESCRIPTION .....	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE .....	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE .....	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS .....	4
6. HABITATS .....	4
7. ESPECES .....	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	14
9. SOURCES .....	14

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Localisation administrative

### 1.2 Superficie

43902,53 hectares

### 1.3 Profondeur

Minimale (mètre): 30

Maximale (mètre): 50

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

### 1.5 Commentaire général

A l'échelle de la Manche, les Ophiotrix fragilis formant des bancs sont des organismes ingénieurs structurants pour les interactions faune/sédiment et constituent un habitat benthique particulier des fonds grossiers (Tous Rius, 2012). Ces ophiures recouvrent les fonds grossiers de graviers dans des régions aux assez forts courants. L'ophiure Ophiotrix fragilis est une espèce benthique, agrégée en bancs dans des zones à fort hydrodynamisme. C'est une espèce suspensivore qui se nourrit dans la colonne d'eau en collectant les matières en suspension à l'aide de ses bras dressés face au courant qui agissent ainsi comme pièges à particules. Ces bancs où des noyaux de très fortes densités (>7500 individus/m<sup>2</sup>) peuvent exister permettent à de nombreuses espèces de se développer : les annélides polychètes Pomatoceros triqueter, Laonice bahusiensis, Notomastus latericeus, Aonides paucibranchiata, Eunice vittata et Lumbrineris latreilli, l'oursin Psammechinus miliaris, le bivalve Timoclea ovata et le bulot Buccinum undatum ainsi que le petit crustacé décapode Pisidia longicornis. Les ophiures peuvent être consommées occasionnellement par des espèces de poissons comme la morue (Gadus morhua).

La localisation de certains bancs est bien connue des pêcheurs car ils peuvent se révéler dangereux lorsque les ophiures obstruent complètement les chaluts.

Le banc qui nous intéresse ici a des densités moyennes d'environ 200 individus/m<sup>2</sup> sans noyaux de densités très fortes connus à ce jour. Inventoriés lors d'une seule campagne en mer en 2006 (Programme MABEMONO, Campagne Saint Nicolas), ces bancs nécessiteraient des suivis réguliers afin de mieux les caractériser.

Cette ZNIEFF a été validée par le CSRPN de Haute-Normandie le 11/12/2015.

### 1.6 Compléments descriptifs

#### 1.6.1 Mesures de protection

- Aucune protection

*Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

#### 1.6.2 Activités humaines

- Pêche
- Transports maritimes
- Exploitations minières, carrières

## Commentaire sur les activités humaines

*aucun commentaire*

## 1.7 Facteurs environnementaux

### 1.7.1 Géomorphologie

- Baie, golfe, rade, crique, bras de mer, détroit

#### Commentaire sur la géomorphologie

*aucun commentaire*

### 1.7.2 Granulométrie

- Sable grossier
- Sable très grossier
- Gravier

#### Commentaire sur la granulométrie

*aucun commentaire*

### 1.7.3 Hydrologie

- Trophisme : Eutrophe
- Salinité : Normale
- Thermocline : Absence Non renseignée
- Exposition : Modérée
- Vitesse des courants : Moyens

### 1.7.4 Hydrodynamisme

- Masse d'eau côtière

#### Commentaire sur l'hydrodynamisme

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spongiaires</li> <li>- Echinodermes</li> <li>- Critères d'intérêts patrimoniaux</li> <li>- Ecologique</li> <li>- Fonction de forte productivité biologique</li> <li>- Faunistique</li> <li>- Oiseaux</li> <li>- Cnidaires</li> <li>- Mollusques</li> <li>- Arthropodes</li> <li>- Autre Faune (préciser)</li> <li>- Algues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales</li> <li>- Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scientifique</li> </ul>

### Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

### Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Extraction de granulats	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche aux arts traînants	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

### Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

## 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

### 5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autre Faunes</li> <li>- Lichens</li> <li>- Phanérogames</li> <li>- Amphibiens-Reptiles</li> <li>- Crustacés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algues</li> <li>- Mammifères</li> <li>- Oiseaux</li> <li>- Ascidies</li> <li>- Bryozoaires</li> <li>- Cnidaires</li> <li>- Spongiaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arthropodes</li> <li>- Mollusques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poissons</li> <li>- Annélides</li> <li>- Echinodermes</li> </ul>

### 5.2 Habitats

## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
A5.445 <i>Bancs d'ophiures Ophiothrix fragilis et/ou Ophiocolina nigra sur sédiment hétérogène subtidal</i>				100	2006 - 2015

### 6.2 Habitats autres

Non renseigné

## 6.3 Habitats périphériques

*Non renseigné*

## 6.4 Commentaire sur les habitats

A5.445 Bancs d'Ophiothrix fragilis et/ou Ophiocomina nigra sur sédiments hétérogènes sublittoraux

## 7. ESPECES

### 7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Algues	72913	<i>Lithophyllum incrustans</i> Philippi, 1837		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
Annélides	571	<i>Chaetopterus variopedatus</i> Cuvier, 1827		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	420	<i>Eulalia viridis</i> (Linnaeus, 1767)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	781021	<i>Goniadella bobretzkii</i> [auct. lapsus]		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	462	<i>Nephtys cirrosa</i> Ehlers, 1868		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	363017	<i>Ophelia borealis</i> Quatrefages, 1866		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	363018	<i>Ophelia celtica</i> Amoureux & Dauvin, 1981		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	637	<i>Pista cristata</i> (Müller, 1776)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	529384	<i>Pista elongata</i> Moore, 1909		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	573	<i>Poecilochaetus serpens</i> Allen, 1904		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	567	<i>Polydora ciliata</i> (Johnston, 1838)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	379881	<i>Polygordius lacteus</i> Schneider, 1868		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	648	<i>Sabella pavonina</i> Savigny, 1822		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	577	<i>Sabellaria spinulosa</i> (Leuckart, 1849)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	371426	<i>Thelepus setosus</i> (Quatrefages, 1866)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	18501	<i>Atelecyclus rotundatus</i> (Olivi, 1792)		Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	18403	<i>Athanas nitescens</i> (Leach, 1813)	<i>Athanas commune</i> (L'), <i>Crevette à capuchon</i> (La)	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
Arthropodes	18505	<i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758	<i>Tourteau</i> (Le), <i>Tourteau commun</i> (Le), <i>Crabe-dormeur</i> (Le), <i>Dormeur</i> (Le), <i>Endormi</i> (L'), <i>Bourse</i> (La), <i>Chancre de drague</i> (Le), <i>Clos-poing</i> (Le), <i>Crabe de l'La</i> (Le), <i>Crabe franche</i> (La), <i>Dormant</i> (Le), <i>Houvet</i> (Le), <i>Odet</i> (L'), <i>Ouvais</i> (L'), <i>Pâte</i> (La), <i>Poinclos</i> (Le), <i>Poing-clos</i> (Le), <i>Poupart</i> (Le), <i>Taureau</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	18422	<i>Crangon crangon</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Crevette grise (La), Bouc (Le), Bouc gris (Le), Boucau (Le), Boucaud (Le), Boucot (Le), Buhotte (La), Cardon (Le), Chevrette (La), Crevuche (La), Gamba blanca (La), Grise (La), Guernade (La), Salicoque (La), Sautelicot (Le), Sauterelle (La), Sauticot (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	350352	<i>Ebalia tuberosa</i> (Pennant, 1777)	<i>Ébalie de Pennant (L')</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	18491	<i>Ebalia tumefacta</i> (Montagu, 1808)		Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	350489	<i>Eualus occultus</i> (Lebour, 1936)	<i>Crevette bouledogue secrète (La)</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	366594	<i>Gastrosaccus spinifer</i> (Goës, 1864)		Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	18399	<i>Hippolyte varians</i> Leach, 1814	<i>Hippolyte commune (La), Crevette des herbiers (La), Hippolyte (La)</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	18469	<i>Pagurus bernhardus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bernard-l'ermite</i> (Le), <i>Bernard-l'ermite commun</i> (Le), <i>Bernard l'hermite</i> (Le), <i>Conscieux</i> (Le), <i>Cornebichet</i> (Le), <i>Cornebuchet</i> (Le), <i>Couche-tout-nu</i> (Le), <i>Grippier</i> (Le), <i>Militaire</i> (Le), <i>Pagure Bernard</i> (Le), <i>Ran à pie</i> (Le), <i>Ran-bion</i> (Le), <i>Ran-pieds</i> (Le), <i>Ranpion</i> (Le), <i>Soldat</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	17648	<i>Pandalina brevis</i> (Rathke, 1843)	<i>Pandaline à rostre court</i> (La)	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	18577	<i>Pilumnus hirtellus</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Crabe poilu rouge</i> (Le), <i>Crabe velu</i> (Le), <i>Pilumne hérissé</i> (Le), <i>Pilumne hirsute</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	18482	<i>Pisidia longicornis</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Crabe porcelaine</i> (Le), <i>Porcelaine à longues cornes</i> (La), <i>Porcellane noire</i> (La)	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	18758	<i>Sphaeroma serratum</i> (Fabricius, 1787)		Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	350399	<i>Upogebia deltaura</i> (Leach, 1815)		Reproduction indéterminée	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
Autres	544184	<i>Golfingia</i> ( <i>Golfingia</i> ) <i>elongata</i> (Kieferstein, 1862)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Bryozoaires	28664	<i>Electra pilosa</i> (Linnaeus, 1767)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	28756	<i>Reptadeonella violacea</i> (Johnston, 1847)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	364184	<i>Turbicellepora avicularis</i> (Hincks, 1860)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
Cnidaires	7259	<i>Abietinaria abietina</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	7427	<i>Alcyonium digitatum</i> Linnaeus, 1758		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	371313	<i>Hydrallmania falcata</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	371296	<i>Nemertesia ramosa</i> (Lamarck, 1816)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	7556	<i>Sagartia troglodytes</i> (Price in Johnston, 1847)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	7250	<i>Sertularia argentea</i> Linnaeus, 1758		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	7026	<i>Tubularia indivisa</i> Linnaeus, 1758		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	371563	<i>Urticina felina</i> (Linnaeus, 1761)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Echinodermes	28418	<i>Acrocnida brachiata</i> (Montagu, 1804)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	28420	<i>Amphipholis squamata</i> (Delle Chiaje, 1828)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2009 - 2009
	386326	<i>Amphiura (Ophiopeltis) securigera</i> (Düben & Koren, 1846)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	360007	<i>Antedon bifida</i> (Pennant, 1777)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	28437	<i>Echinocyamus pusillus</i> (O.F. Müller, 1776)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	28426	<i>Ophiothrix fragilis</i> (Abildgaard in O.F. Müller, 1789)	<i>Ophiure fragile, Ophiure à piquants</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	28444	<i>Psammechinus miliaris</i> (P.L.S. Müller, 1771)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	379020	<i>Spatangus purpureus</i> O.F. Müller, 1776		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	28457	<i>Thyone fusus</i> (O.F. Müller, 1776)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
Mollusques	64519	<i>Acanthocardia echinata</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	64393	<i>Aequipecten opercularis</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2015

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	62633	<i>Buccinum undatum</i> <i>Linnaeus, 1758</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2015
	64817	<i>Loligo vulgaris</i> <i>Lamarck, 1798</i>	<i>Encornet</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015
	64360	<i>Modiolus barbatus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	362727	<i>Musculus discors</i> <i>(Linnaeus, 1767)</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	362887	<i>Nucula nitidosa</i> <i>Winckworth, 1930</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	64306	<i>Nucula nucleus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	64390	<i>Pecten maximus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	64803	<i>Sepia officinalis</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>seiche commune,</i> <i>casseron</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015
	64724	<i>Sphenia binghami</i> <i>Turton, 1822</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	64539	<i>Spisula elliptica</i> <i>(Brown, 1827)</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	64555	<i>Spisula solida</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	61970	<i>Tricolia pullus</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
	542841	<i>Tritonia hombergii</i> Cuvier, 1803		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
Poissons	367345	<i>Chelidonichthys lastoviza</i> (Bonnaterre, 1788)	Grondin camard	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015
	67026	<i>Clupea harengus</i> Linnaeus, 1758	Hareng de l'Atlantique, Hareng commun	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015
	68357	<i>Merlangius merlangus</i> (Linnaeus, 1758)	Merlan	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015
	70548	<i>Pleuronectes platessa</i> Linnaeus, 1758	Plie d'Europe	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015
	66690	<i>Raja clavata</i> Linnaeus, 1758	Raie bouclée	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015
	66724	<i>Raja undulata</i> Lacepède, 1802	Raie brunette	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.				2015 - 2015
Spongiaires	71788	<i>Dysidea fragilis</i> (Montagu, 1814)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006
Tuniciers	372873	<i>Dendrodoa grossularia</i> (Van Beneden, 1846)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Foveau A.				2006 - 2006

## 7.2 Espèces autres

Non renseigné

## 7.3 Espèces à statut réglementé

*Non renseigné*

## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

*Non renseigné*

## 9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Baffreau A., Dauvin J.C, Poisson E., Balay P., Duhamel S. & Ruellet T.	2015	Proposition de nouveaux périmètres ZNIEFF-Marines et mise à jour des ZNIEFF existantes en Manche centrale et orientale haut-normande. 28 pp.
	Balay P., Berno A., Hanin C. & Maze Q.	2015	Suivi ichtyologique et halieutique de la concession des granulats marins Saint-Nicolas. Rapport de la campagne de juin 2015. CSLN / GIE St Nicolas. 11 pp.
	Foveau A.	2009	Habitats et communautés benthiques du bassin oriental de la Manche : Etat des lieux au début du XXIème siècle. Thèse de Doctorat, Université Lille Nord de France, Station Marine de Wimereux, 308 pp.