

Anse de Vauville Banc et Récifs de Surtainville

Groupe de Travail – Patrimoine Naturel
Habitats Marins
25 Mars 2019



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

marha
marine habitats



Groupe de Travail – Patrimoine Naturel

Les Habitats Marins

- Les Sites
- Les enjeux: comment définir les priorités et objectifs à long terme?
- Diagnostic écologique Habitats Marins : les données utilisées
- Contexte physique de la zone
- Les habitats sableux - Description
- Les récifs - Description
- Vue d'ensemble
- Priorisation des enjeux – Implication du GT



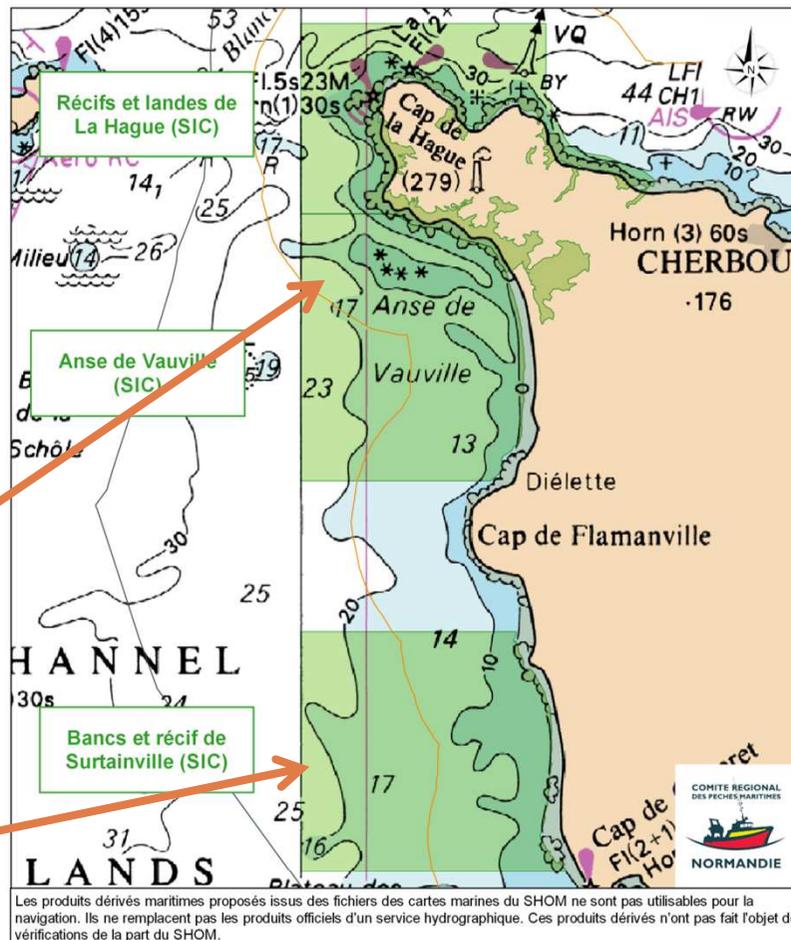
Les Sites

2 « Zones Spéciales de Conservation » : Protection des habitats, de la faune et de la flore
COPIL de lancement du site : 1^{er} juin 2018

FR2502019
Anse de Vauville
≈ 130km²

FR2502018
Banc et récifs de Surtainville
≈ 140km²

Sites Natura 2000 en mer du Nord-Ouest Cotentin



Légende
— Limites des eaux territoriales
— Limite des 3 milles nautiques
■ Sites Natura 2000 en mer -Sites d'intérêt communautaire (Directive Habitat Faune Flore)

0 2 4 6 MN
Réalisation : CRPN, juin 2018
Projection: WGS 84
Sources: SHOM, CRPN, AFB



Les enjeux

Enjeu = habitat ou espèce Natura2000 justifiant désignation des sites

Priorisation des enjeux – définir les priorités afin de définir mesures appropriées

1. Description des enjeux: quels habitats?
2. Sensibilité des habitats:

Caractéristique intrinsèque d'un habitat: combinaison de sa capacité à tolérer une pression externe (résistance) et du temps nécessaire à sa récupération suite à une dégradation (résilience)



Les enjeux

Enjeu = habitat ou espèce Natura2000 justifiant désignation des sites

Priorisation des enjeux – définir les priorités afin de définir mesures appropriées

1. Description des enjeux: quels habitats?
2. Sensibilité des habitats:
3. Représentativité à l'échelle de la sous-région marine (Manche-Atlantique) – quelle responsabilité?
4. Fonctions écologiques des habitats
5. Particularités locales (faciès particulier, isolement...)

Utilisation d'une notation de ces critères définie à l'échelle nationale → **Définition enjeux prioritaires**



La suite de la démarche

Enjeu = habitat ou espèce Natura2000 justifiant désignation des sites

Enjeux priorités + Etat de conservation au niveau local et national



Définition des Objectifs à Long Terme (OLT)



Diagnostic écologique Habitats Marins

Les données utilisées

- CARTHAM (2012):
 - Intègre les travaux historiques (ex. Carte de Larsonneur et SHOM, travaux de Retière pour les habitats et espèces)
 - Nouveaux échantillonnages en 2012 – vidéo, drague et plongée
 - Mise à jour des habitats et espèces présentes dans la zone
- Autres données potentielles à intégrer (en cours):
 - Données de l'étude d'impact FABLink autour de Siouville (RTE)



Habitats Marins

Contexte Physique

- Marnage 8 m en moyenne (SHOM, 2000)
- Vitesse de 1 à 3 nœuds (SHOM, 2000)
- Bathymétrie peu contrastée - <30m (Ifremer, 2009)
- Zone semi-exposée à la houle
- Température saisonnière contrastées et homogènes sur la colonne d'eau
- Eaux peu turbides, faible contraste saisonnier de production phytoplanctonique

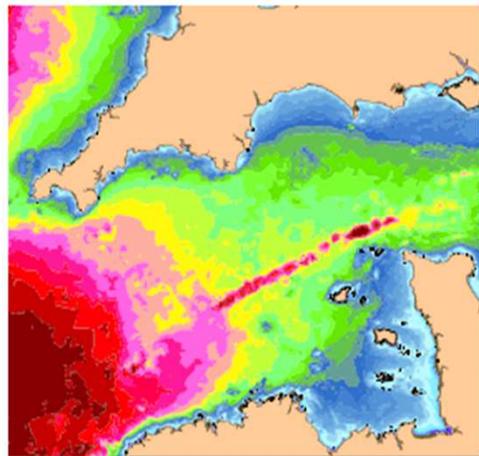
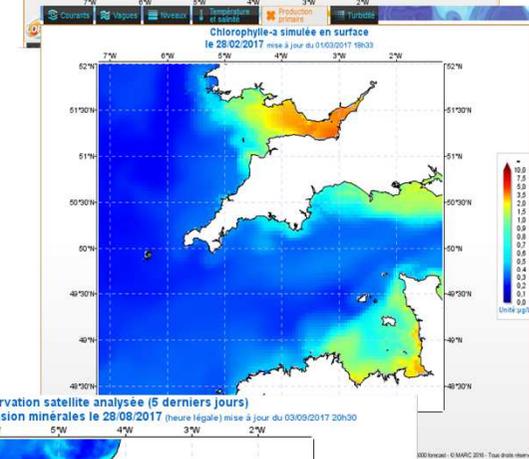
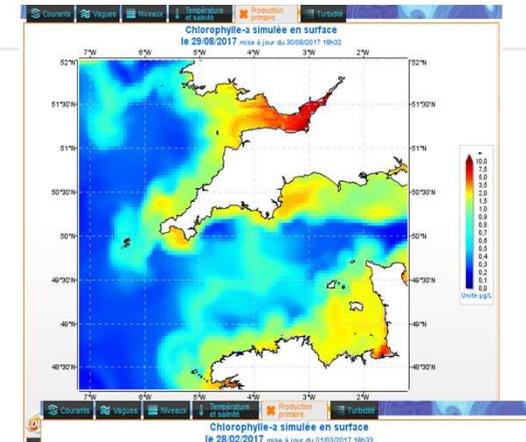
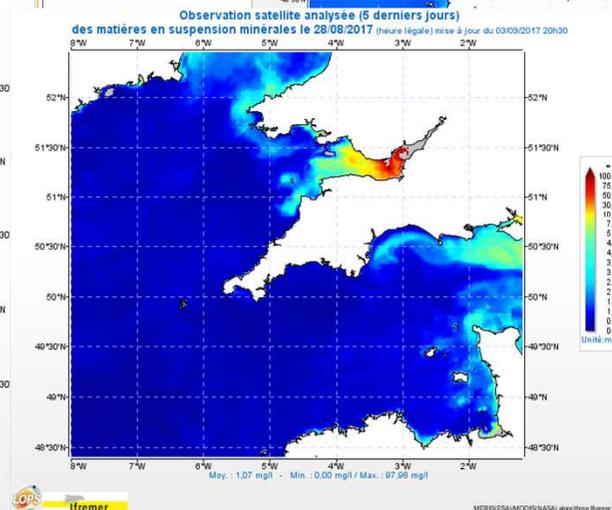
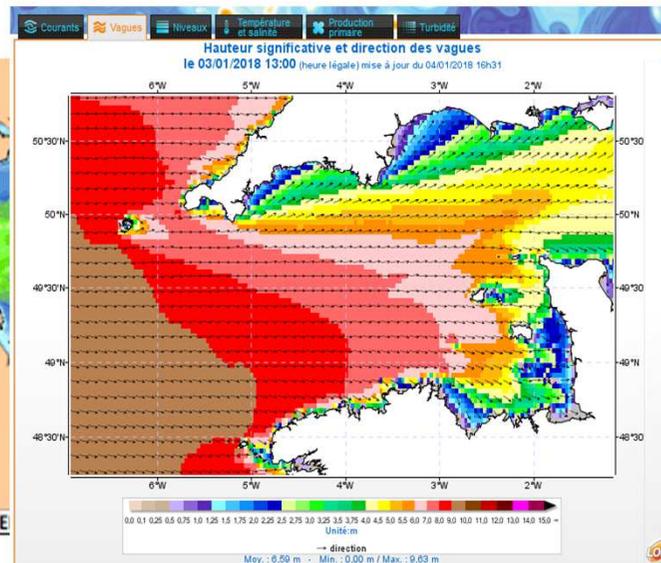


Figure III : Bathymétrie en Manche Données [source : IFREMER]



Habitats Marins

Contexte Physique

- CHAPITRE 4 – Bilan sédimentaire dans le golfe normand-breton

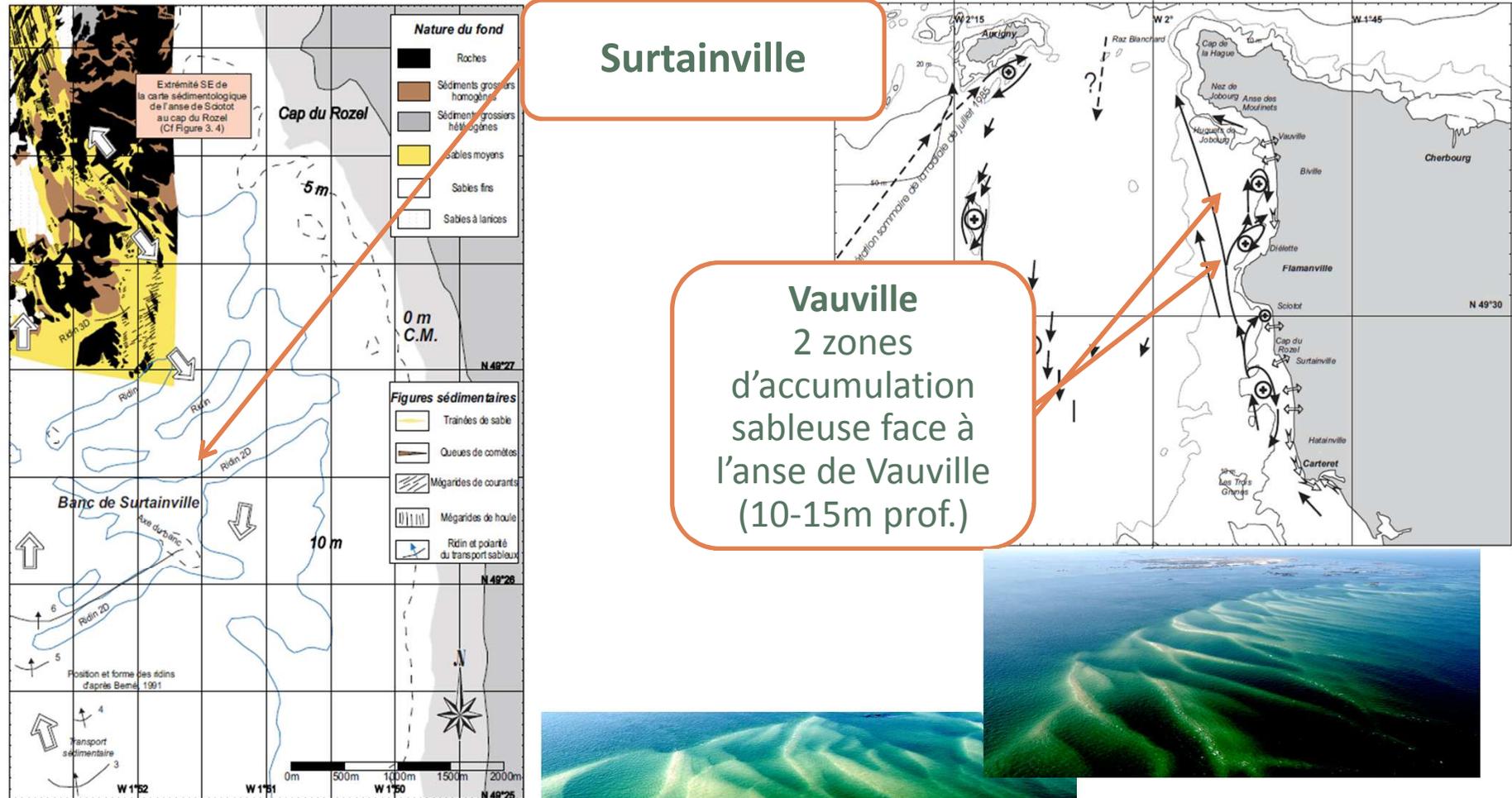


Figure 3.33 : Les figures sédimentaires et les transports sableux sur le banc de Surtainville.





Habitats Marins Anse de Vauville

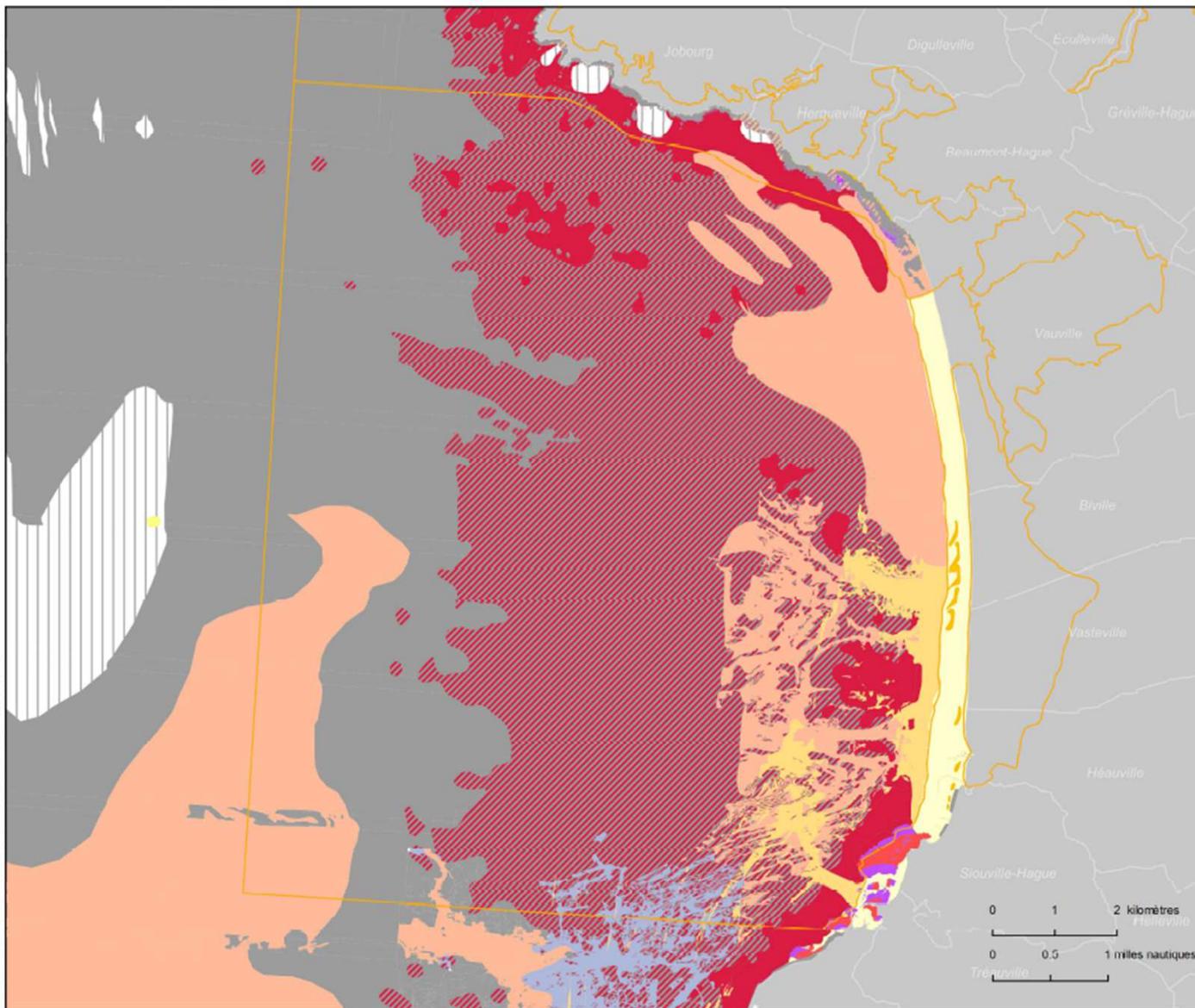


ANSE DE VAUVILLE - SITE NATURA 2000 FR2502019

Habitats natura 2000

EDITEE LE :

02/2019



Habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maërl
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.



Sources des données :
 - Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
 - Périmètres AAMP : BD AAMP AAMP 2017 et DREAL Normandie
 - Limites communes : BD TOPO IGN

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Habitats Marins Anse de Vauville

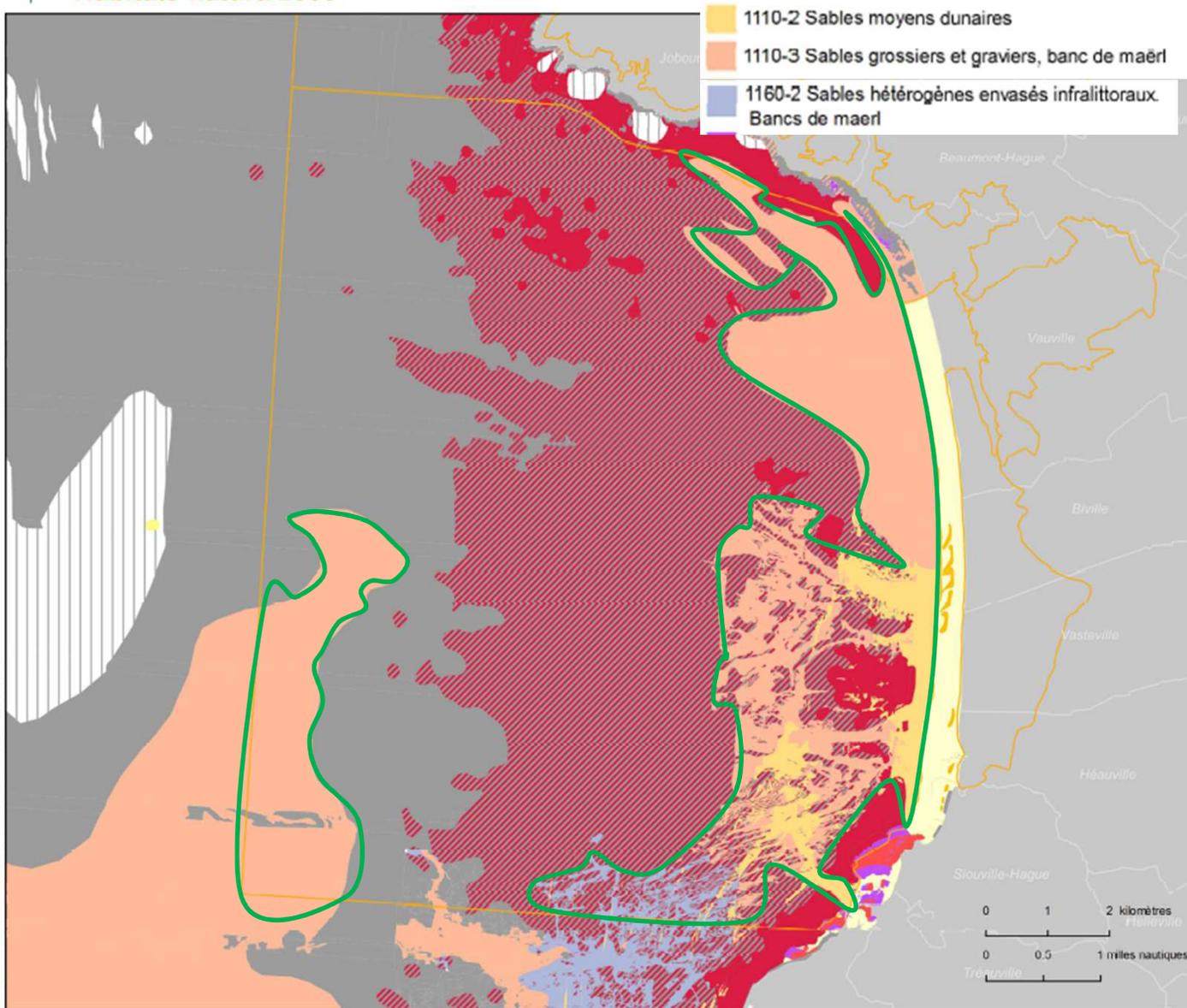


ANSE DE VAUVILLE - SITE NATURA 2000 FR2502019

Habitats natura 2000

EDITEE LE :

02/2019



- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maërl

Habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maërl
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.



Sources des données :
 - Habitats : Programme CARHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
 - Périmètres AMP : BD AMP AAMP 2017 et DREAL Normandie
 - Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
 POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Habitats Marins Anse de Vauville

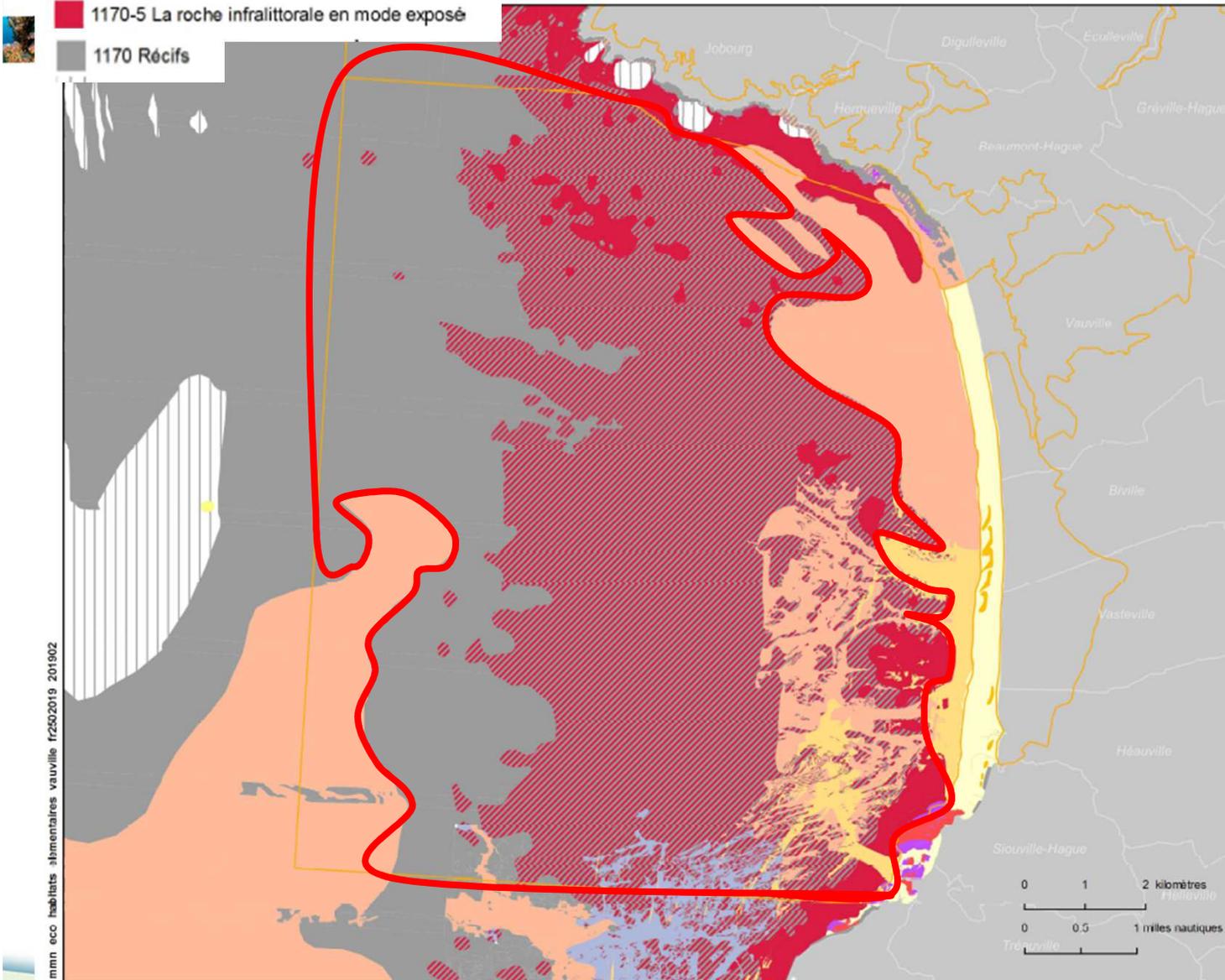


-  1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
-  1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
-  1170-5 La roche infralittorale en mode exposé
-  1170 Récifs

LE NATURA 2000 FR2502019

EDITEE LE :

02/2019



Habitats élémentaires

-  1110-2 Sables moyens dunaires
-  1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
-  1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
-  1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
-  1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maërl
-  1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
-  1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
-  1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

-  1170 Récifs
-  Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.



Sources des données :
 - Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
 - Périmètres AMP : BD AMP AAMP 2017 et DREAL Normandie
 - Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
 POUR LA BIODIVERSITÉ**
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Habitats Marins Banc et Récifs de Surtainville

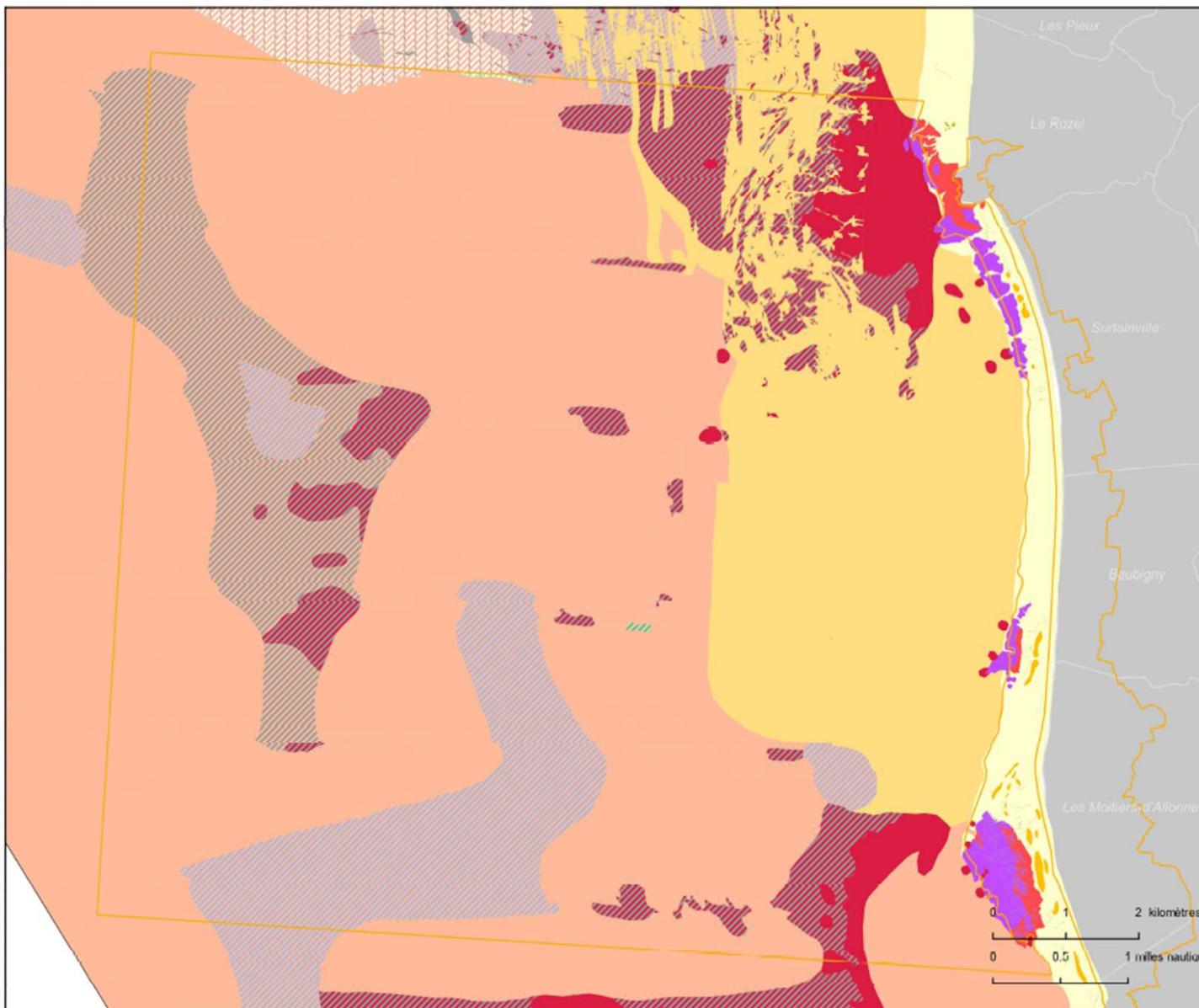


BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats natura 2000

EDITEE LE :

02/2019



Habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maëri
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maëri
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.



Sources des données :
- Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
- Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
- Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

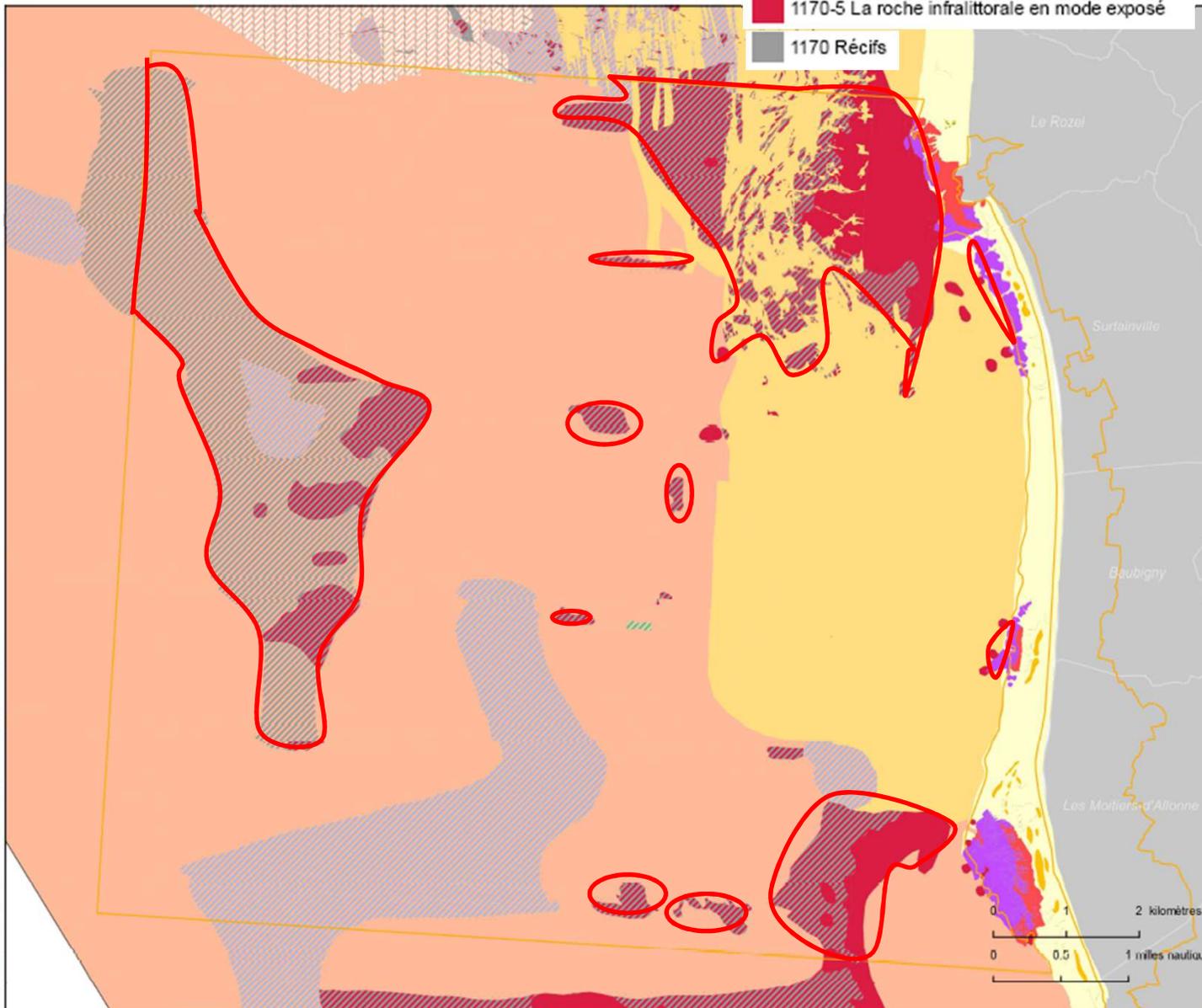
Habitats Marins Banc et Récifs de Surtainville



BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE
Habitats natura 2000

- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé
- 1170 Récifs

EDITEE LE : 02/2019



- Habitats élémentaires**
- 1110-2 Sables moyens dunaires
 - 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maëri
 - 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
 - 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
 - 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maëri
 - 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
 - 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
 - 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.



Sources des données :
 - Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
 - Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
 - Limites communes : BD TOPO IGN

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

mini éco habitats élémentaires surtainville 12004010 401904

Habitats Marins Banc et Récifs de Surtainville

INVILLE - SITE N2000 FR2502018

EDITEE LE :

02/2019

1110-2 Sables moyens dunaires

1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maëri

1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux.

Bancs de maëri

Habitats élémentaires

1110-2 Sables moyens dunaires

1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maëri

1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres

1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers

1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux.
Bancs de maëri

1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité

1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé

1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

1170 Récifs

Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.

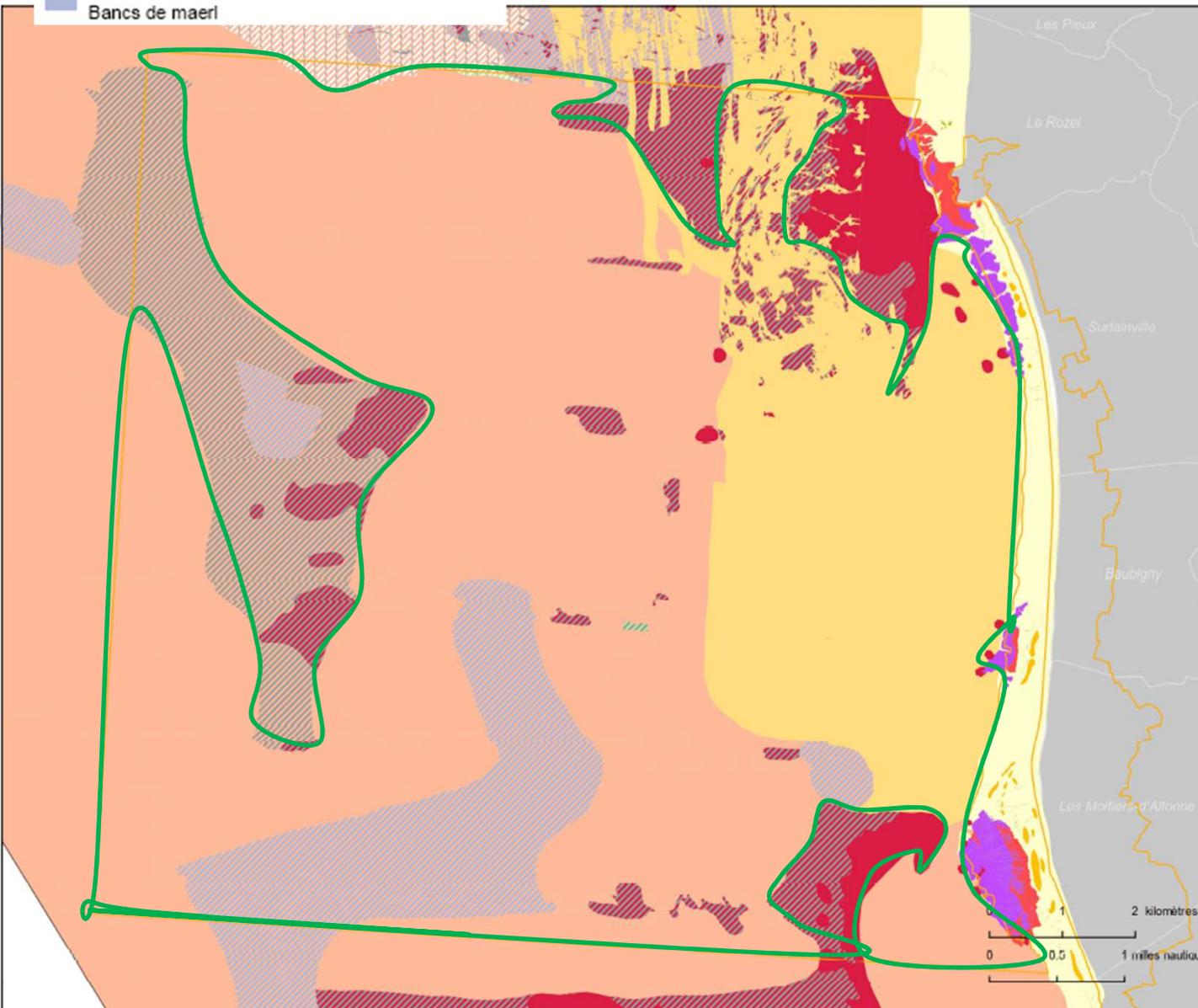


Sources des données :
 - Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
 - Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
 - Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

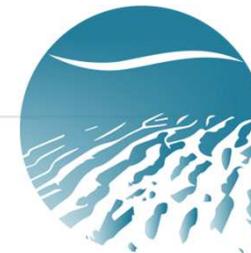
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

mini éco habitats élémentaires surtainville FR2502018 401304





Les Habitats Sableux



Description

1110-2 Sables moyens dunaires

1110-3 Sables grossiers et graviers, bancs de maërl

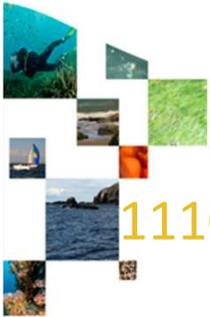
1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maërl

Vauville

- 2 900 Ha
- **22%** de la surface du site

Surtainville

- 11 400 Ha
- **81%** de la surface du site



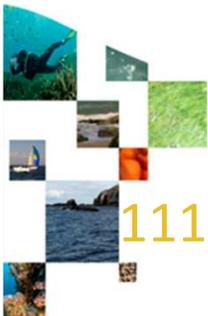
Les Habitats Sableux Description



1110-2 – Sables Moyens Dunaires

- Bancs sableux en avant-plage
- Monotone, faible diversité

Vauville	Surtainville
3%	21%



Les Habitats Sableux Description



1110-2 – Sables Moyens Dunaires

- Bancs sableux en avant-plage
- Monotone, faible diversité
- Bivalves:
 - Spisule (*Spisula* spp.)
 - Flion (*Donax variegatus*)
 - Couteau (*Ensis* sp.)



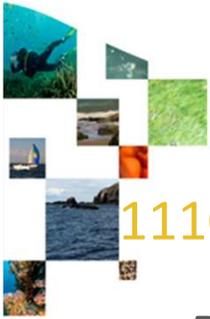
Spisule



Flion



Couteau



Les Habitats Sableux

Description



1110-2 – Sables Moyens Dunaires

- Bancs sableux en avant-plage
- Monotone, faible diversité
- Bivalves:
 - Spisule (*Spisula* spp.)
 - Flion (*Donax variegatus*)
 - Couteau (*Ensis* sp.)
- Gastropodes:
 - Bulot
 - Calliostome (*Calliostoma zizyphinum*)
- Vers polychètes (Lanice *Lanice conchilega*)



Bulot



Calliostome



Lanice



Les Habitats Sableux Description



1110-2 – Sables Moyens Dunaires

- Bancs sableux en avant-plage
- Monotone, faible diversité
- Bivalves:
 - Spisule (*Spisula* spp.)
 - Flion (*Donax variegatus*)
 - Couteau (*Ensis* sp.)
- Gastropodes:
 - Bulot
 - Calliostome (*Calliostoma zizyphinum*)
- Vers polychètes (Lanice *Lanice conchilega*)
- Lançon (*Hyperoplus lanceolatus*)
- Sépiole/Seiche (*Sepiola atlantica*)



Lançon



Sépiole



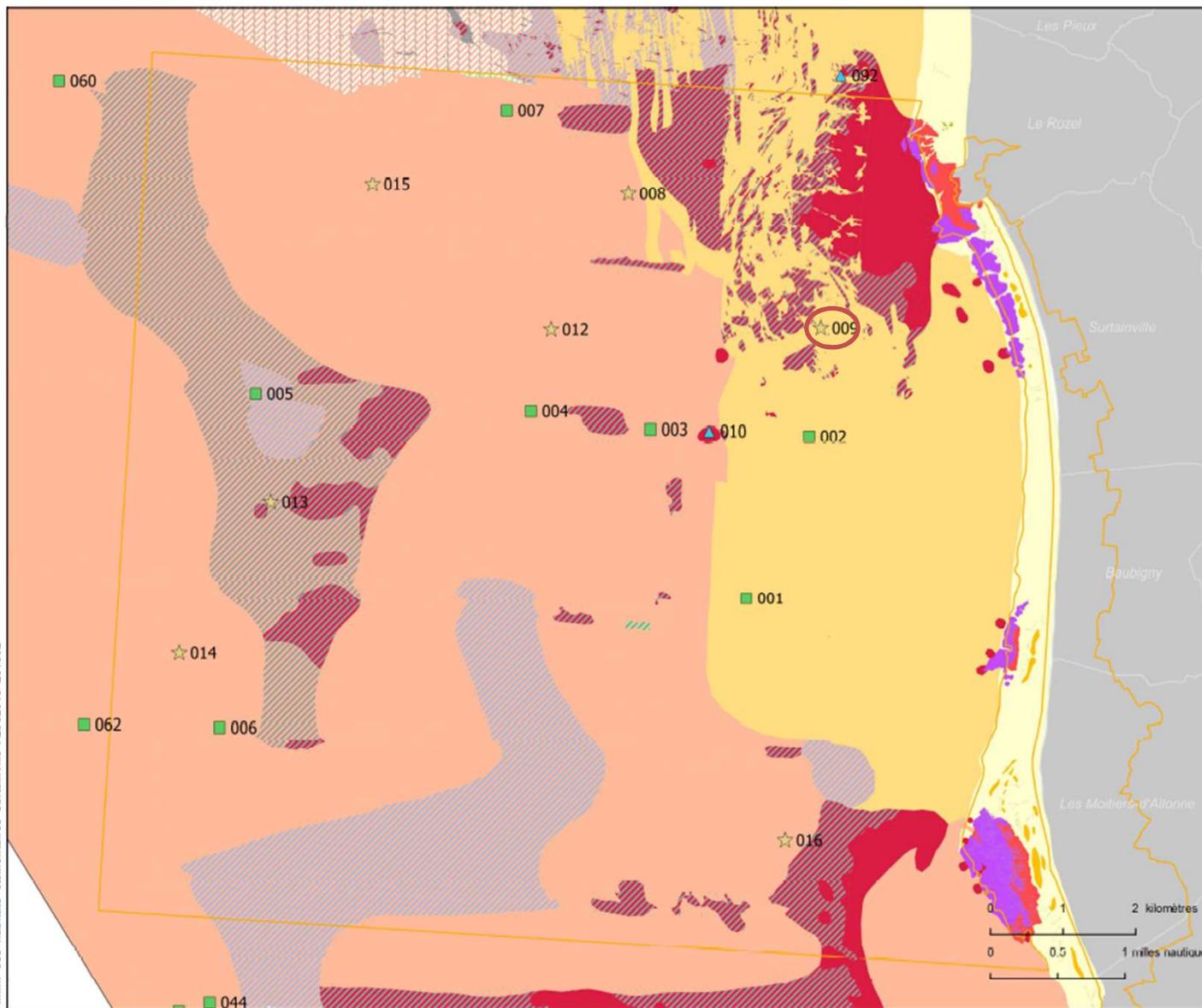
Les Habitats Sableux Description



BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019



habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux.
- Bancs de maërl
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.

Stations du programme CARTHAM

- Benne
- Drague
- Plongée
- Vidéo tractée

Sources des données :
 - Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
 - Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
 - Limites communes : BD TOPO IGN



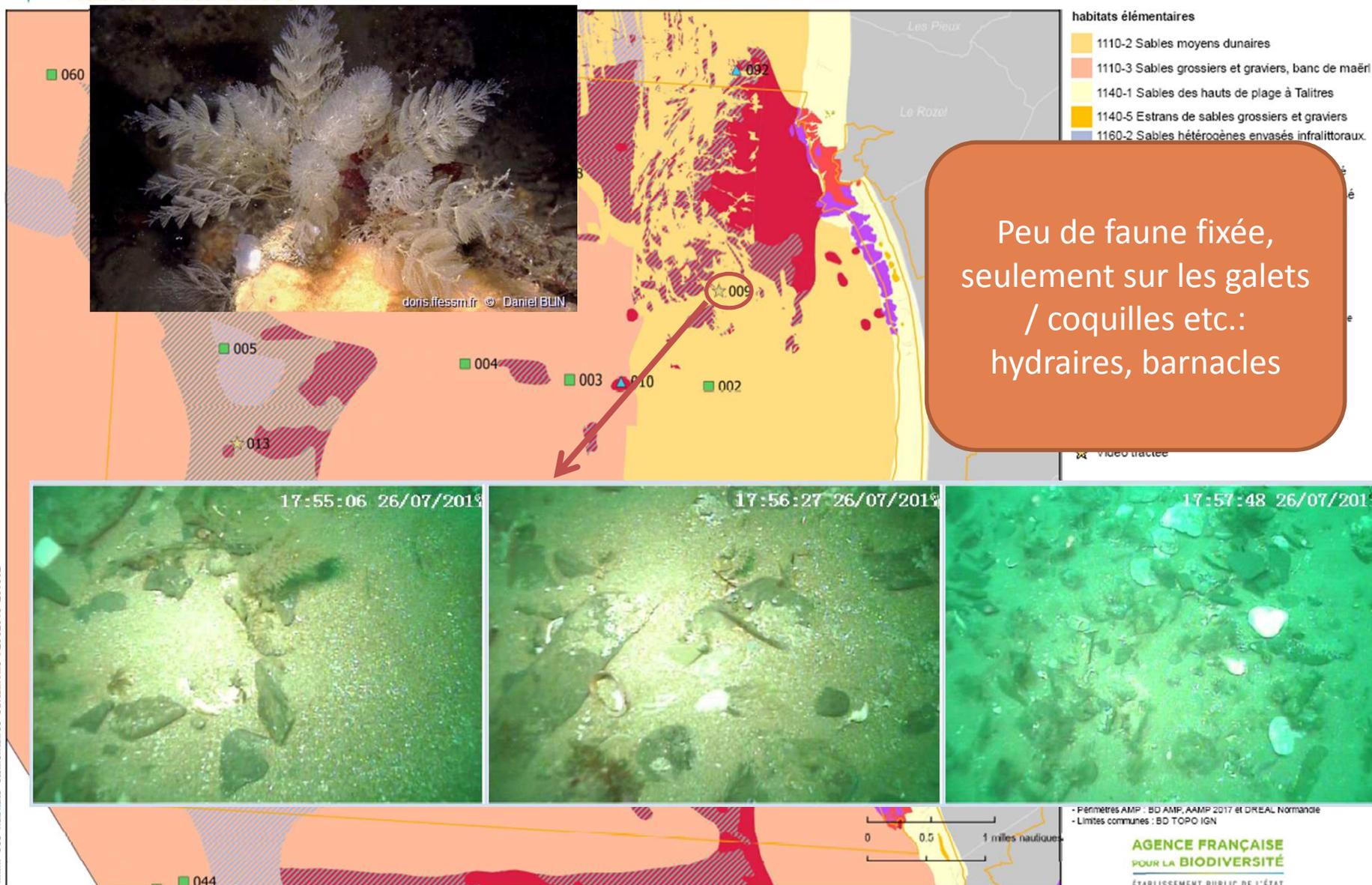
Les Habitats Sableux Description



BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019



mme éco habitats élémentaires surtainville F2502018 201902



Les Habitats Sableux Description

Vauville	Surtainville
19%	60%

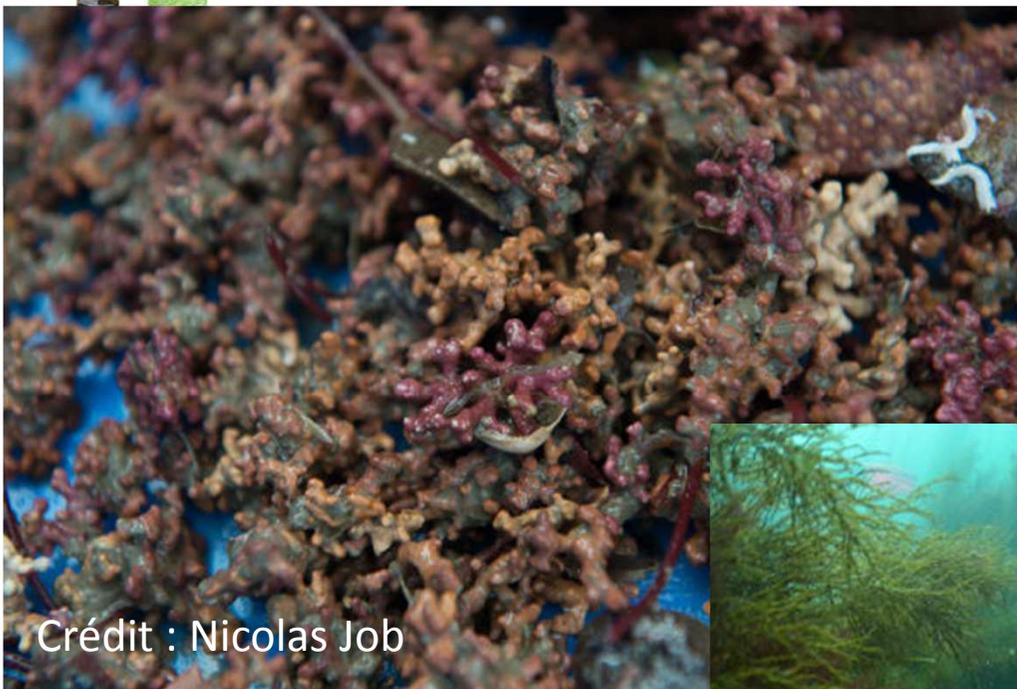
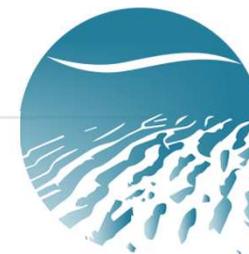


1110-3 Sables grossiers et graviers, bancs maërl

- Sable, graviers, coquilles, cailloux etc.
- Homogène, plus diverse que 1110-2
- Diversité augmente avec gros éléments
- Pas de présence de maërl vivant



Les Habitats Sableux Description



Crédit : Nicolas Job



Crédit : Livier Schweyer / Agence française
pour la biodiversité



Les Habitats Sableux Description



Nucule



1110-3 Sables grossiers et graviers, bancs maërl

- Sable, graviers, coquilles, cailloux etc.
- Homogène, plus diverse que 1110-2
- Diversité augmente avec gros éléments
- Pas de présence de maërl vivant
- Bivalves
 - Nucule (*Nucula* spp.)
 - *Timoclea ovata*
 - *Parvicardium scabrum*
 - Amande de mer (*Glycymeris glycymeris*)



Timoclea ovata

Parvicardium scabrum



Amande de mer





Les Habitats Sableux Description



1110-3 Sables grossiers et graviers, bancs maërl



Etrille

Bernard l'hermite



Crabe porcelaine

- Sable, graviers, coquilles, cailloux etc.
- Homogène, plus diverse que 1110-2
- Diversité augmente avec gros éléments
- Pas de présence de maërl vivant
- Bivalves
 - Nucule (*Nucula* spp.)
 - *Timoclea ovata*
 - *Parvicardium scabrum*
 - Amande de mer (*Glycymeris glycymeris*)
- Crustacés
 - Etrille (*Liocarcinus pusillus*)
 - Bernard l'hermite (*Pagurus bernhardus*)
 - Crabe porcelaine (*Pisidia longicornis*)



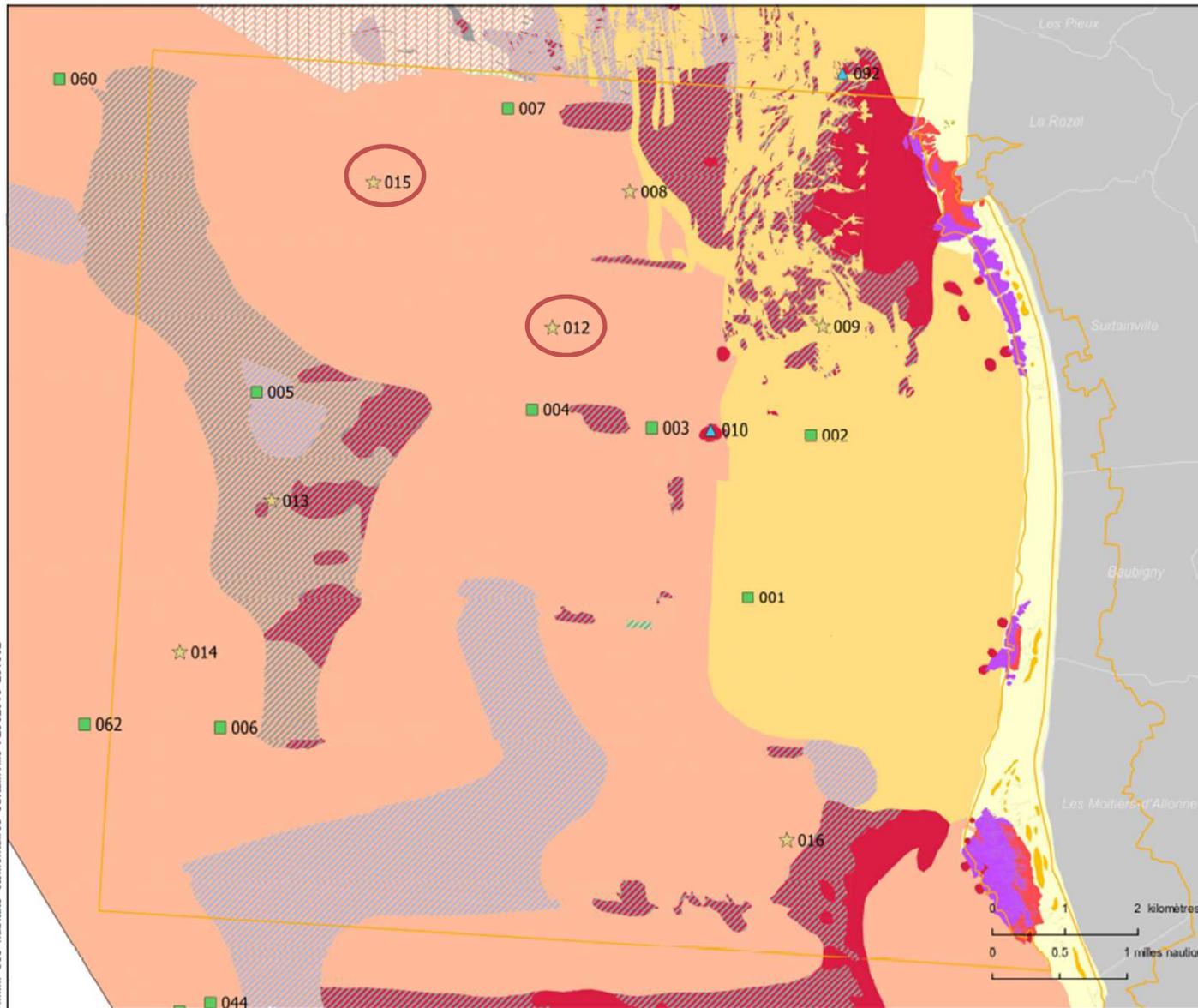
Les Habitats Sableux Description



BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019



- habitats élémentaires**
- 1110-2 Sables moyens dunaires
 - 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
 - 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
 - 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
 - 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux.
 - Bancs de maërl
 - 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
 - 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
 - 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé
- Habitat générique sans correspondance**
- 1170 Récifs
 - Pas de correspondance N2000
- Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.*
- Stations du programme CARTHAM**
- Benne
 - Drague
 - Plongée
 - Vidéo tractée

Sources des données :

- Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
- Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
- Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

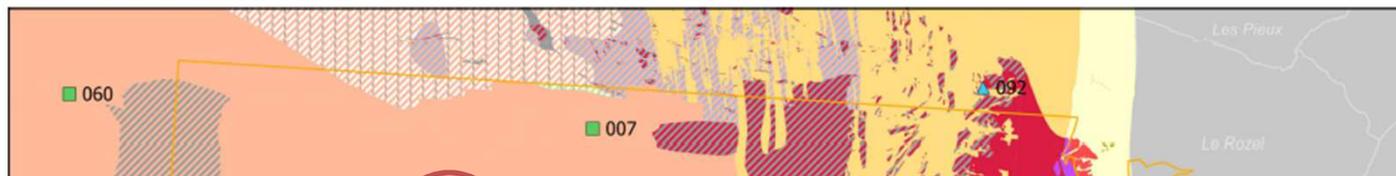
mmn ecc habitats elementaires surtainville F2502018 201902



Les Habitats Sableux Description

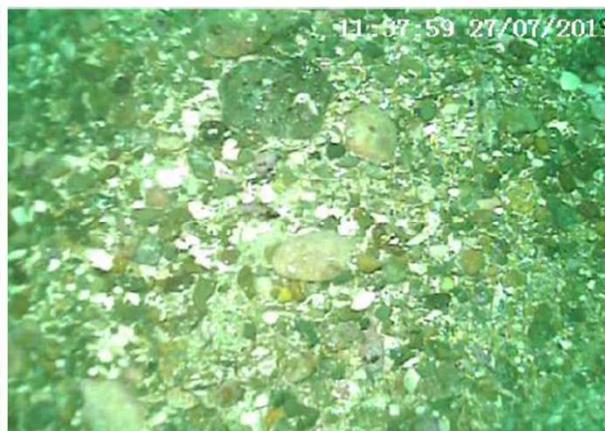
 **BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018**
Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019

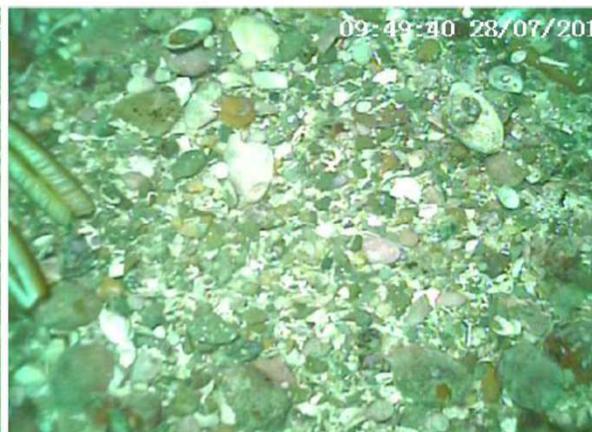


- habitats élémentaires
- 1110-2 Sables moyens dunaires
 - 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maëri
 - 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
 - 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
 - 1160-2 Sables hétérocoènes envasés infralittoraux

12



15



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



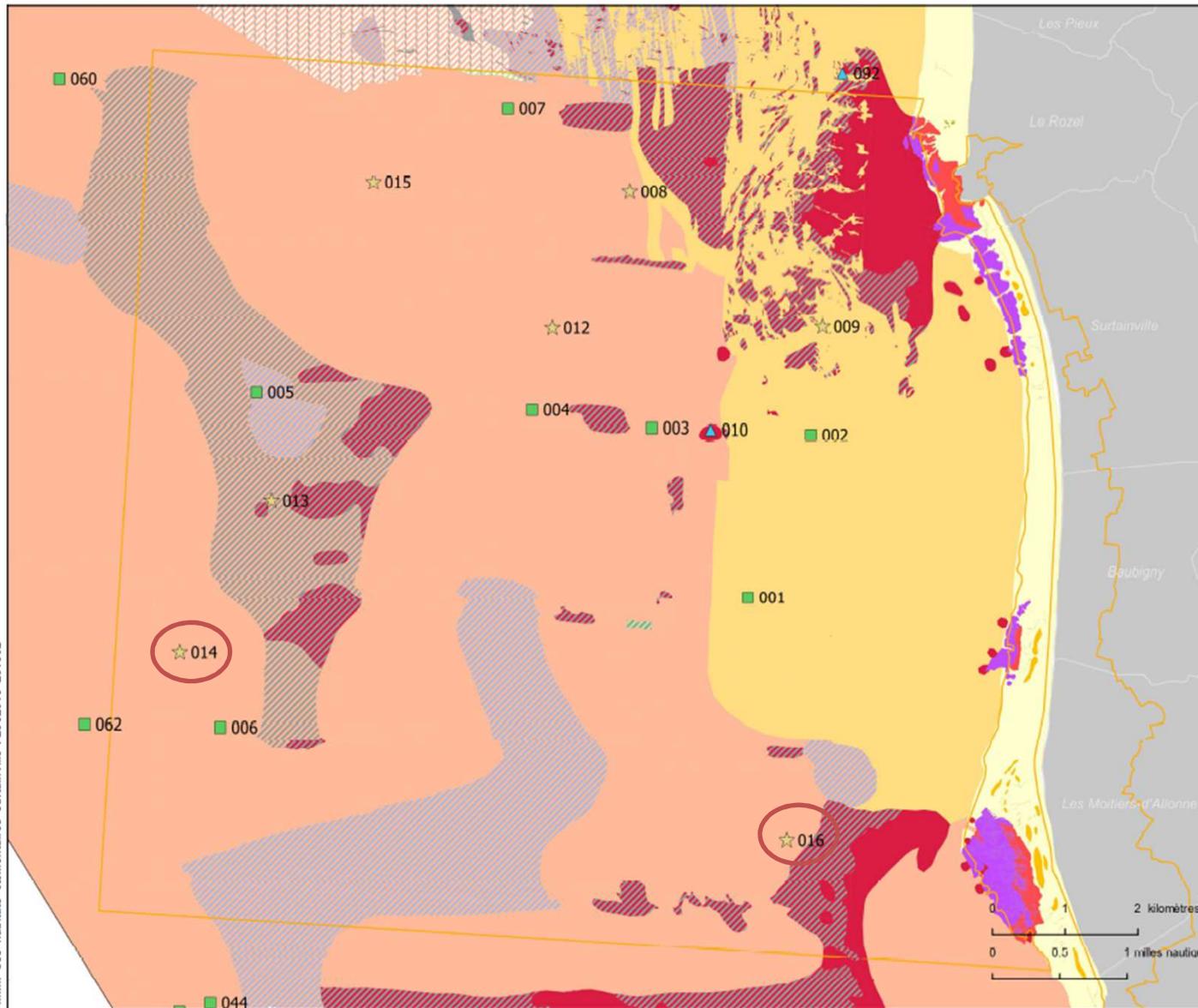
Les Habitats Sableux Description



BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019



- habitats élémentaires**
- 1110-2 Sables moyens dunaires
 - 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
 - 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
 - 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
 - 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maërl
 - 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
 - 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
 - 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé
- Habitat générique sans correspondance**
- 1170 Récifs
 - Pas de correspondance N2000
- Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.*
- Stations du programme CARTHAM**
- Benne
 - Drague
 - Plongée
 - Vidéo tractée

Sources des données :

- Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
- Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
- Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

mmn ecc habitats elementaires surtainville F2502018 201902



Les Habitats Sableux Description



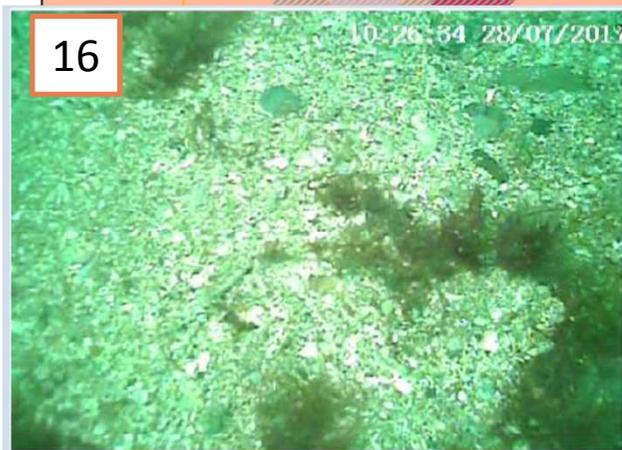
BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats natura 2000

EDITEE LE :

02/2019

habitats élémentaires



Peu de faune fixée, seulement sur les galets / coquilles etc.:
hydraires, vers, éponges encroûtantes, quelques algues rouges

ère Sub, 2012
S. CEVA, Ifremer,
andle

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

marine habitats



Les Habitats Sableux Description



1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux

– bancs de maërl

- Gravier, sables et particules fines
- Peut être confondu avec 1110-3
- Pas de présence de maërl vivant

Vauville	Surtainville
1%	4%



Les Habitats Sableux Description



1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux – bancs de maërl

- Gravier, sables et particules fines
- Peut être confondu avec 1110-3
- Pas de présence de maërl connue
- Mollusques bivalves
 - Nucule (*Nucula* spp.)
 - *Timoclea ovata*
- Vers prédateurs
 - *Eunice vittata*
 - *Sthenelais boa*

Nucule



Timoclea ovata



Les Habitats Sableux Description



1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux – bancs de maërl

- Graviers, sables et particules fines
- Peut être confondu avec 1110-3
- Pas de présence de maërl connue
- Mollusques bivalves
 - Nucule (*Nucula* spp.)
 - *Timoclea ovata*
- Vers prédateurs
 - *Eunice vittata*
 - *Sthenelais boa*
- Sipunculien
 - *Golfingia* spp.



Golfingia spp.



Les Habitats Sableux Description



1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux – bancs de maërl

- Gravier, sables et particules fines
- Peut être confondu avec 1110-3
- Pas de présence de maërl connue

Description type de cet habitat – à ce jour, peu de données disponibles sur la zone – non-échantillonnée dans CARTHAM

- Vers prédateurs
 - *Eunice vittata*
 - *Sthenelais boa*
- Sipunculiens
 - *Golfingia* spp.



Les Récifs



Description

- 1170-2 Roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 Roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 Roche infralittorale en mode exposé
- 1170 Récifs non décrits (Roches et blocs, cailloutis)

Vauville

- 10 000Ha
- **77%** de la surface du site

Surtainville

- 1 940Ha
- **14%** de la surface du site



Les Récifs Description



1170-2 Roche Médiolittorale
abritée

1170-3 Roche Médiolittorale
exposée

Vauville	Surtainville
0,08%	0,31%

Entre Haute mer de Vive-eaux et Basse mer de Mortes-eaux



Les Récifs Description



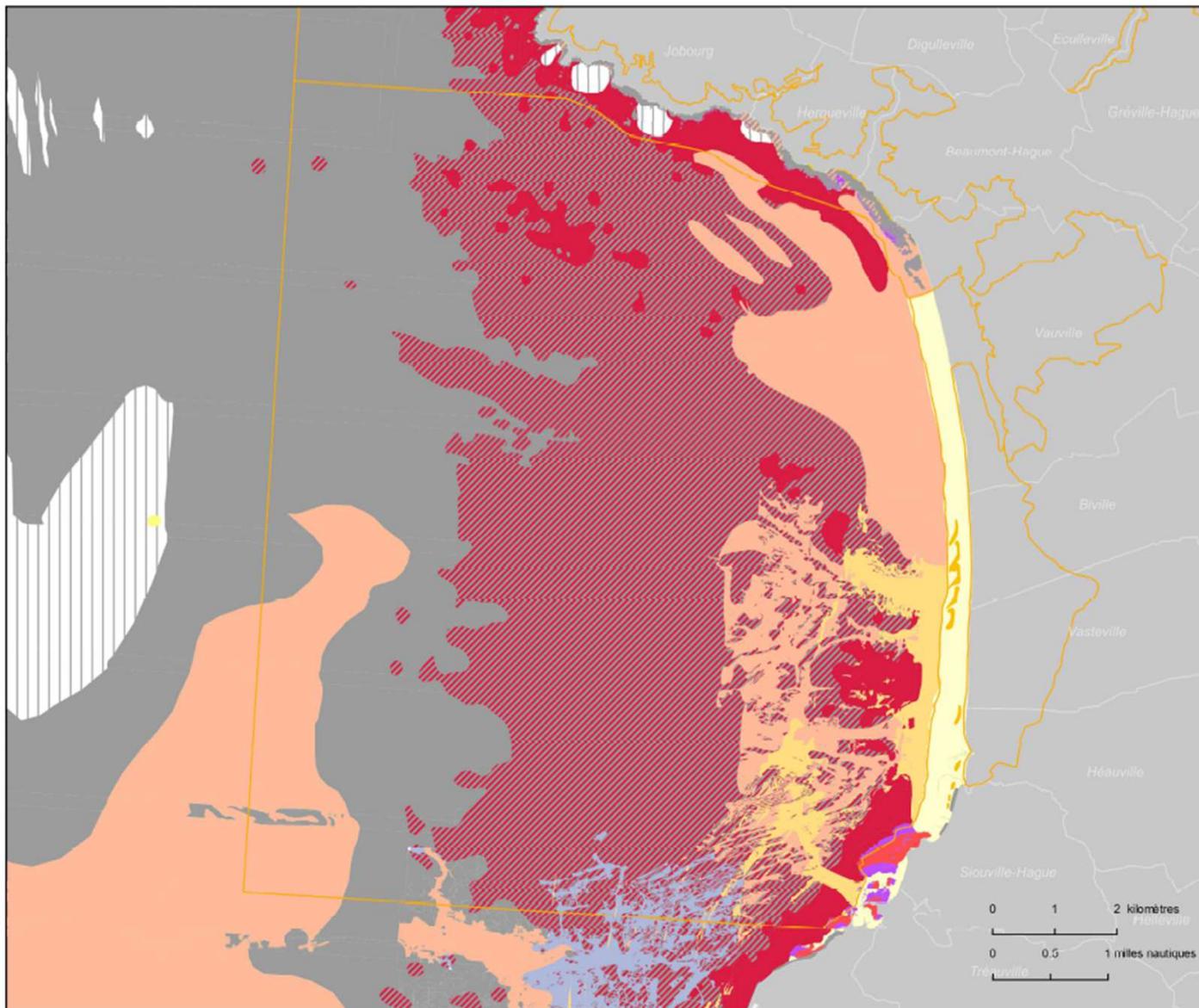
EDITEE LE :

02/2019



ANSE DE VAUVILLE - SITE NATURA 2000 FR2502019

Habitats natura 2000



Habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maërl
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les bandes de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.

Sources des données :

- Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sud, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
- Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
- Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Les Récifs Description



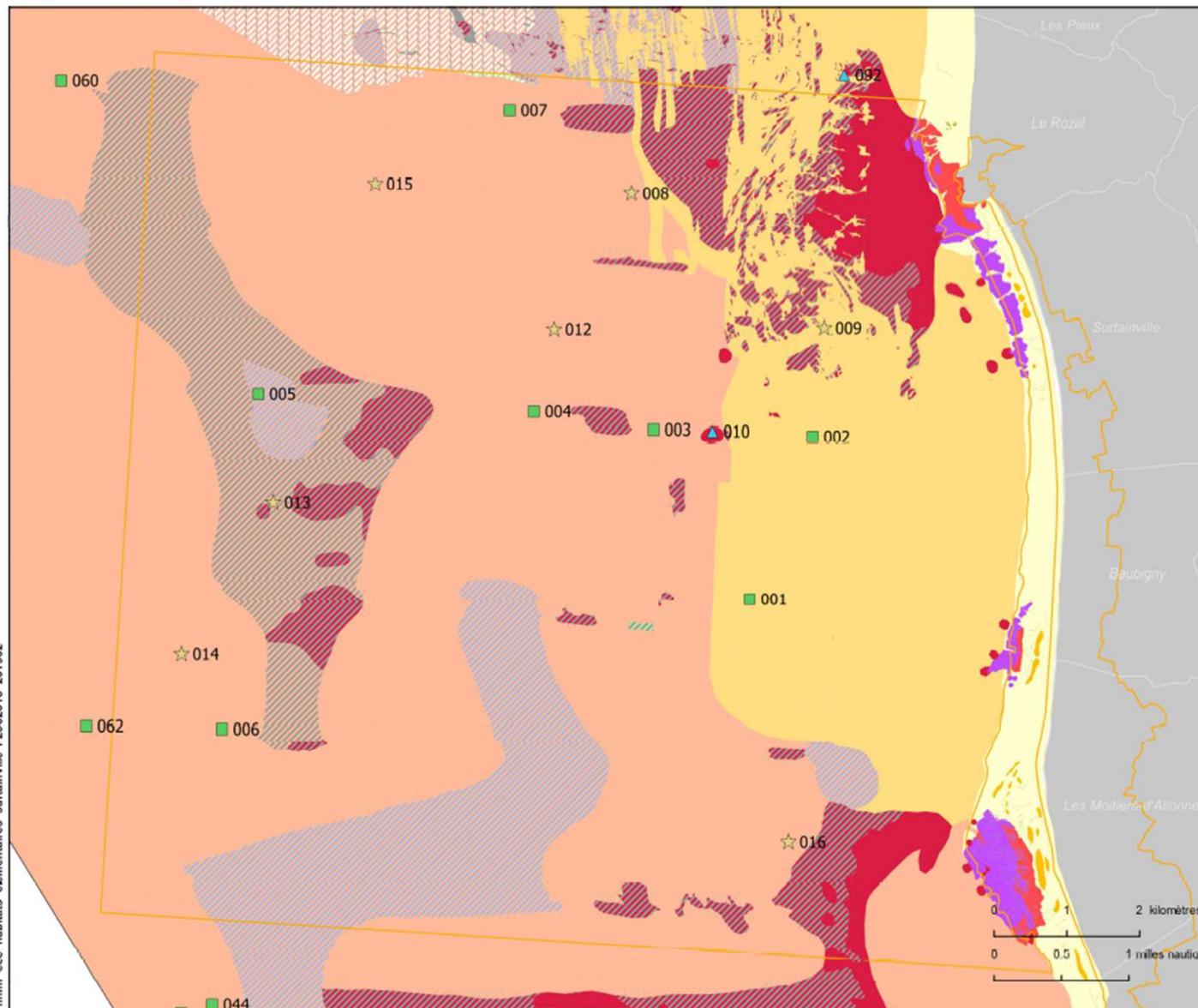
EDITEE LE :

02/2019



BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats naturels 2000



habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux. Bancs de maërl
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.

Stations du programme CARTHAM

- Benne
- Dragage
- Plongée
- Vidéo tractée

Sources des données :

- Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub., 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
- Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
- Limites communes : BD TOPO IGN

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

marine habitats



Les Récifs Description



1170-2 Roche Médiolittorale
abritée

1170-3 Roche Médiolittorale
exposée



Fucus spiralis



Fucus serratus



Les Récifs Description

1170-2 Roche Médiolittorale
abritée

1170-3 Roche Médiolittorale
exposée



balanes, patelles et algues éparses

Crédit photo: RTE/TBM



Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée

Vauville	Surtainville
28%	7%



Roche sous la limite Basse mer de Mortes-eaux



Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes



Crédit photo: RTE/TBM

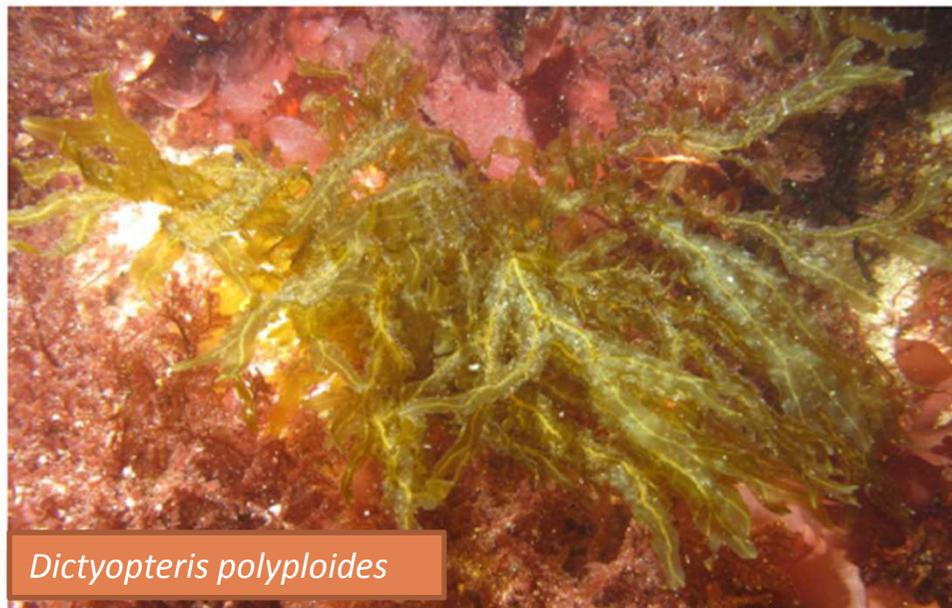




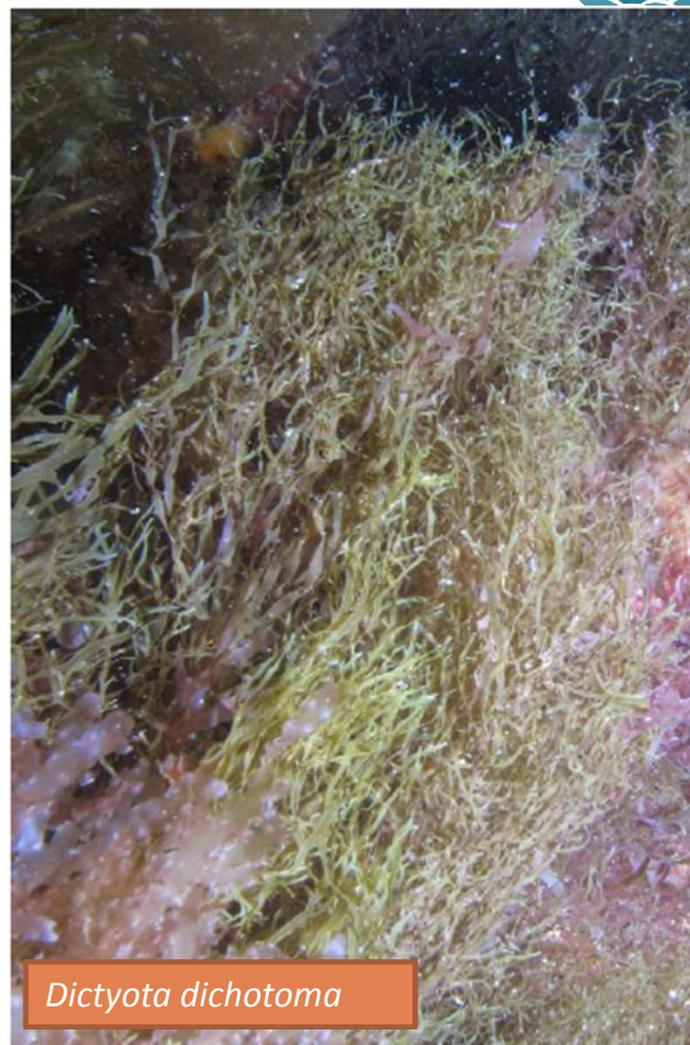
Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes



Dictyopterus polyploides



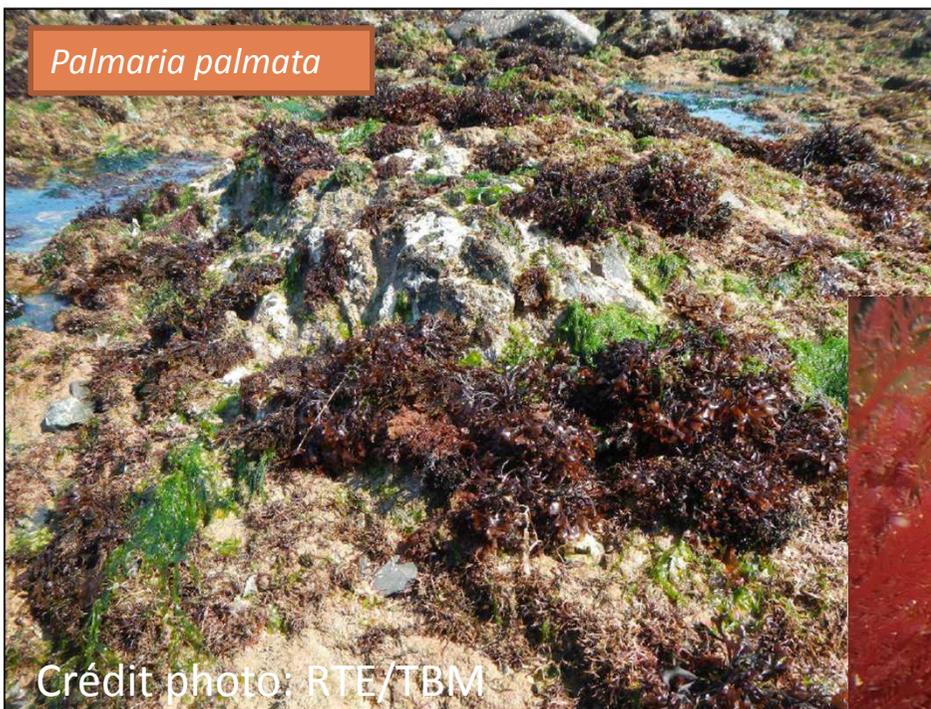
Dictyota dichotoma



Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges





Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges
- Eponges



Cliona celata



Hemimycale columella

doris.ffesm.fr © Philippe LE GRANCHE



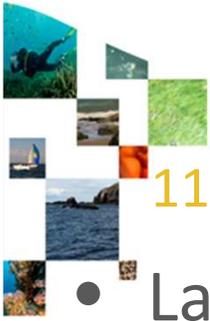
Pachymatisma johnstonia

doris.ffesm.fr © Sandra SOHIER



Dysidea fragilis

doris.ffesm.fr © Murielle TOURENNE



Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires



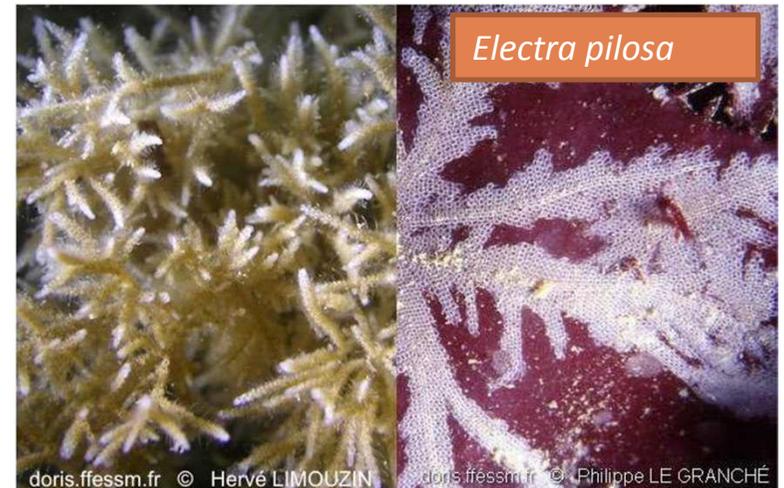
Bugulina turbinata

doris.ffesm.fr © Hervé LIMOUZIN



Flustra foliacea

doris.ffesm.fr © Didier PECQUET



Electra pilosa

doris.ffesm.fr © Hervé LIMOUZIN

doris.ffesm.fr © Philippe LE GRANCHÉ



Les Récifs Description



1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Tuniciers



Stonolica socialis



Morchellium argus



Didemnum maculosum

Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Tuniciers
- Cnidaires

Caryophyllia smithii



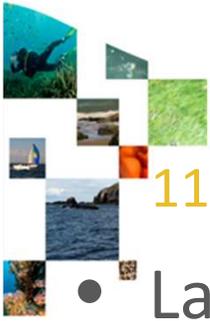
Obelia geniculata



Eunicella verrucosa



Actinothoe sphyrodeta



Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée



- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Tuniciers
- Cnidaires
- Mollusques



Trivia arctica

doris.ffesm.fr © Philippe LE GRANCHE



Calliostoma zizyphinum

Tricolia pullus

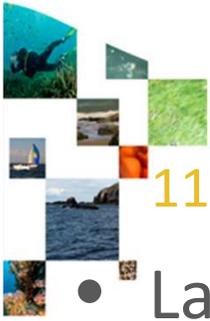


Ocenebra erinaceus

doris.ffesm.fr © Frédéric ZIEMSKI



doris.ffesm.fr © Franck HERVOCHON



Les Récifs Description

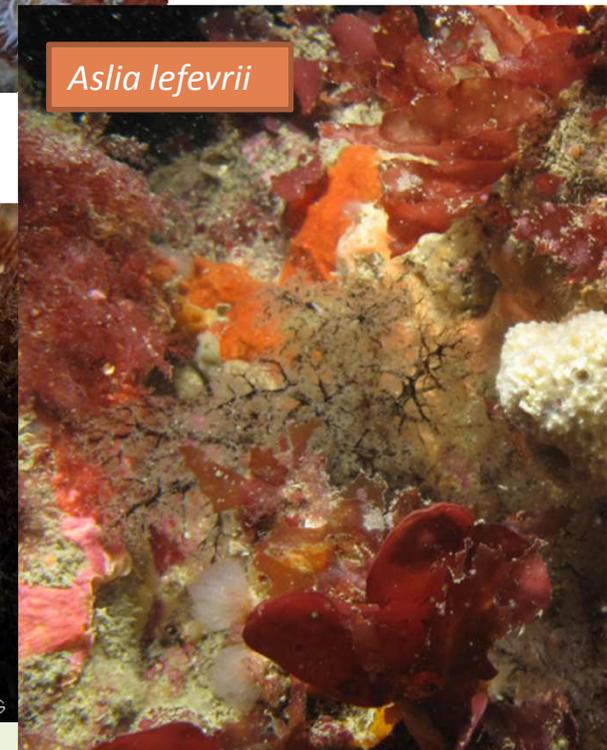


1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Tuniciers
- Cnidaires
- Mollusques
- Echinodermes



Asterias rubens



Aslia lefevrii



Asterina gibbosa



Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée



- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Tuniciers
- Cnidaires
- Mollusques
- Echinodermes
- Crustacés





Les Récifs Description

1170-5 Roche Infralittorale exposée

- Laminaires et algues brunes
- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Tuniciers
- Cnidaires
- Mollusques
- Echinodermes
- Crustacés
- Poissons



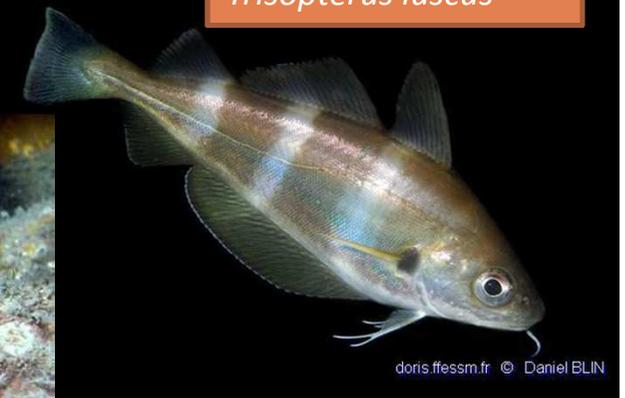
Labrus bergylta

doris.ffesm.fr © Christian DELANOE



Parablennius gattorugine

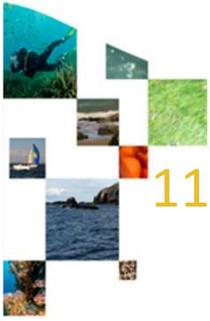
doris.ffesm.fr © Denis ADER



Trisopterus luscus

doris.ffesm.fr © Daniel BLIN





Les Récifs Description



1170 Récifs non décrits

Vauville

Surtainville

49%

7%

- Non décrit dans la typologie Cahier Habitats (utilisée en France pour Natura 2000) mais **reste un habitat d'intérêt communautaire au titre Natura 2000**
- Blocs, galets, cailloutis et graviers
- Présent à l'étage infralittoral et circalittoral
- Milieu diversifié



Les Récifs Description



1170 Récifs non décrits

- Algues rouges



Plocamium cartilagineum

doris.ffesm.fr © Laurence PICOT

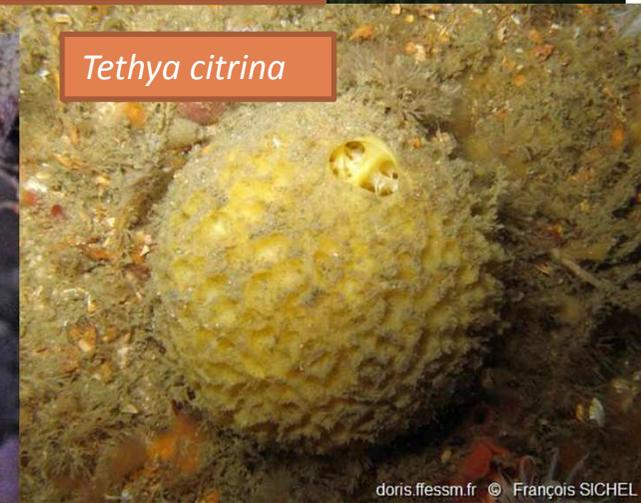


Les Récifs Description



1170 Récifs non décrits

- Algues rouges
- Eponges





Les Récifs Description



1170 Récifs non décrits

- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires



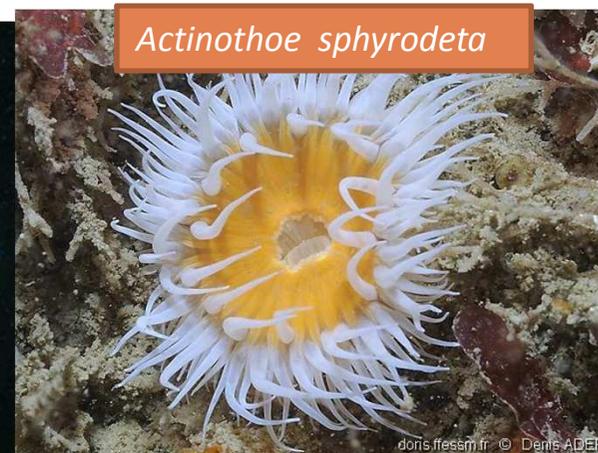
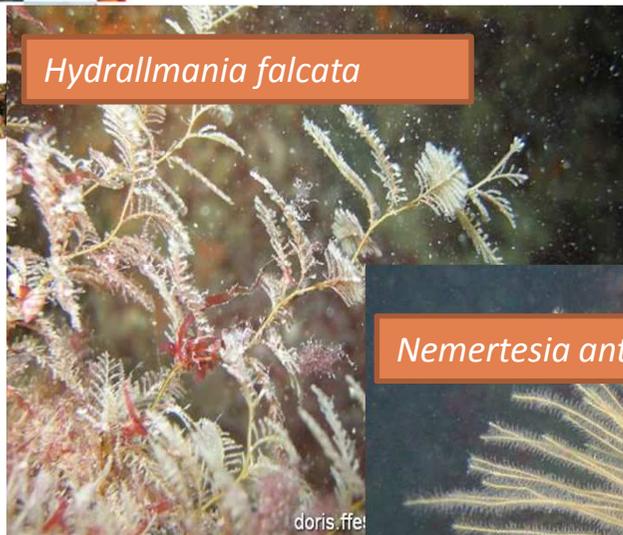


Les Récifs Description



1170 Récifs non décrits

- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Cnidaires





Les Récifs Description



1170 Récifs non décrits

- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Cnidaires
- Tuniciers



Stonolica socialis

doris.ffesm.fr © Véronique LAMARE

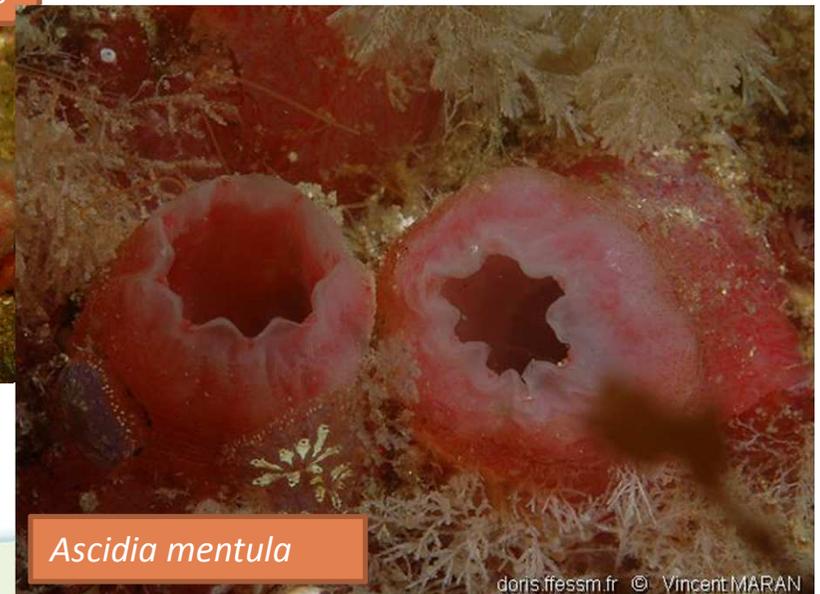


Botryllus schlosseri

doris.ffesm.fr © Frédéric ANDRE



Morchellium argus



Ascidia mentula

doris.ffesm.fr © Vincent MARAN



Les Récifs Description



Calliostoma zizyphinum

1170 Récifs non décrits

- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Cnidaires
- Tuniciers
- Mollusques



Gibbula cineraria

doris.fessmif © Frédéric ZIEMSKI



Les Récifs Description



1170 Récifs non décrits

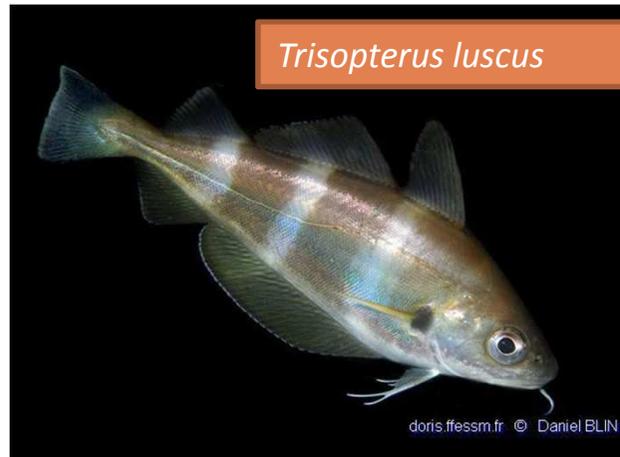
- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Cnidaires
- Tuniciers
- Mollusques
- Echinodermes



Les Récifs Description



1170 Récifs non décrits



- Algues rouges
- Eponges
- Bryozoaires
- Cnidaires
- Tuniciers
- Mollusques
- Echinodermes
- Poissons





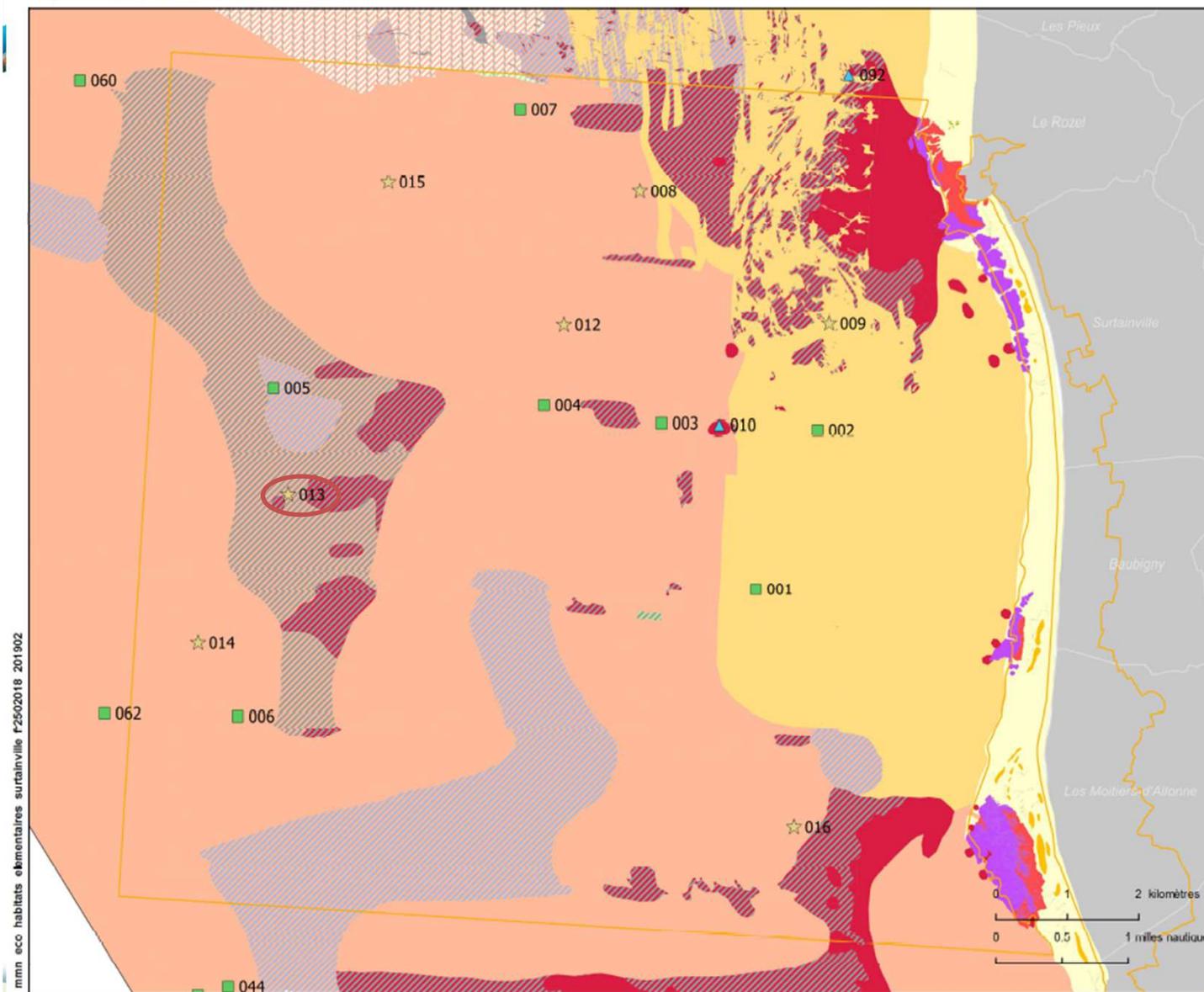
Les Récifs Description



BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats naturels 2000

EDITEE LE : 02/2019



habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux.
- Bancs de maërl
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.

Stations du programme CARTHAM

- Benne
- Drague
- Plongée
- Vidéo tractée

Sources des données :
- Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
- Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
- Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Les Récifs Description



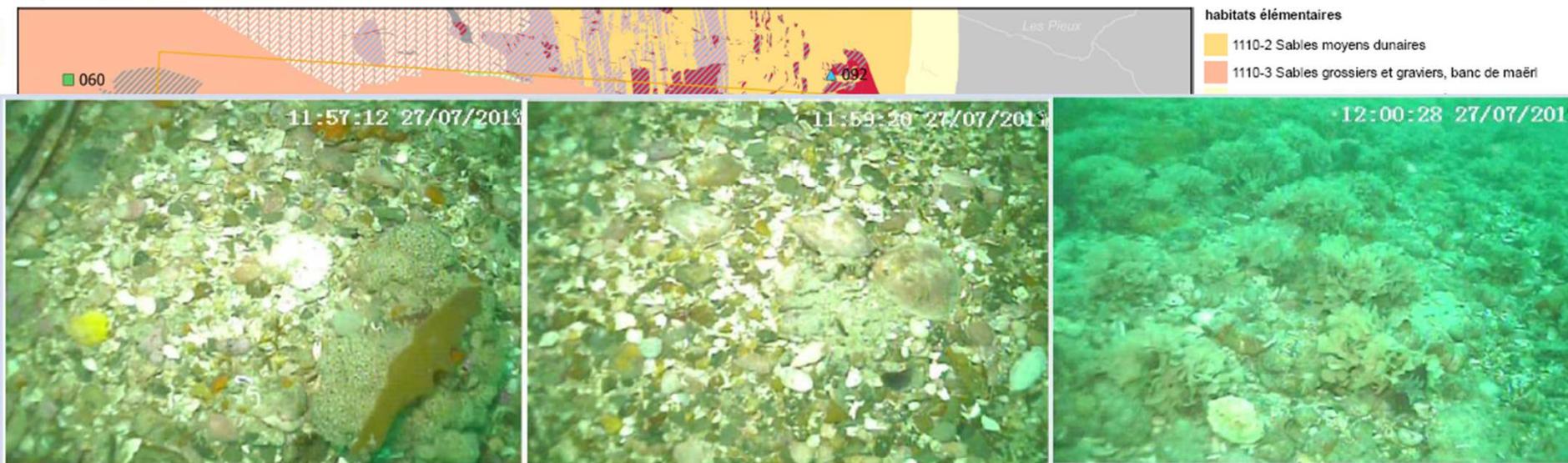
BANC ET RÉCIFS DE SURTAINVILLE - SITE N2000 FR2502018

Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019

habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maëri



- ▲ Priongee
- ☆ Vidéo tractée



Sources des données :
- Habitats : Programme CARTHAM contrat AAMP-Hémisphère Sub, 2012 (selon données IGN, SHOM, multisource REBENT, CNRS, CEVA, Ifremer), reprise AAMP 2015
- Périmètres AMP : BD AMP, AAMP 2017 et DREAL Normandie
- Limites communes : BD TOPO IGN

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

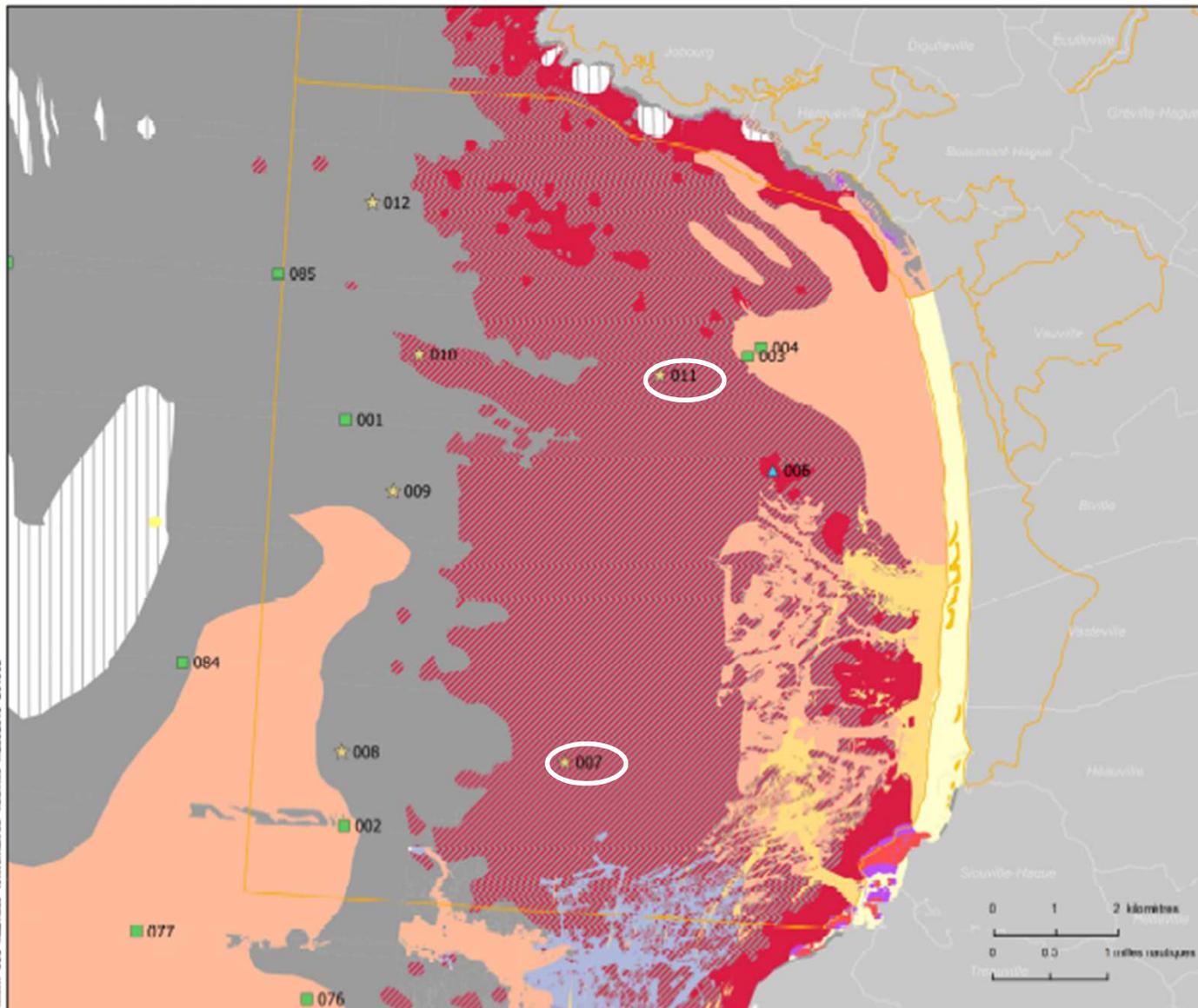
mim eco habitats elementaires surtainville F2502018 201902

Les Récifs Description

ANSE DE VAUVILLE - SITE NATURA 2000 FR2502019

Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019



habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux
Bancs de maërl
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.

Stations du programme CARTHAM

- Benne
- Drague
- Plongée
- Vidéo tractée

Sources des données :
 - Mairie : Programme CARTHAM contre l'AMP littorale (J.B. 2012)
 - Atlas littoral IGN, SHOM, valloirens PREDENT, CNRS, GEVA, Ifremer, reseau AMP 2016
 - Données AMP : BD AMP, AMP 2017 et DREAL Normandie
 - Indices littoraux : BD TIDON IGN

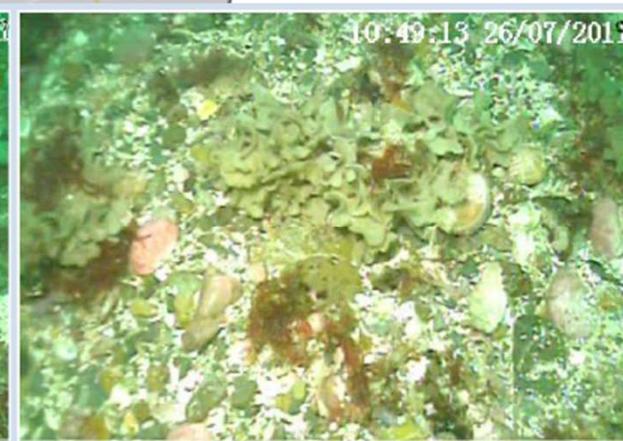
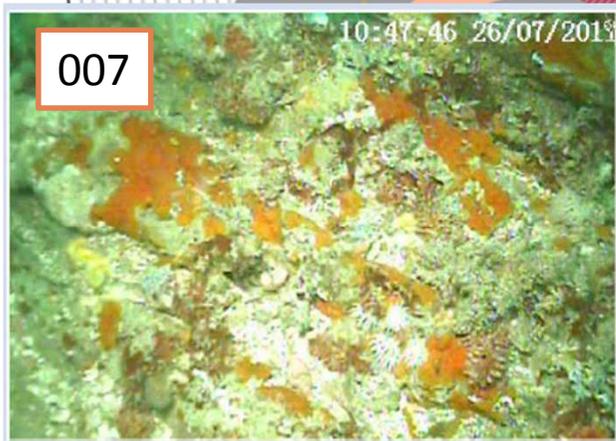
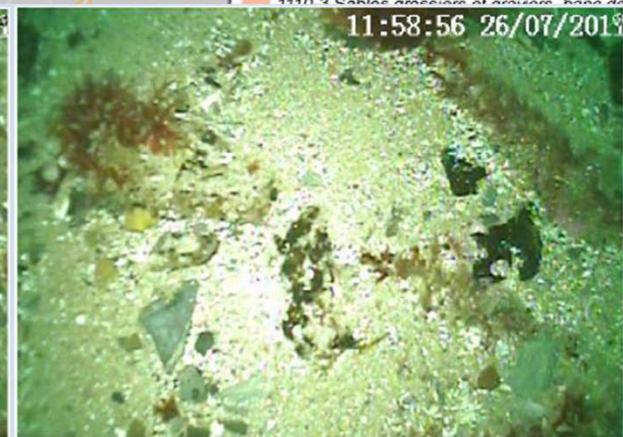
AGENCE FRANÇAISE
 POUR LA BIODIVERSITÉ
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Les Récifs Description

ANSE DE VAUVILLE - SITE NATURA 2000 FR2502019

Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019



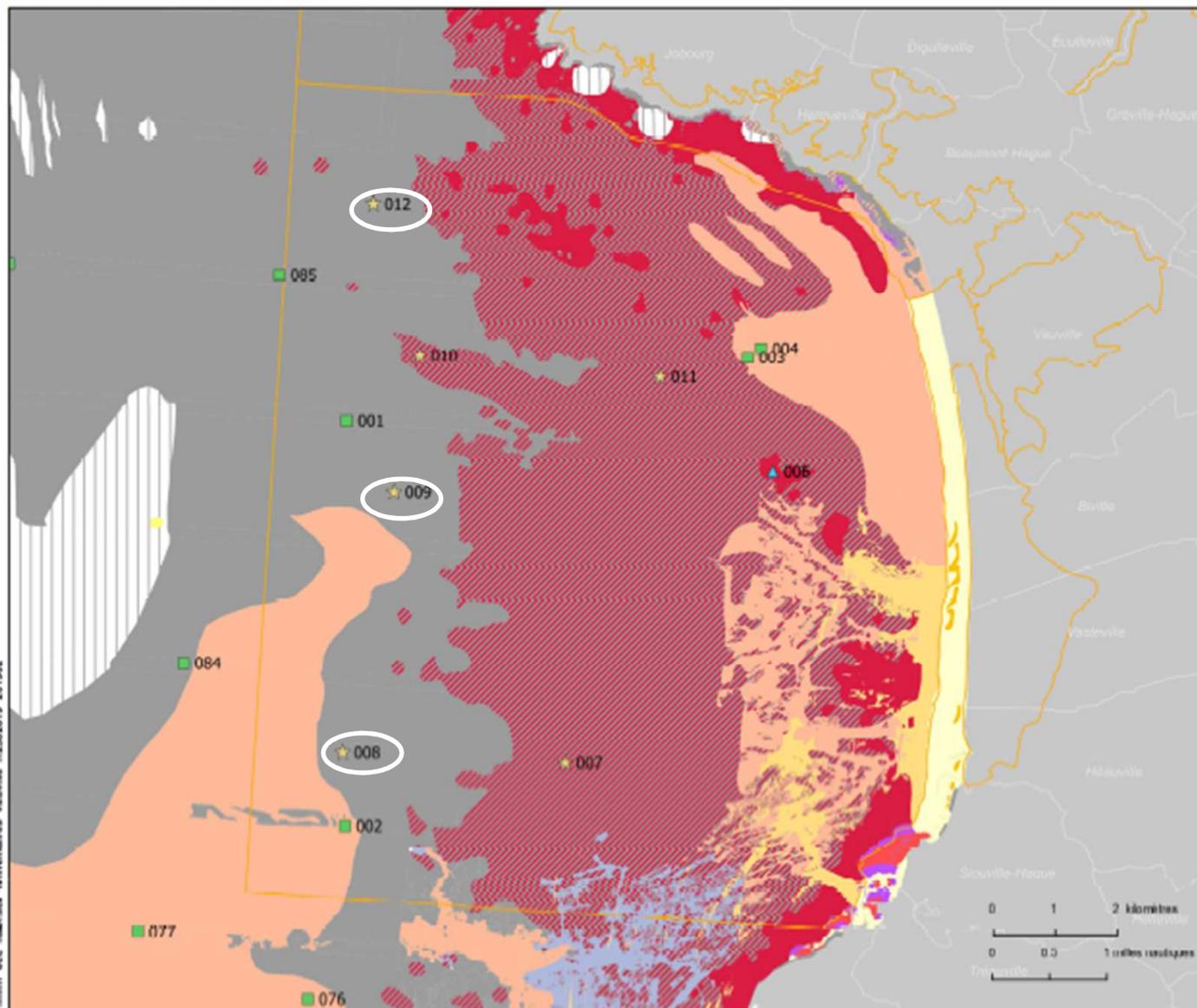
POUR LA BIODIVERSITE
ETABLISSEMENT PUBLIC DE L'ETAT

Les Récifs Description

ANSE DE VAUVILLE - SITE NATURA 2000 FR2502019

Habitats natura 2000

EDITEE LE : 02/2019



habitats élémentaires

- 1110-2 Sables moyens dunaires
- 1110-3 Sables grossiers et graviers, banc de maërl
- 1140-1 Sables des hauts de plage à Talitres
- 1140-5 Estrans de sables grossiers et graviers
- 1160-2 Sables hétérogènes envasés infralittoraux
Bancs de maërl
- 1170-2 La roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé
- 1170-5 La roche infralittorale en mode exposé

Habitat générique sans correspondance

- 1170 Récifs
- Pas de correspondance N2000

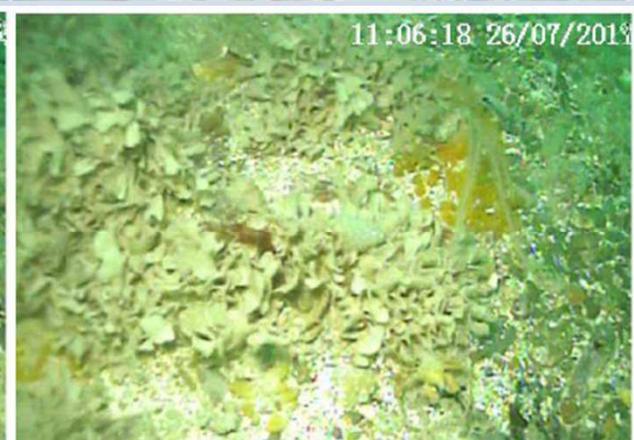
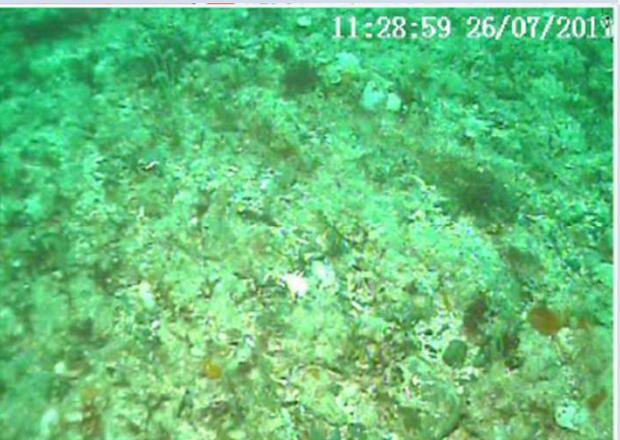
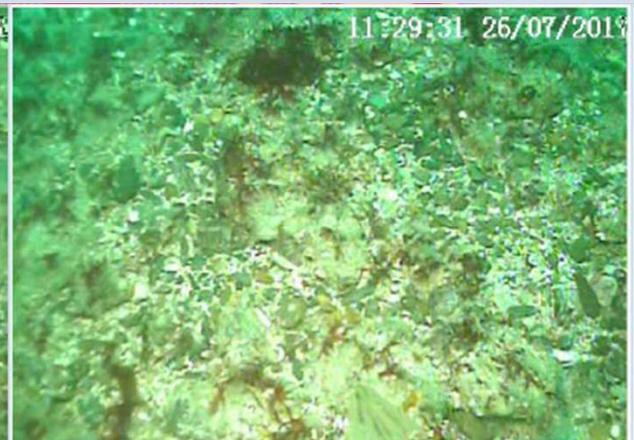
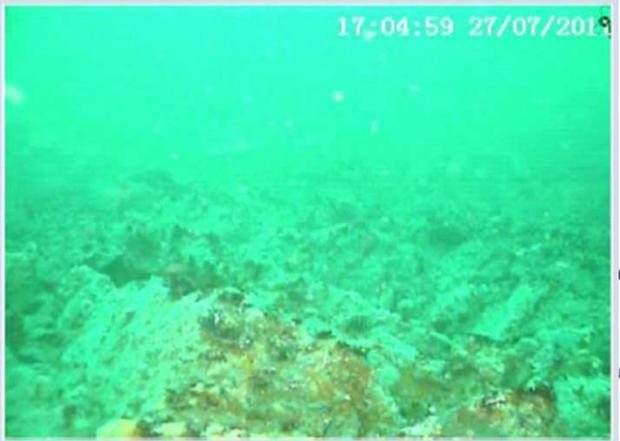
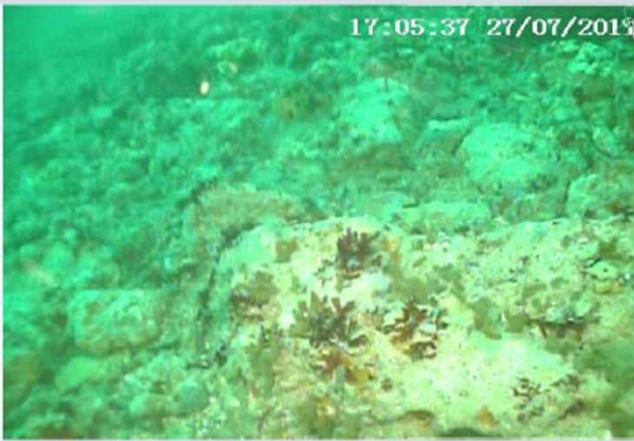
Les trames de traits diagonaux traduisent la présence d'une mosaïque de deux habitats.

Stations du programme CARTHAM

- Benne
- Drague
- Plongée
- Vidéo tractée

Sources des données :
 - Mairie : Programme de cartographie AMP littorales (J.B. 2012)
 - Atlas littoral IGN, SHOM, valloire FRODENT, CNRS, GEVA (Interf),
 carte AMP 2016
 - Données AMP : BD AMP 2017 et CORAL Normandie
 - Indices littoraux : BD TIDON IGN

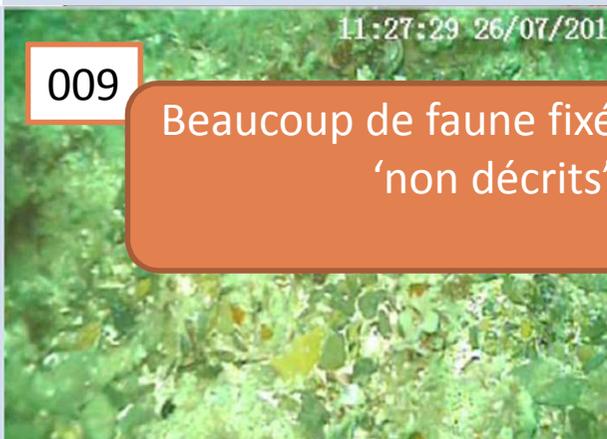
AGENCE FRANÇAISE
 POUR LA BIODIVERSITÉ
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



012

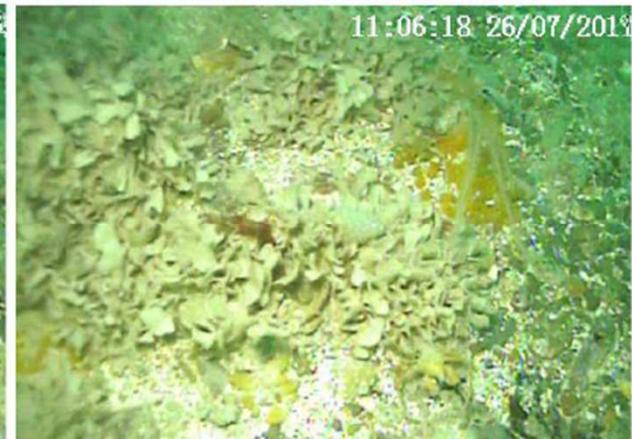
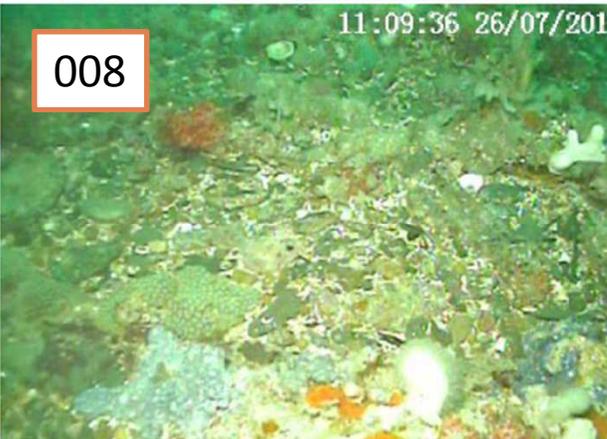


009



Beaucoup de faune fixée, zone mixte de Récifs Infralittoraux (roche) et Récifs 'non décrits' circalittoraux de blocs, galets, cailloux etc. Présence de langues de sables

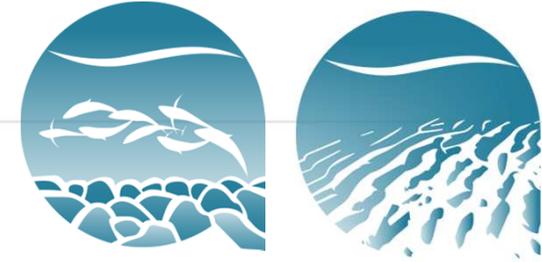
008





Vue d'ensemble

Tendances



- Les habitats et espèces s'entremêlent:
 - Milieux récifs présentent des dépôts et des langues sableuses
 - Milieux Sableux comprennent des galets, blocs, cailloux etc.
- Diversité augmente avec augmentation des sédiments grossiers
- Dominé par les mollusques en milieux sableux
- Présence d'espèces commerciales dans la zone:
 - Homard/ Tourteau / Araignée
 - St Jacques / Pétoncles
 - Seiche
 - Raies / roussettes / soles
- Traces de crépidules dans les deux zones
- Présence de maërl mort – pas de maërl vivant noté

Priorisation des enjeux

Habitats Sableux



Enjeux	Sensibilité (note MNHN)	Représentativité (échelle Manche-Atlantique)	Fonctionnalités	Particularité du site	Niveau d'enjeu	Etat de conservation
1110-2	1 (Faible)	Vauville: 0 (0,1%)	Nourricerie (araignée /bar?) ?		A Calculer	
		Surtainville: 0 (0,8%)			A Calculer	
1110-3	2 (Moyen)	Vauville: 0 (0,7%)	Nourricerie (araignée)? Frayère Dorade? Production bivalves /araignée / sole ?		A Calculer	
		Surtainville: 2 (2,3%)			A Calculer	
1160-2	2 (Moyen)	Vauville: 0 (0,3%)	?		A Calculer	
		Surtainville: 1 (1,5%)			A Calculer	



Priorisation des enjeux

Récifs



Enjeux	Sensibilité (note MNHN)	Représentativité (échelle Manche-Atlantique)	Fonctionnalités	Particularité du site	Niveau d'enjeu	Etat de Conservation
1170-2 & 1170-3	3 (Fort)	Vauville: 0 (0,0%)	?		A Calculer	
		Surtainville: 0 (0,1%)			A Calculer	
1170-5	3 (Fort)	Vauville: 2 (2,4%)	Nourricerie (homard/bar)? Frayère (seiche)?		A Calculer	
		Surtainville: 0 (0,6%)			A Calculer	
1170 ND	ND – à travailler avec données MarLin	Vauville: 0 (0,1%)	Frayère (seiche)? Approvisionnement (homard/araignée/St Jacques)?		A Calculer	
		Surtainville: 0 (0,0%)			A Calculer	



Suites de la démarche

- GT usages
- Finalisation Hiérarchisation des Enjeux Patrimoine Naturel
- Définition des Objectifs à Long Terme

 **GT Patrimoine Naturel 3-4eme trimestre 2019**

 **COFIL Validation du Diagnostic écologique et OLT Décembre 2019**



Implication du GT

Les questions à travailler

- Quelle sensibilité pour les habitats Récifs 1170 non décrits? (base de travail Marlin) – à discuter et approuver
- Quelles sont les fonctionnalités des habitats Récifs et Habitats Sableux?
- Quelles sont les particularités des sites?
- Quel est l'état de conservation des habitats sur les sites?



Merci



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

marha
marine habitats



Sensibilité – données MarLin

Sensibilité EUNIS A4.13 = Récifs non décrits

Name	Max physiques	Max Biologiques	Max chimiques
A4.1311 - <i>Eunicella verrucosa</i> and <i>Pentapora foliacea</i> on wave-exposed circalittoral rock	3	4	3
A4.133 - Mixed turf of hydroids and large ascidians with <i>Swiftia pallida</i> and <i>Caryophyllia smithii</i> on weakly tide-swept circalittoral rock	3	4	3
A4.1312 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with <i>Dysidea fragilis</i> and <i>Actinothoe sphyrodeta</i> on tide-swept wave-exposed circalittoral rock	3	3	3
A4.136 - <i>Suberites</i> spp. with a mixed turf of crisiids and <i>Bugula</i> spp. on heavily silted moderately wave-exposed shallow circalittoral rock	3	3	3
A4.131 - Bryozoan turf and erect sponges on tide-swept circalittoral rock	3	3	3
A4.1313 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with <i>Sagartia elegans</i> on tide-swept circalittoral rock	3	3	3
A4.139 - Sponges and anemones on vertical circalittoral bedrock	3	3	3
A4.1343 - <i>Flustra foliacea</i> and colonial ascidians on tide-swept exposed circalittoral mixed substrata	3	3	3
A4.134 - <i>Flustra foliacea</i> and colonial ascidians on tide-swept moderately wave-exposed circalittoral rock	3	3	3
A4.1341 - <i>Polyclinum aurantium</i> and <i>Flustra foliacea</i> on sand-scoured tide-swept moderately wave-exposed circalittoral rock	3	3	3
A4.1342 - <i>Flustra foliacea</i> , small solitary and colonial ascidians on tide-swept circalittoral bedrock or boulders	3	3	3
A4.137 - <i>Flustra foliacea</i> and <i>Haliclona oculata</i> with a rich faunal turf on tide-swept circalittoral mixed substrata	3	3	3
A4.135 - Sparse sponges, <i>Nemertesia</i> spp. and <i>Alcyonidium diaphanum</i> on circalittoral mixed substrata	3	3	2
A4.132 - <i>Corynactis viridis</i> and a mixed turf of crisiids, <i>Bugula</i> , <i>Scrupocellaria</i> , and <i>Cellaria</i> on moderately tide-swept exposed circalittoral rock	2	2	2
A4.138 - <i>Molgula manhattensis</i> with a hydroid and bryozoan turf on tide-swept moderately wave-exposed circalittoral rock	2	3	2



Sensibilité – données MarLin

Sensibilité EUNIS A4.13 = Récifs non décrits

Name	Pressions physiques							
	Abrasion/disturbance of the substrate on the surface of the seabed	Habitat structure changes - removal of substratum (extraction)	Penetration and/or disturbance of the substrate below the surface of the seabed, including abrasion	Smothering and siltation rate changes (Heavy)	Smothering and siltation rate changes (Light)	Physical change (to another seabed type)	Physical change (to another sediment type)	Physical loss (to land or freshwater habitat)
A4.1311 - Eunicella verrucosa and Pentapora foliacea on wave-exposed circalittoral	Medium	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Medium	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High
A4.133 - Mixed turf of hydroids and large ascidians with Swiftia pallida and Caryophyllia	Medium	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Medium	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High
A4.1312 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with Dysidea fragilis and Actinia	Medium	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High
A4.136 - Suberites spp. with a mixed turf of crisiids and Bugula spp. on heavily silted	Medium	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High
A4.131 - Bryozoan turf and erect sponges on tide-swept circalittoral rock	Medium	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High
A4.1313 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with Sagartia elegans on tide-swept	Medium	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High
A4.139 - Sponges and anemones on vertical circalittoral bedrock	Medium	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Not sensitive	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High
A4.1343 - Flustra foliacea and colonial ascidians on tide-swept exposed circalittoral	Low	Medium	Not relevant (NR)	Medium	Low	High	Not relevant (NR)	High
A4.134 - Flustra foliacea and colonial ascidians on tide-swept moderately wave-exposed	Low	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Medium	Low	High	Not relevant (NR)	High
A4.1341 - Polyclinum aurantium and Flustra foliacea on sand-scoured tide-swept moderate	Low	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Medium	Low	High	Not relevant (NR)	High
A4.1342 - Flustra foliacea, small solitary and colonial ascidians on tide-swept circalittoral	Low	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Medium	Low	High	Not relevant (NR)	High
A4.137 - Flustra foliacea and Haliclona oculata with a rich faunal turf on tide-swept moderate	Low	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Medium	Low	High	Not relevant (NR)	High
A4.135 - Sparse sponges, Nemertesia spp. and Alcyonidium diaphanum on circalittoral	Medium	Medium	Medium	Low	Not sensitive	High	High	High
A4.132 - Corynactis viridis and a mixed turf of crisiids, Bugula, Scrupocellaria, and	Low	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Not sensitive	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High
A4.138 - Molgula manhattensis with a hydroid and bryozoan turf on tide-swept moderate	Low	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	High	Not relevant (NR)	High



Sensibilité – données MarLin

Sensibilité EUNIS A4.13 = Récifs non décrits

Name	Pressions biologiques				
	Genetic modification & translocation of indigenous species	Intr odu ctio n of micr obia l pat hog er	Introduction or spread of invasive non-indigenous species (INIS)	Removal of non-target species	Removal of target species
A4.1311 - Eunicella verrucosa and Pentapora foliacea on wave-exposed circalittora	No evidence (NEv)	Medi	Medium	Medium	High
A4.133 - Mixed turf of hydroids and large ascidians with Swiftia pallida and Caryoph	No evidence (NEv)	Medi	Medium	Medium	High
A4.1312 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with Dysidea fragilis and Actin	No evidence (NEv)	No ev	No evidence (NEv)	Medium	Not releva
A4.136 - Suberites spp. with a mixed turf of crisiids and Bugula spp. on heavily silte	No evidence (NEv)	Low	No evidence (NEv)	Medium	Not releva
A4.131 - Bryozoan turf and erect sponges on tide-swept circalittoral rock	No evidence (NEv)	No ev	No evidence (NEv)	Medium	Not releva
A4.1313 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with Sagartia elegans on tide-	No evidence (NEv)	No ev	No evidence (NEv)	Medium	Not releva
A4.139 - Sponges and anemones on vertical circalittoral bedrock	No evidence (NEv)	No ev	No evidence (NEv)	Medium	Not releva
A4.1343 - Flustra foliacea and colonial ascidians on tide-swept exposed circalittoral	No evidence (NEv)	Medi	No evidence (NEv)	Low	Medium
A4.134 - Flustra foliacea and colonial ascidians on tide-swept moderately wave-exp	No evidence (NEv)	Medi	No evidence (NEv)	Low	Medium
A4.1341 - Polyclinum aurantium and Flustra foliacea on sand-scoured tide-swept mo	No evidence (NEv)	Medi	No evidence (NEv)	Low	Medium
A4.1342 - Flustra foliacea, small solitary and colonial ascidians on tide-swept circalit	No evidence (NEv)	Medi	No evidence (NEv)	Low	Medium
A4.137 - Flustra foliacea and Haliclona oculata with a rich faunal turf on tide-swept c	No evidence (NEv)	Medi	No evidence (NEv)	Low	Medium
A4.135 - Sparse sponges, Nemertesia spp. and Alcyonidium diaphanum on circalitto	No evidence (NEv)	No ev	No evidence (NEv)	Medium	Medium
A4.132 - Corynactis viridis and a mixed turf of crisiids, Bugula, Scrupocellaria, and C	No evidence (NEv)	No ev	No evidence (NEv)	Low	Not releva
A4.138 - Molgula manhattensis with a hydroid and bryozoan turf on tide-swept mode	Not relevant (NR)	No ev	No evidence (NEv)	Medium	Not releva



Sensibilité – données MarLin

Sensibilité EUNIS A4.13 = Récifs non décrits

Name	Pressions hydromorphologiques										
	Changes in suspended solids (water clarity)	Emergence regime changes, including tidal level change considerations	Deoxygenation	Nutrient enrichment	Organic enrichment	Salinity decrease	Salinity increase	Temperature decrease	Temperature increase	Water flow (tidal current) changes, including sediment transport considerations	Wave exposure changes
A4.1311 - Eunicella verrucosa and Pentapora foliacea on wave-exposed circalittora	Not sensitive	Not relevant (NR)	Medium	Not sensitive	Not sensitive	Medium	Medium	Medium	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.133 - Mixed turf of hydroids and large ascidians with Swiftia pallida and Caryophyllia	Not sensitive	Not relevant (NR)	Medium	Not sensitive	No evidence	Medium	No evidence	Medium	Medium	Not sensitive	Not sensitive
A4.1312 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with Dysidea fragilis and Actinia	Medium	Not relevant (NR)	Medium	Not sensitive	Not sensitive	Medium	Low	Medium	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.136 - Suberites spp. with a mixed turf of crisiids and Bugula spp. on heavily silted	Medium	Medium	Medium	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.131 - Bryozoan turf and erect sponges on tide-swept circalittoral rock	Medium	Not relevant (NR)	Medium	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Low	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.1313 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with Sagartia elegans on tide-swept	Medium	Not relevant (NR)	Medium	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Low	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.139 - Sponges and anemones on vertical circalittoral bedrock	Medium	Not relevant (NR)	Medium	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Low	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.1343 - Flustra foliacea and colonial ascidians on tide-swept exposed circalittoral	Not sensitive	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.134 - Flustra foliacea and colonial ascidians on tide-swept moderately wave-exposed	Not sensitive	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.1341 - Polyclinum aurantium and Flustra foliacea on sand-scoured tide-swept moderate	Not sensitive	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.1342 - Flustra foliacea, small solitary and colonial ascidians on tide-swept circalittoral	Not sensitive	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.137 - Flustra foliacea and Haliclona oculata with a rich faunal turf on tide-swept moderate	Not sensitive	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	Not sensitive	Medium	No evidence	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.135 - Sparse sponges, Nemertesia spp. and Alcyonidium diaphanum on circalittoral	Not sensitive	Not exposed (NEX)	Low	Not sensitive	Not sensitive	Low	No evidence	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive	Not sensitive
A4.132 - Corynactis viridis and a mixed turf of crisiids, Bugula, Scrupocellaria, and	Not sensitive	Not relevant (NR)	Low	Not sensitive	Low	Low	Low	Low	Low	Not sensitive	Not sensitive
A4.138 - Molgula manhattensis with a hydroid and bryozoan turf on tide-swept moderate	Not sensitive	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)	Not sensitive	Low	Low	Low	Not sensitive	Low	Not sensitive	Not sensitive



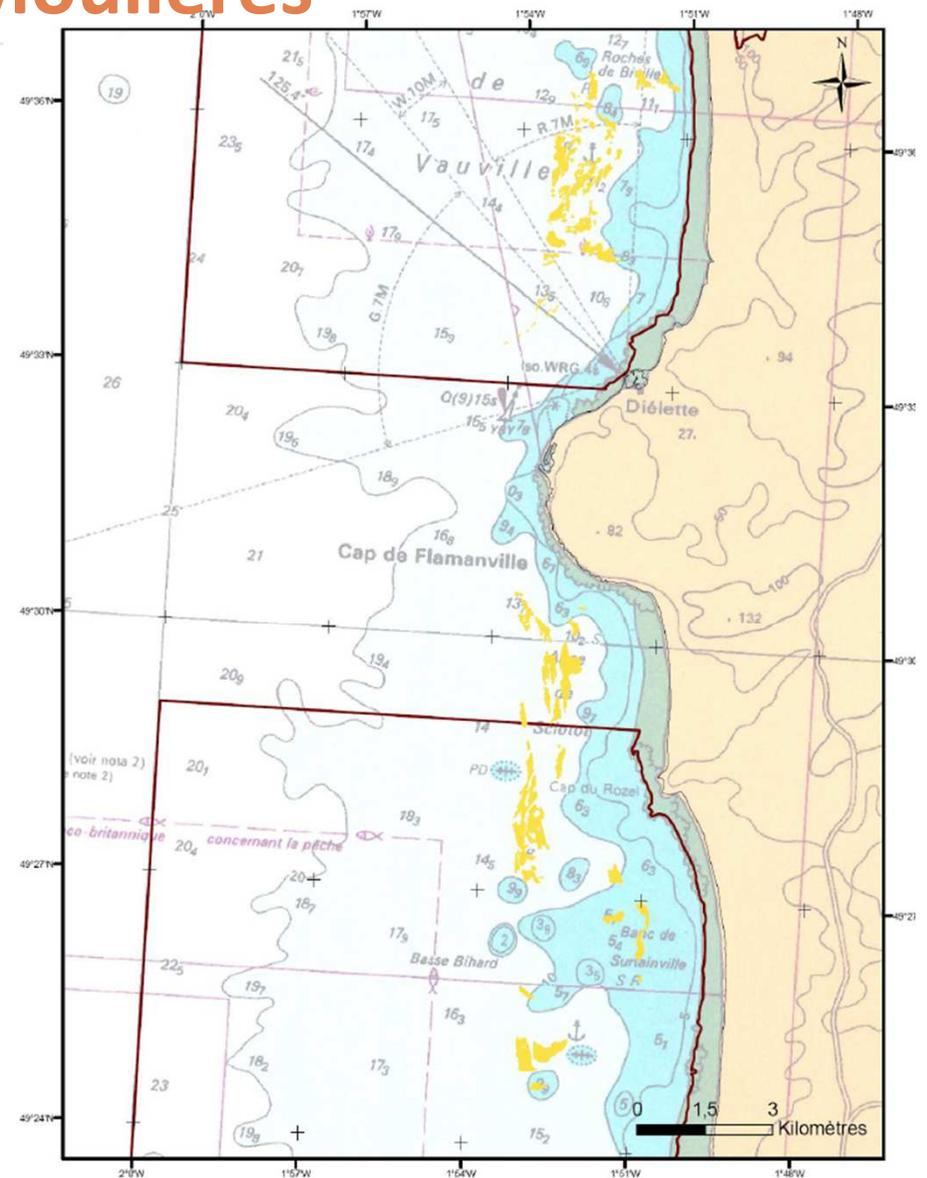
Sensibilité – données MarLin

Sensibilité EUNIS A4.13 = Récifs non décrits

Name	Autrs pressions	
	Barrier to species movement	Introduction of light
A4.1311 - Eunicella verrucosa and Pentapora foliacea on wave-exposed circalittora	Not relevant (NR)	Medium
A4.133 - Mixed turf of hydroids and large ascidians with Swiftia pallida and Caryophyllia	Not relevant (NR)	Medium
A4.1312 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with Dysidea fragilis and Actinia	Not sensitive	Not sensitive
A4.136 - Suberites spp. with a mixed turf of crisiids and Bugula spp. on heavily silte	Not relevant (NR)	Low
A4.131 - Bryozoan turf and erect sponges on tide-swept circalittoral rock	Not sensitive	Not sensitive
A4.1313 - Mixed turf of bryozoans and erect sponges with Sagartia elegans on tide-	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)
A4.139 - Sponges and anemones on vertical circalittoral bedrock	Not sensitive	Not relevant (NR)
A4.1343 - Flustra foliacea and colonial ascidians on tide-swept exposed circalittoral	Not relevant (NR)	Not sensitive
A4.134 - Flustra foliacea and colonial ascidians on tide-swept moderately wave-expo	Not sensitive	Not sensitive
A4.1341 - Polyclinum aurantium and Flustra foliacea on sand-scoured tide-swept mo	Not sensitive	No evidence (NEv)
A4.1342 - Flustra foliacea, small solitary and colonial ascidians on tide-swept circalit	Low	No evidence (NEv)
A4.137 - Flustra foliacea and Haliclona oculata with a rich faunal turf on tide-swept c	Not relevant (NR)	Not relevant (NR)
A4.135 - Sparse sponges, Nemertesia spp. and Alcyonidium diaphanum on circalitto	Not relevant (NR)	No evidence (NEv)
A4.132 - Corynactis viridis and a mixed turf of crisiids, Bugula, Scrupocellaria, and C	Not relevant (NR)	Medium
A4.138 - Molgula manhattensis with a hydroid and bryozoan turf on tide-swept mode	Not relevant (NR)	Medium



Sables à Lanices et Moulières



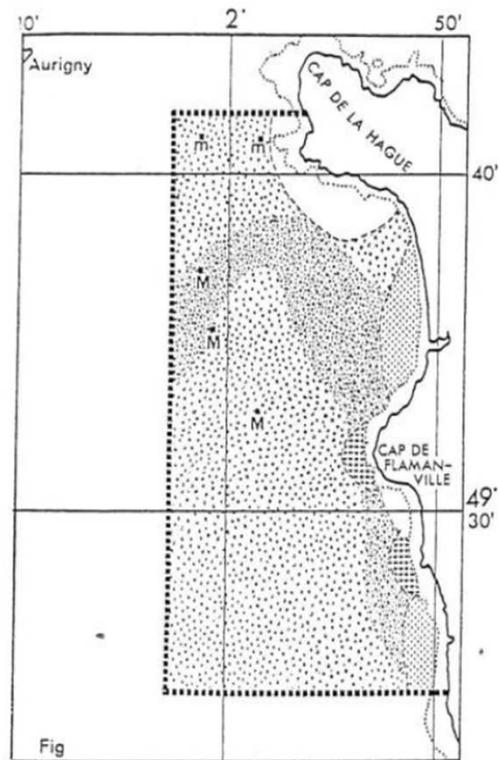
Légende

- Sables à Lanices
- Trait de côte Histolitt
- Site N2000 en mer

Sources :
 - AUGRIS, C., et al, 2005
 - Trait de côte Histolitt / IGN
 - Fonds de carte / SHOM

Système de coordonnées :
 RGF / Lambert 93

Figure 79. Répartition des sables à lanices subtidiaux au large du cap de Flamanville

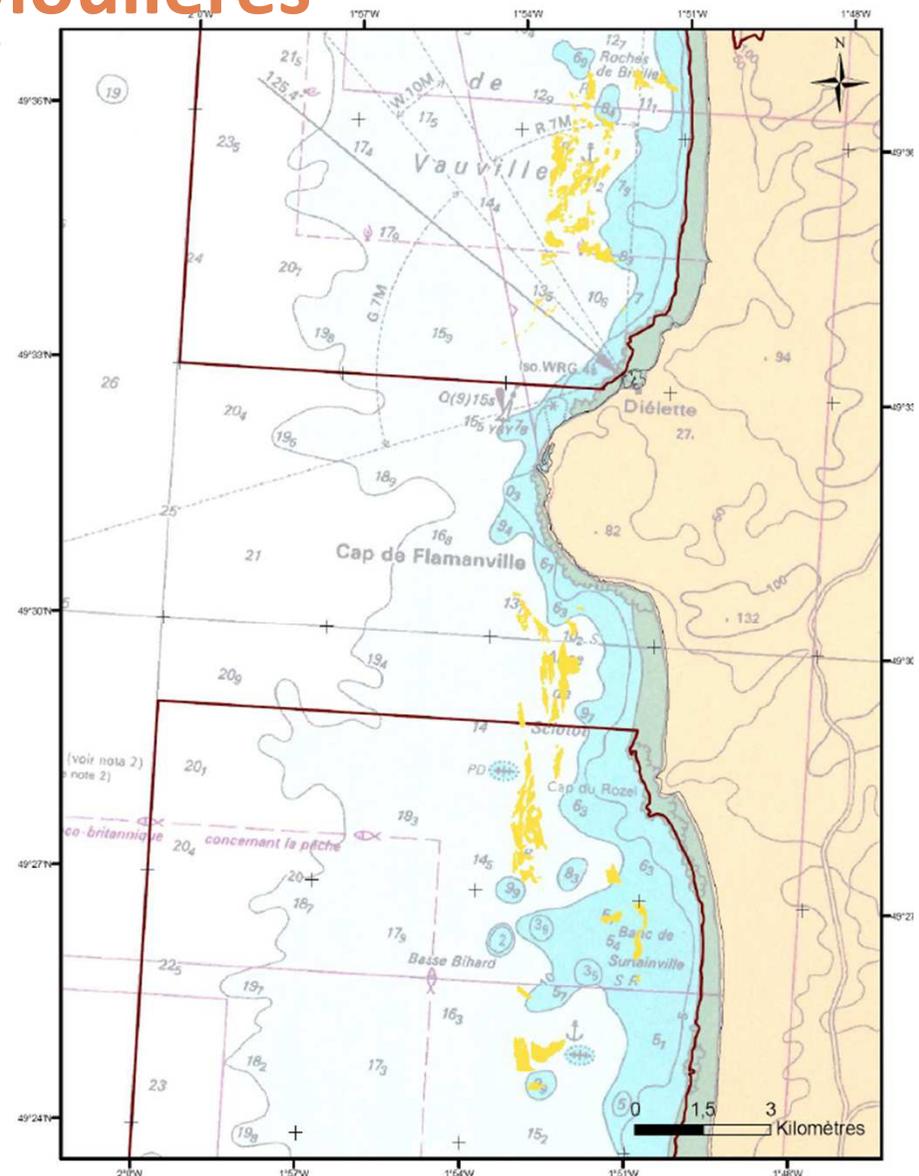


- Fig
- 1) Peuplement des sables fins à moyens propres à *Nephtys cirrosa* 
 - 2) Peuplement des cailloutis plus ou moins ensablés à épibiose sessile
 - a) faciès à *Nucula nucleus* 
 - b) faciès d'appauvrissement
 - par ensablement 
 - par forte turbulence 
 - 3) Roche 
- M : moulières à *Modiolus modiolus*
 m : moulières à *Musculus discors*

(d'après CABIOCH et RETIERE, 1976)

Figure 145. Moulières décrites par les travaux de Retière et Cabioch des années 1970

Moulières



Légende

-  Sables à Lanices
-  Trait de côte Histolitt
-  Site N2000 en mer

Sources :
 - AUGRIS, C. et al. 2005
 - Trait de côte Histolitt / IGN
 - Fonds de carte / SHOM

Système de coordonnées :
 RGF / Lambert 93

Figure 79. Répartition des sables à lanices subtidaux au large du cap de Flamanville



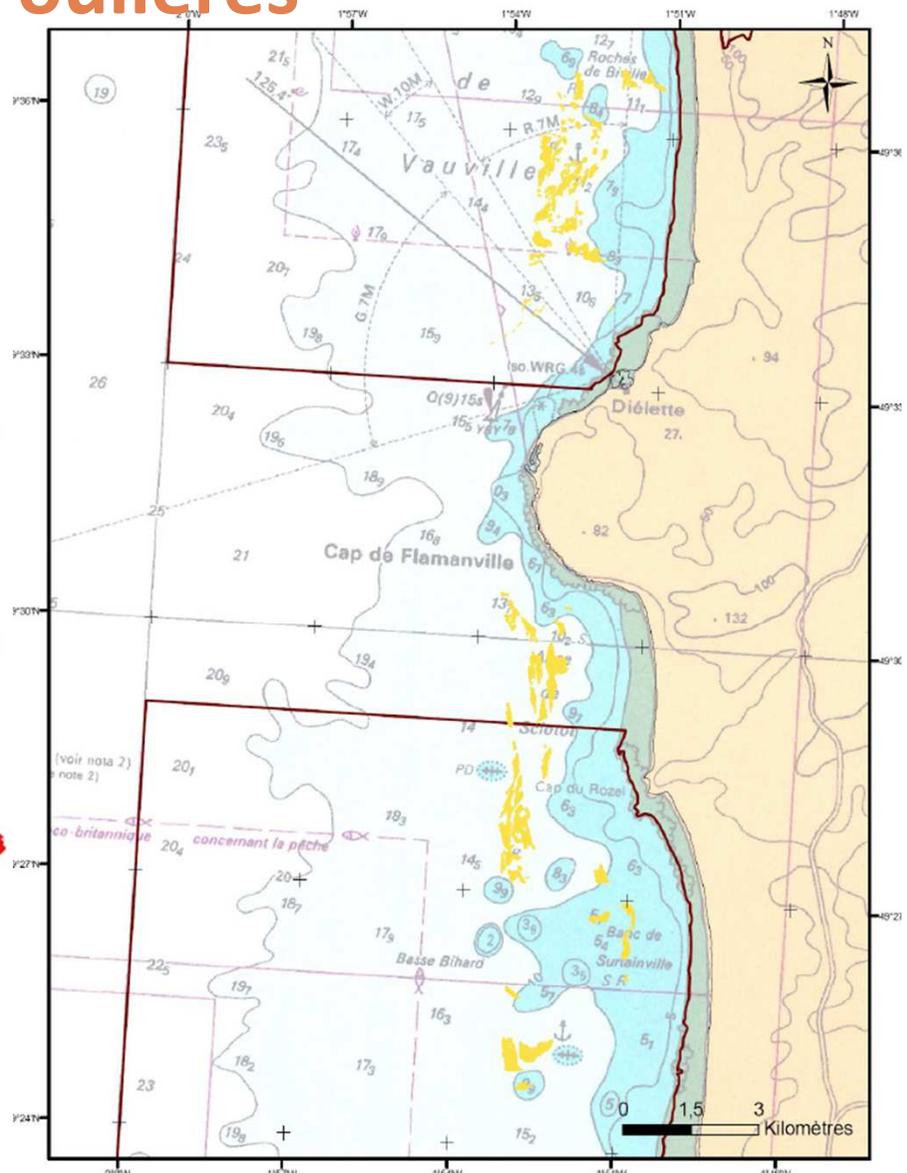
- 1) Peuplement des sables fins à moyens propres à neptunes *CLYDEA*
- 2) Peuplement des cailloutis plus ou moins ensablés à épaisse vase à) facile à traverse *NEPTUNE*
- b) facile d'appauvrissement
- 3) Roche

M : moulières à Miodolys modestus

m : moulières à Miodolys didyma

(d'après CARICCH et RETIERE, 1976)

oulières



- Légende**
- Sables à Lanices
 - Trait de côte Histolitt / IGN
 - Site N2000 en mer
- Sources :
 - AUGRIS, C. et al. 2005
 - Trait de côte Histolitt / IGN
 - Fonds de carte / SHOM
- Système de coordonnées :
 RGF / Lambert 93

Figure 79. Répartition des sables à lanices subtidaux au large du cap de Flamanville