

RECIFS

CODE UE : 1170

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6

Définition

Substrats rocheux et concrétions biogéniques sous-marins ou exposés à marée basse, provenant du fond marin de la zone sublittorale, mais pouvant s'étendre jusqu'à la zone littorale où la zonation des communautés animales et végétales est très marquée. Ces récifs offrent une stratification variée de communautés benthiques algales et animales.

L'action érosive des vagues, conjuguée à celle des organismes vivants (algues et animaux incrustants ou perforants), modèle un tracé général à très forte variabilité topographique. Ces milieux et micromilieux offrent des biotopes protégés (crevasses, surplombs, dessous de blocs, cuvettes permanentes...) favorables à l'installation d'une flore et d'une faune sessile ainsi que des abris à la faune vagile. Cet habitat se présente donc sous forme d'une mosaïque de biotopes variés et juxtaposés au gré de la géomorphologie.



Figure 16 : plattiers rocheux de la façade atlantique de Damgan

Dans les mers à marée, le facteur essentiel qui régit la vie est la longueur du temps d'émergence, aussi les communautés s'organisent-elles en bandes horizontales ou ceintures, sans qu'aucune espèce n'occupe l'ensemble de l'espace vertical qui subit cette alternance immersion-émersion. La répartition verticale des organismes au sein de cet habitat permet de reconnaître trois étages, qui rassemblent des caractéristiques environnementales définies par les facteurs écologiques qui sont l'humectation, la durée d'émergence, l'exposition aux rayons solaires, l'assèchement par le vent, les écarts thermiques et halins (lessivage par la pluie) entre la basse mer et la haute mer :

- L'**étage supralittoral**, situé à la limite du domaine maritime, représente des conditions de vie drastiques étant donné que la roche n'est humectée que par les embruns lors des tempêtes.
- L'**étage médiolittoral** correspond globalement à la zone de balancement des marées entre le niveau moyen des basses mers (BMm) et le niveau moyen des hautes mers (HMm).
- L'**étage infralittoral** est toujours immergé, mais sa frange supérieure peut émerger aux grandes marées de vives-eaux.
- L'**étage circalittoral** s'étend jusqu'à la limite de survie des algues pluricellulaires autotrophes.

À l'intérieur du même étage, les peuplements se disposent en fonction du gradient d'énergie combinant le degré d'exposition aux vagues et aux houles et les vitesses des courants de marée. Ces paramètres définissent différents **modes** : **très exposés**, **battus**, **abrités** et **très abrités**. L'intervention du mode crée une physionomie particulière aux peuplements, pour un même niveau d'exondation. En mode abrité ce sont les peuplements végétaux qui dominent et offrent aux animaux sessiles et vagiles des abris et des conditions d'humectation propices. Les herbivores y sont naturellement abondants. En milieu très exposé, les algues se raréfient puis disparaissent au bénéfice de peuplements très peu diversifiés à base d'espèces spécialisées (moules, balanes...).

Deux types de biotopes échappent à cette description générale qui tient compte de l'étagement et du mode. Ce sont des enclaves écologiques offrant aux organismes vivants des conditions écologiques relativement anormales pour l'étage auquel elles sont situées. Ainsi, les cuvettes ou mares permanentes offrent des conditions infralittorales dans l'étage médiolittoral et les dessous de blocs présentent des conditions d'humidité, d'obscurité, de stabilité thermique tout à fait exceptionnelles pour le niveau de marée où ils sont situés.

Déclinaison en habitats élémentaires

En mer du Nord, Manche et Atlantique il est possible de distinguer neuf habitats élémentaires. Trois d'entre eux ont été décrits à Penerf :

- 1170-02 Roche médiolittorale en mode abrité
- 1170-06 Roches infralittorales en mode abrité
- 1170-09 Champs de blocs

Faune et Flore

Algues brunes (espèces du genre *Fucus*, *Laminaria* et *Cystoseira*), algues rouges (espèces de la famille des

Corallinaceae, *Ceramiales* et *Rhodomelaceae*), algues vertes...

Bancs de moules et autres invertébrés typiques des substrats marins durs (éponges, bryozoaires et crustacés cirripèdes...).

L'habitat rocheux est favorable à nombreuses espèces allochtones à caractère invasif tel que la Sargasse, *Sargassum muticum*, le Wakame, *Undaria pinnatifida*, et l'Huître creuse, *Crassostrea gigas*. Cette dernière espèce peut envahir l'ensemble du médiolittoral de mode battu, habitat traditionnellement voué à la présence de moulières.

HABITAT ELEMENTAIRE : ROCHE MEDIOLITTORALE EN MODE ABRITE

CODE UE : 1170-2

HABITAT : RECIFS

GRAND TYPE DE MILIEU : ESTRAN ROCHEUX.

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6-2

Répartition dans le site

Superficie : 29 ha

Importance relative : 1,3%

Dans la rivière de Penerf, cet habitat couvre de faibles surfaces au débouché de l'estuaire.

Caractéristiques stationnelles

L'étage médiolittoral héberge des organismes qui supportent mal la dessiccation, mais peuvent s'accommoder de conditions écologiques éprouvantes avec alternance quotidienne émergence/immersion et des dessalures régulières. Pour les animaux, le couvert végétal, souvent abondant, vient tamponner ces fluctuations écologiques.

La distribution des espèces végétales apparaît sous forme de ceintures dont la supérieure est immergée lors des pleines mers de vives-eaux, la ceinture inférieure est régulièrement émergée lors des basses mers de mortes-eaux. C'est le domaine des Fucophytes, algues brunes, qui peuvent apparaître en ceintures continues ou plus généralement en mosaïque avec des "plages" de crustacés cirripèdes, les balanes.

Habitats associés ou en contact

Contact supérieur avec la roche supralittorale (UE 1170-1), contact inférieur avec les roches infralittorales (UE 1170-6).

Contact latéral avec la roche médiolittorale en mode exposé (UE 1170-3).

Ecologie

Cet habitat a un caractère universel dans toutes les mers tempérées à marée, avec une composition similaire de peuplement. En cela il n'est pas original. L'importante production de macrophytes peut être en partie consommée sur place par les herbivores, mais elle est surtout exportée sous forme de détritus dans l'ensemble des eaux littorales et dans les aires avoisinantes, les secteurs meubles par exemple.

Potentialités intrinsèques de production économique

Les algues dites "de rive" ont toujours fait l'objet d'exploitation par les riverains, elle s'est faite autrefois dans le cadre d'un droit coutumier. Aujourd'hui ce n'est plus le cas. Il n'y a pas de gestion spécifique de la ressource en fucales du fait de la non-représentation des récoltants au sein des Comités locaux de pêche. L'essentiel des espèces animales ne

fait pas l'objet d'exploitation directe, à part le bigorneau noir, *Littorina littorea*, et la patelle ou bernique, *Patella vulgata*.

Tendances évolutives

Une dynamique temporelle peut être liée aux changements climatiques, qui influent sur la présence de certaines algues par rapport à d'autres.

Les peuplements de fucales se sont ainsi réduits depuis une vingtaine d'années.

Menaces potentielles

Ces Fucophycées et l'ensemble des espèces animales de cet habitat sont des organismes robustes qui résistent bien aux agressions variées. Mais les apports de flux polluants par les eaux douces induisent une modification des ceintures au

bénéfice des algues vertes éphémères et réduisent la biodiversité de la zone impactée.

Par contre, la fréquentation par l'homme de ces milieux peu hospitaliers reste minime.

Etat de conservation dans le site

Du fait de sa localisation en débouché d'estuaire, cet habitat est localement soumis à un envasement régulier qui recouvre plus ou moins le substrat. Les tempêtes hivernales remettent la vase en suspension et dégagent la roche. Ce phénomène induit régulièrement une mortalité de la faune fixée et parfois même des algues. De ce fait, la diversité biologique est relativement peu importante, les littorines dominent les peuplements.

HABITAT ELEMENTAIRE : ROCHE MEDIOLITTORALE EN MODE EXPOSE

CODE UE : 1170-3

HABITAT : RECIFS

GRAND TYPE DE MILIEU : ESTRAN ROCHEUX

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6-3

Répartition dans le site

Superficie : 732 ha

Importance relative : 33%

Cet habitat est essentiellement localisé à l'extérieur de la rivière de Penerf. Dans ce secteur, les estrans sont en pente douce, ce qui explique la surface importante occupée par cet habitat.

Caractéristiques stationnelles.

En milieu très exposé les Fucophycées disparaissent presque totalement au bénéfice d'espèces animales qui s'installent grâce aux fissures et anfractuosités du milieu. Ces espèces animales occupent ainsi tout l'espace dévolu en mode abrité aux algues brunes, cet habitat prend alors le nom de Moulière.

Confusions possibles

La limite entre le mode abrité et le mode exposé n'est pas toujours simple à déceler.

Ecologie

Ce milieu très hostile est caractérisé par sa très faible diversité, il peut être par contre très riche en quantité.

La moulière joue un rôle non négligeable dans les réseaux trophiques car les moules sont consommées par les crabes, les poissons et certains oiseaux (goélands, mouettes...).

Potentialités de production économique

Elles sont réelles dans les cas de moulières ou de bancs d'huîtres bien établis

Menaces potentielles

Cet habitat, soumis à d'importantes forces hydrodynamiques, n'a que peu de risques d'être dégradé par la mauvaise qualité des eaux. Il peut cependant être directement menacé par les apports d'hydrocarbures en provenance du large.

Atteintes locales

Cet habitat a été touché par la pollution de l'Erika. Aujourd'hui il n'y a plus de traces de la catastrophe.

Cet habitat est fortement colonisé par l'Huître creuse, espèce invasive.

Certaines moulières du littoral de Damgan sont draguées. Les professionnels ont bénéficié, en 2010, d'une autorisation exceptionnelle de prélèvement du naissain d'huîtres sauvages.

La fréquentation de ces estrans rocheux, par les pêcheurs à pied de loisir, est très importante lors des grandes marées. La récolte d'huîtres au burin, l'utilisation d'outils divers pour

élargir les cavités où se réfugient les crabes et l'exploitation immodérée de la ressource ont un impact certain sur cet habitat et les peuplements associés.

Etat de conservation dans le site

Non évalué.

Un point de suivi du développement de l'Huître creuse est échantillonné sur le littoral de Damgan, à l'initiative du Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marin de Brest (LEMAR).

HABITAT ELEMENTAIRE : ROCHE INFRALITTORALE EN MODE ABRITE.

CODE UE : 1170-6

HABITAT : RECIFS

GRAND TYPE DE MILIEU : ESTRAN ROCHEUX

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6-4

Répartition dans le site.

Cet habitat se rencontre à l'extérieur de l'estuaire, sur la façade atlantique.

Caractéristiques stationnelles.

A l'étage infralittoral, c'est essentiellement le facteur lumière qui régit la répartition des espèces photophiles puis sciaphiles (ombrophiles). En mers à marée de milieu tempéré, cet étage est occupé par de grandes algues brunes comme les Laminaires. Sous le dais protecteur de ces forêts, les organismes vivants trouvent des fluctuations écologiques très atténuées, la faune peut être très diversifiée et exubérante. Toujours dans cet étage la présence de particules fines ou de sable en suspension dans l'eau peuvent façonner les peuplements en faciès particuliers.

En mode abrité, sur les fonds rocheux et de galets infralittoraux, accueillent essentiellement *Laminaria saccharina*. De 0 à -20 mètres, elle ne constitue pas de véritable forêt dense comme en milieu exposé. La frange exondable est variable, mais toujours restreinte.

Confusions possibles

La transition entre les modes exposés, semi-abrité et abrité n'est pas toujours aisée mais la diminution des Laminaires au bénéfice des Cystoseires et de *Sargassum muticum* (espèce introduite) est un bon indicateur.

Habitats associés ou en contact

Cet habitat est au contact d'autres habitats rocheux (UE 1170) et d'habitats sédimentaires (UE 1110 ou 1160). Plus en profondeur, il est remplacé par les fonds circalittoraux

Ecologie

Cet habitat est caractérisé par sa forte production primaire, bien que *L. saccharina* n'occupe que de l'ordre de 3% de l'espace occupé par les autres Laminaires. La densité et l'enchevêtrement de la sous-strate algale en fait un milieu propice à l'abri de très nombreuses petites espèces et stades juvéniles dont seulement quelques-unes sont herbivores.

La production du champ d'algues est exportée vers les aires adjacentes, sédimentaires notamment.

Tendances évolutives

La durée de vie de *L. saccharina* n'est pas connue et la grande majorité de la flore est annuelle. Le caractère pérenne de la forêt de laminaires est ici très amenuisé.

La sargasse (*S. muticum*), importée avec les huîtres japonaises, a vu son aire de répartition s'étendre de 1969 à 1995, de la Mer du Nord à l'Espagne. Elle affectionne particulièrement cet habitat. Les nuisances économiques décrites lors de la phase invasive, dans les années 70 et 80 (gêne à la navigation, à l'ostréiculture), sont aujourd'hui amoindries sans que l'on connaisse les véritables raisons. La sargasse occupe des espaces où les courants sont trop forts pour être supportés par d'autres espèces. Vu l'aire colonisée, le substrat spécifique (galets et cailloutis plus ou moins ensablés), la faible biomasse produite et l'importance des

épibiontes (faune et flore épiphyte), les inconvénients créés par cette introduction semblent aujourd'hui minimisés. La Sargasse semble avoir trouvé sa niche écologique.

Menaces potentielles

La sargasse s'est avérée être une compétitrice efficace de *Laminaria saccharina*, *Cystoseira nodicaulis*, *C. baccata*, *C. tamariscifolia*, *Gracilaria verrucosa*, *Scytosiphon lomentaria*. En Normandie elle serait responsable de la disparition de *Laminaria saccharina*. *Saccorhiza polyschides* et à un moindre degré *Halidrys siliquosa* peuvent souffrir de cette compétition.

Atteintes locales

Non évaluées

Etat de conservation dans le site

Non évalué

HABITAT ELEMENTAIRE : LES CHAMPS DE BLOCS

CODE UE : 1170-9

HABITAT : RECIFS

GRAND TYPE DE MILIEU : ESTRAN ROCHEUX

CODE CORINE : 11.24

FICHE M6-5

Répartition dans le site

Superficie : 14 ha

Importance relative : 0,7%

Cet habitat se rencontre sur toute la zone mais essentiellement dans la partie supérieure du médiolittoral.

Caractéristiques stationnelles

Les champs de blocs apparaissent dans la zone intertidale. Ils peuvent offrir des conditions d'humidité, d'obscurité propices à l'installation sous le bloc d'une faune très diversifiée, inhabituelle pour le niveau auquel sont situés ces blocs. Le sédiment sous le bloc constitue un microhabitat supplémentaire participant à la diversité remarquable de cet habitat.

En milieu très exposé, ces blocs peuvent être retournés lors des tempêtes, ils ne peuvent héberger que des populations algales éphémères. La présence de sable à proximité peut induire un fort décapage des blocs et de leurs peuplements de surface.

Habitats associés ou en contact

Vers le supralittoral, cet habitat est au contact des sables grossiers hétérogènes (UE 1140-5). Pour l'ensemble de l'estran, ils sont au contact des fonds rocheux environnants de modes très exposé à abrité (UE 1170).

Ecologie

Cet habitat offre en zone intertidale un ensemble d'enclaves écologiques et une mosaïque de microhabitats qui offrent humectation, abri et nourriture à de très nombreuses espèces ou stades juvéniles d'espèces (Etrilles, Tourteau,...) dont l'essentiel du cycle biologique s'effectue plus profondément.

La biodiversité y est élevée et aucun espace n'est laissé inoccupé.

Lorsque les blocs ne sont pas mobiles, ou qu'ils ne peuvent ménager un espace sous-jacent les peuplements sont peu différents de ceux des substrats rocheux environnants.

Tendances évolutives

Dans les hauts niveaux, le retournement périodique des blocs par les vagues entraîne la destruction des algues qui sont consommées sur place en tant que détritiques par les crustacés détritiques qui y vivent.

Menaces potentielles

Les champs de blocs sont un lieu privilégié de pêche à pied récréative. Il arrive que des moyens inadaptés et puissants (barres à mines...) soient utilisés pour retourner les gros blocs, sans toujours les remettre en place. Cette menace est

d'autant plus grave en Bretagne, que les grandes basses mers ont lieu aux heures de plus fort ensoleillement. La couverture algale de dessus de bloc entre en putréfaction une fois le bloc retourné et l'ensemble des espèces sensibles de cet habitat disparaissent au bénéfice d'espèces opportunistes, survivant bien dans les milieux hypertrophiques, les polychètes cirratulidés par exemple, et d'espèces pionnières comme les Ulves et les Entéromorphes.

La non-remise en place des blocs détruit l'habitat.

Atteintes locales

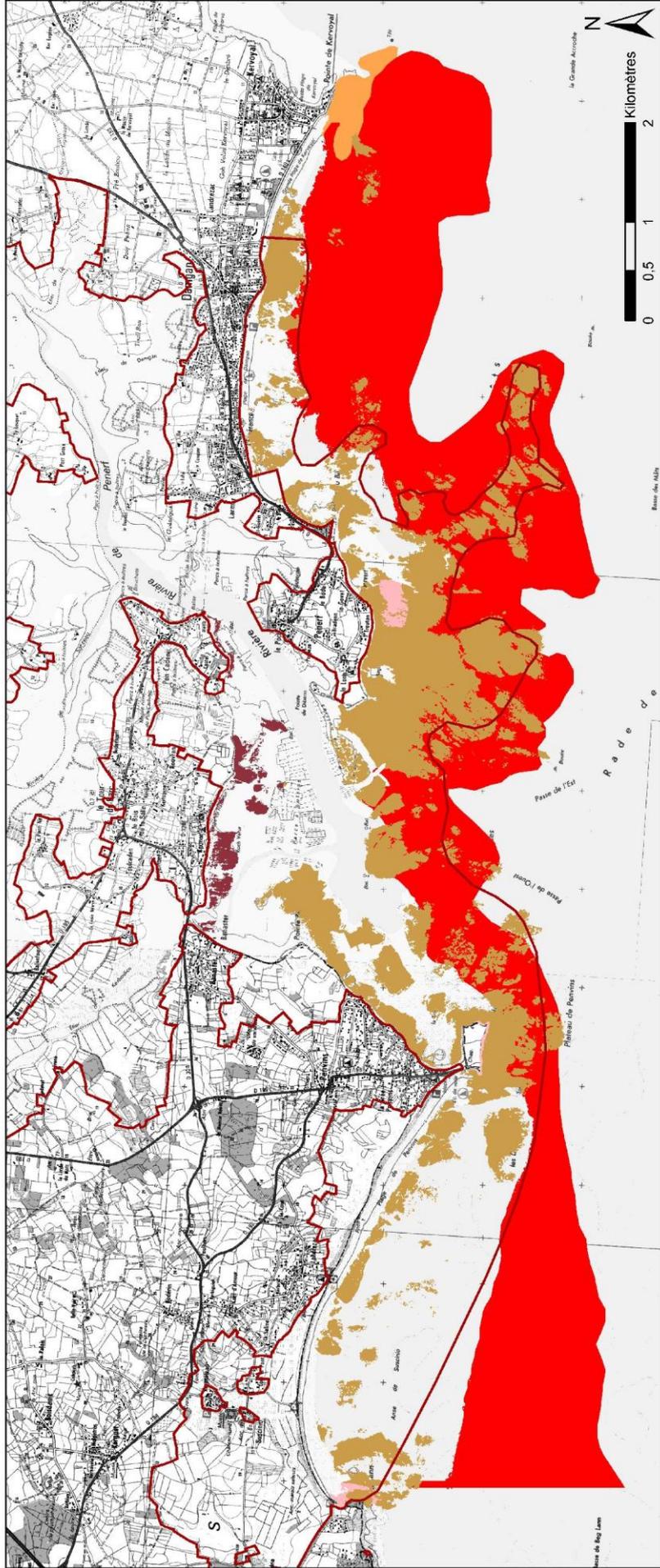
La pression de pêche est très forte sur le littoral atlantique de Damgan. Les blocs n'étant pas systématiquement remis en place l'impact de cette activité sur cet habitat est très fort.

État de conservation dans le site

Non évalué



Habitat : Récifs



Récifs
code UE : 1170

Habitats élémentaires :

- Roches supralittorales (hors périmètre)
code UE : 1170-01
- Roche médiolittorale en mode abrité
code UE : 1170-02
- Roche médiolittorale en mode exposé
code UE : 1170-03
- Roches infralittorales
code UE : 1170-06
- Champs de blocs
code UE : 1170-09
- Zone Spéciale de Conservation - ZSC
Rivière de Pénérf, marais de Suscinio
FR5300030

Sources : IGN - Scan25 - BD Cartho, DREAL Bretagne
Réalisation nov. 2010

Figure 17 : Cartographie des récifs