



# Les zones Natura 2000 du Corsen et Tréompan

## Vol 2 : Les habitats de l'estran de la zone de Tréompan



Michel Le Duff et Christian Hily



Mars 2001



## 1 - Introduction

Cette étude a pour objet l'inventaire et la cartographie des habitats présents sur l'estran et dans le proche infralittoral des zones Natura 2000 de Corsen et de Tréompan. La première, au sud, comprend la ria du Conquet et toute la côte depuis la presqu'île de Kermorvan jusqu'à l'île Ségat. La seconde, au nord, englobe les estrans situés devant les dunes de Tréompan, depuis l'île Carn jusqu'à Corn ar Gazel à l'entrée de l'Aber Benoit. La gestion de ces deux sites étant assurée par un opérateur commun, en l'occurrence la CCPI, il nous est apparu opportun de présenter les résultats obtenus sous la forme de deux volumes distincts ayant des parties communes. Celles-ci concernent la méthodologie utilisée, la description des habitats et une approche de l'état de leur conservation et de celle des peuplements présents. Chaque volume comprend un inventaire des habitats et une conclusion spécifiques à chaque site. Une conclusion générale commune aux deux volumes permet de rendre compte de la complémentarité des deux sites Natura 2000 étudiés.

## 2 - Matériel et méthodes

Cet inventaire a été réalisé durant une période allant du mois de septembre 2000 au mois de février 2001 au cours de 19 missions de terrain. Quinze d'entre elles se sont déroulées sur le secteur de Corsen, les quatre autres sur celui de Tréompan.

Au cours de ces missions, les caractéristiques du substrat dans le secteur étudié ont été relevées :

- en zone rocheuse l'exposition à l'hydrodynamisme, la présence ou l'absence d'algues et notamment des Fucales et des Laminariales, la présence de mares et les algues qu'elles contenaient ont été notées. Toutes les zones rocheuses ont d'autre part donné lieu à un échantillonnage faunistique dont le but était de donner une image représentative de la biodiversité du site d'étude.

- en zone sableuse des carottages de substrat, jusqu'à la profondeur de quinze centimètres, ont été effectués sur les principales plages. Les carottes obtenues ont servi pour une étude granulométrique visant à caractériser le sédiment (Annexe 1). En plus des carottages, un échantillonnage faunistique qualitatif a été réalisé en utilisant une bêche et un tamis de maillage 1 mm. Les échantillons étaient effectués sur 0.5 m<sup>2</sup> pour une profondeur allant de dix à quinze centimètres selon le substrat. Cet échantillonnage, dont le rôle principal était de recueillir les espèces indicatrices des différents types d'habitat, a également permis de compléter l'inventaire de la biodiversité du site.

L'étude granulométrique a été réalisée au laboratoire. Une fois séché, le sable est passé sur une colonne de tamis dont le maillage décroissant va de 1 cm à 63 µm. Chaque fraction est ensuite pesée et les poids obtenus, ramenés en pourcentages cumulés, servent à l'établissement de la courbe granulométrique de l'échantillon. L'allure de cette courbe permet de classer le sédiment dans une

gamme qui va des vases pures aux graviers et de déterminer le type d'habitat sédimentaire.

L'identification des espèces s'est effectuée sur place pour les plus courantes et pour celles vivant fixées sur les tombants rocheux ou les dessous de blocs. Les espèces petites ou plus rares, dont la détermination nécessite l'emploi d'une loupe binoculaire et parfois d'un microscope, ont été ramenées au laboratoire. La liste des espèces rencontrées sur l'une ou l'autre des deux zones Natura 2000, figure en Annexe 2 de ce document. Si elle donne une bonne image de la biodiversité existante, elle ne doit pas être considérée comme exhaustive. De nouvelles récoltes permettraient sûrement de l'étoffer.

L'inventaire des habitats a été réalisé en prenant comme référence les fiches habitats établies par Glémarec (2000-2001). Leur cartographie a été effectuée en utilisant comme support les photographies aériennes au 1/5000<sup>e</sup> de la zone d'étude.

### 3 - Les habitats présents sur les deux sites Natura 2000

Quatre grands types d'habitat existent dans le secteur étudié. Ce sont :

- les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine de code EU 1110 et de code Corine 11,
- les estuaires de code 1130,
- les replats boueux ou sableux exondés à marée basse de code EU 1140 et de code Corine 14,
- les récifs de code EU 1170 et de code Corine 1124.

#### 3.1 Les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110)

Ce sont des bancs de sable sublittoraux submergés de manière permanente. Cet habitat correspond à l'étage infralittoral des milieux ouverts soumis à un fort hydrodynamisme ce qui limite le dépôt de particules fines. Ce sont des milieux dispersifs à très haute énergie. Ces avant-plages ne sont que le prolongement en milieu non exondable des replats boueux ou sableux (1140). Lorsque les conditions hydrodynamiques s'atténuent cet habitat peut être colonisé par des herbiers de *Zostera marina*. Ce grand type d'habitat se décline en fonction de la granulométrie du substrat en quatre habitats élémentaires. Dans le secteur d'étude, seuls "**les sables propres et légèrement envasés**" (code 1110-01) sont représentés.

#### 3.2 Les estuaires (1130)

Ils correspondent à la partie aval de vallée fluviale soumise aux marées, à partir du début des eaux saumâtres. Les estuaires fluviaux sont des anses côtières où contrairement aux "grandes criques et baies peu profondes" (1160), l'apport d'eau douce est généralement important.

L'habitat élémentaire correspond à "**la slikke en mer à marée**" (1130-01). Il se retrouve dans la partie amont de la ria du Conquet. Il est au contact avec la flore des schorres et est relayé en aval par les replats boueux ou sableux (1140). Les espèces indicatrices de cet habitat sont les bivalves *Macoma baltica*, *Scrobicularia plana*, *Cerastoderma edule* et *Mya arenaria*, les gastéropodes du genre *Hydrobia*, les vers polychètes *Hediste diversicolor*, *Streblospio sp* et *Manayunkia aestuarina* et les crustacés *Corophium volutator*, *Corophium arenarium* et *Cyathura carinata*.

### 3.3 Les replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)

Ce sont les sables et vases des côtes océaniques, des chenaux et des lagunes associées, non submergés durant la marée basse. Ils ont une grande importance comme lieu de gagnage d'anatidés et de limicoles. Cet habitat générique correspond à la zone de balancement des marées, c'est à dire aux étages supralittoral (zone de sable sec) et médiolittoral (zone de rétention et de résurgence). Les peuplements d'invertébrés qui occupent cet habitat se diversifient en fonction essentiellement de deux types de critères :

- les caractéristiques du sédiment liées à l'hydrodynamisme. Elles définissent un gradient allant des sédiments fins aux graviers et cailloutis,
- la pente des plages qui autorise une plus ou moins grande potentialité de rétention d'eau à basse mer.

Ce type d'habitat se décline selon les caractéristiques sédimentaires en six habitats élémentaires. Deux d'entre eux concernent l'étage supralittoral, les quatre autres l'étage médiolittoral.

Dans le secteur d'étude, les deux habitats supralittoraux sont présents. Il s'agit "**des sables des hauts de plage à Talitres**" (1140-01) et "**des galets et cailloutis des hauts de plage à *Orchestia***" (1140-02). Le premier est bien développé sur les plages de Tréompan, le second occupe une petite bande sur la rive gauche de la ria du Conquet. Les sables des hauts de plage à talitres occupent la zone correspondant à la haute plage constituée de sables fins qui ne sont humectés que par les embruns. Cette zone de laisse de mer est alimentée par les matières organiques d'origines diverses. Ce sont des végétaux d'origine marine (algues, zostères...) ou terrestre (phanérogames, troncs), des organismes marins morts, notamment d'origine planctonique et des objets biodégradables ou non, appelés communément macro déchets. Cette laisse de mer se déplace en fonction des coefficients de marée et des tempêtes. Son extension est très variable ainsi que la nature des apports.

Les algues en décomposition fournissent un couvert garantissant l'humidité et une nourriture utilisée par les crustacés amphipodes du genre *Talitrus*. Ces puces de mer sont de véritables éboueurs recyclant tous les détritiques organiques.

Les galets et cailloutis des hauts de plage à *Orchestia*, comme l'habitat précédent, ne sont humectés que par les embruns et lors des tempêtes. C'est un habitat caractérisé par les populations très abondantes des amphipodes du genre *Orchestia* qui se nourrissent des débris végétaux rejetés en épave. Les autres espèces indicatrices sont les gastéropodes pulmonés *Leucophytia bidentata* et *Truncatella subcylindrica*. Seule la première espèce a été retrouvée dans la ria du Conquet ; les *Orchestia* sont quant à eux représentés par l'espèce *O. gammarella*. Cet habitat n'intéresse ici qu'une bande étroite de quelques mètres de large depuis la maison des seigneurs jusqu'à la cale de Poul Conq et une autre zone située en amont de l'ancienne conserverie. Dans le premier cas il est au contact de sédiments hétérogènes envasés (1140-06), dans le second il se juxtapose à l'habitat estuarien (1130-01).

Parmi les habitats de l'étage médiolittoral, celui qui domine dans le secteur d'étude est "**les estrans de sable fin**" (1140-03). Il se retrouve sur le côté nord de la ria du Conquet, aux Blancs-Sablons, sur les plages d'Ilien, de Porsmoguer, de Corsen, de Trézien, de Pors Tévigé et sur toutes les plages de Tréompan. Les espèces se relaient le long d'un gradient d'hydrodynamisme sans qu'il soit réellement possible de séparer des entités communautaires distinctes. Les sables fins légèrement envasés ont pour espèces indicatrices le bivalve *Cerastoderma edule* (coque), les polychètes *Spio filicornis*, *Scoloplos armiger* et *Arenicola marina*. C'est ce peuplement qui se retrouve dans la ria du Conquet, au nord de la plage d'Ilien et à l'ouest comme à l'est de l'île de Carn. L'autre faciès de cet habitat, qui existe plus bas sur l'estran, correspond à des sables moyens du mode battu colonisé par des amphipodes fouisseurs et par le polychète *Nephtys cirrosa*. Ces sables très mobiles et fortement drainés sont peu propices à l'installation de populations de bivalves. Il existe aux Blancs-Sablons, à Ilien, dans la partie sud de la plage de Porsmoguer, à Corsen et à Pors Tévigé. C'est le faciès dominant sur les plages de Tréompan.

Le dernier habitat élémentaire médiolittoral inventorié est celui des "**sédiments hétérogènes envasés**" (1140-06) ; il se rencontre dans la ria du Conquet en aval de Poul Conq. C'est un habitat de cailloutis et galets des niveaux moyens qui retiennent dans leurs interstices des débris végétaux rejetés en épave. Sous les petits blocs le sédiment est envasé. Les espèces indicatrices sont toutes détritivores, la plus commune est le polychète *Perinereis cultrifera* mais on peut également citer l'isopode *Sphaeroma serratum* et les amphipodes du genre *Gammarus*.

### **3.4 Les récifs (1170)**

Ce grand type d'habitat correspond au moins à la moitié du littoral français. Dans les mers à marée, le facteur essentiel qui régit la vie est la longueur du temps d'émersion, 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 des facteurs écologiques qui sont l'humectation, la durée d'immersion, l'exposition aux rayons solaires, l'assèchement par le vent, les écarts thermiques et halins entre la basse et la haute mer. Ces étages traduisent globalement des conditions de vie et sont bien définis biologiquement.

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. La vie végétale y est caractérisée par des lichens encroûtants ou gazonnants et des cyanobactéries épi et endolithes. La vie animale benthique y est peu diversifiée.

L'étage médiolittoral correspond globalement à la zone de balancement des marées entre le niveau moyen des basses mers et le niveau moyen des hautes mers. Il héberge des organismes qui

supportent mal la dessiccation, mais peuvent s'accommoder des conditions écologiques éprouvantes étant donné l'amplitude des variations des facteurs écologiques, la dessalure notamment. Pour les animaux, le couvert végétal, algues fucales en majorité, vient tamponner les fluctuations écologiques.

L'étage infralittoral est essentiellement subtidal, mais sa frange supérieure peut émerger aux grandes marées de vives-eaux. C'est essentiellement le facteur lumière qui régit la répartition des espèces photophiles puis sciaphiles. Dans l'ensemble des mers à marée de milieu tempéré, cet étage est occupé par de grandes algues brunes comme les laminaires.

A l'intérieur d'un même étage, les peuplements se disposent en fonction du gradient d'énergie. Celui-ci combine le degré d'exposition aux vagues et aux houles et les vitesses des courants de marée. Ce sont deux facteurs différents qui peuvent se combiner et permettent de définir les modes très exposé ou battu, abrité et très abrité. 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 tout à fait bénéfiques. Les herbivores y sont naturellement abondants. En milieu très exposé les algues se raréfient puis disparaissent au profit de peuplements très peu diversifiés à base d'espèces spécialisées : moules, pouces-pieds, balanes.

Deux types de biotopes particuliers échappent à cette description générale qui tient compte de l'étagement et du mode. Ce sont d'une part les cuvettes ou mares permanentes, qui, au-delà de leurs caractéristiques propres, offrent par exemple des conditions infralittorales dans l'étage médiolittoral. Ce sont par ailleurs les dessous de blocs qui présentent des conditions d'humidité, d'obscurité, de stabilité thermique tout à fait exceptionnelles pour le niveau de marée où ils sont situés.

Ce grand type d'habitat se décline pour l'Atlantique et la Manche en neuf habitats élémentaires :

- 1170-01 la roche supralittorale,
- 1170-02 la roche médiolittorale en mode abrité,
- 1170-03 la roche médiolittorale en mode exposé,
- 1170-04 les récifs d'hermelles,
- 1170-05 la roche infralittorale en mode exposé,
- 1170-06 la roche infralittorale en mode abrité,
- 1170-07 la roche infralittorale en mode très abrité,
- 1170-08 les cuvettes ou mares permanentes,
- 1170-09 les champs de blocs.

Six des ces habitats se retrouvent dans les zones Natura 2000 étudiées.

**La roche supralittorale** (1170-01) est présente dans la partie haute des îles, des falaises et sur les pointes. Son amplitude verticale est toujours faible (quelques décimètres). Le lichen dominant est

*Verrucaria maura* mais, lorsque cet habitat est plus développé, *Ramalina siliquosa*, *Lecanora atra*, *Xanthoria parietina* et *Caloplaca marina* sont également présents. Les espèces animales sont rares : le crustacé isopode *Ligia oceanica* et le gastéropode *Melaraphe neritoides* sont néanmoins fréquents aussi bien sur le secteur de Corsen que sur les îlots littoraux de Tréompan.

**La roche médiolittorale en mode abrité** (1170-02) est le domaine des Fucophycées, algues brunes qui peuvent apparaître en ceintures continues sur l'estran. Le paysage est modelé par les conditions hydrodynamiques et les ceintures végétales sont les plus denses en milieu très abrité. Cet habitat est particulièrement bien développé sur le secteur de Tréompan, il est beaucoup plus rare sur celui de Corsen où il ne se retrouve qu'au nord-ouest de la presqu'île de Kermorvan et au nord-est de l'île Ségat. La succession des différentes ceintures d'algues est sur le secteur de Tréompan souvent complète. Elle s'observe sur la plage à l'ouest de l'île de Carn, sur la totalité des pointes, sur les îles et à Corn ar Gazel. La ceinture à *Pelvetia canaliculata* apparaît la première en haut de l'estran. Elle est suivie par la ceinture à *Fucus spiralis* située juste au-dessous. Les espèces indicatrices sont *Littorina nigrolineata*, *L. rudis* auxquelles se joignent *Monodonta lineata*. La ceinture à *Fucus vesiculosus* et *Ascophyllum nodosum*, existe dans les mêmes stations que les précédentes mais elle est beaucoup plus développée que les précédentes. Le couvert végétal étant plus dense, il favorise les gastéropodes herbivores *Littorina littorea*, *L. mariae*, *L. obtusata*, *Gibbula umbilicalis*, *G. pennanti*, *Patella vulgata*, *P. depressa*. La canopée permet d'autre part l'installation d'éponges, d'anémones, de chitons et de l'algue verte *Cladophora rupestris*. La ceinture à *Fucus serratus* est la dernière ceinture de Fucophycées de l'estran. Elle est présente en bas d'estran sur toutes les roches du site d'étude, en mode abrité mais aussi en mode exposé. L'espèce indicatrice de cette ceinture où en apparaissent de nombreuses autres, est *Gibbula cineraria*.

**La roche médiolittorale en mode exposé** (1170-03) est l'habitat récifal le plus développé du secteur de Corsen. En milieu très exposé les Fucophycées disparaissent presque totalement au bénéfice d'espèces animales comme les balanes ou les moules. Dans ce secteur d'étude, le faciès de moulière est bien développé au nord de la presqu'île de Kermorvan, il existe également au sud-est de la plage de Corsen et sur les roches présentes au sud et sur la plage de Trézien. Parmi les espèces indicatrices de cet habitat se trouvent pour les végétaux : le lichen *Lichina pygmaea*, la fucale *Fucus vesiculosus vesiculosus* sous-espèce sans flotteur de l'espèce type que l'on trouve en mode abrité. La faune est constituée par les balanes *Chthamalus stellatus*, *C. montagui*, les gastéropodes *Patella ulyssiponensis*, *Nucella lapillus*, *Ocenebra erinacea*.

**La roche infralittorale en mode exposé** (1170-05) apparaît en bas d'estran. Seule la bande supérieure qui se trouve émergée lors des grandes marées existe sur le site. Elle est caractérisée ici par la présence de *Laminaria digitata* et par celle de *Chondrus crispus*. Les espèces indicatrices sont les crabes *Cancer pagurus*, *Necora puber*, les gastéropodes *Lacuna parva*, *Rissoa parva*, *Ansates pellucida*. D'autres espèces comme l'araignée *Maia squinado*, le Homard *Homarus vulgaris* ou

l'ormeau *Haliotis tuberculata* sont indicatrices de cet habitat mais se trouvent principalement dans sa partie toujours immergée.

**Les cuvettes et mares permanentes** (1170-08) correspondent à des enclaves écologiques où la flore et la faune sont peu affectées par le niveau marégraphique. Par contre selon leur position sur l'estran elles peuvent présenter des fluctuations importantes de température, de salinité, d'oxygène... Ces fluctuations sont d'autant plus fortes que la mare se situe en haut d'estran. Dans la zone étudiée il existe :

- quelques mares profondes de haut d'estran à laminaires notamment à Brentrec'h et à la chapelle de Locmeven,

- de très nombreuses petites mares médiolittorales à algues encroûtantes, Lithothamniées et Corallinacées, sur l'estran de la presqu'île de Kermorvan, sur le côté nord de l'Ilette et tout le long des falaises depuis les Blancs-Sablons jusqu'à l'île Ségat. Sur le secteur de Tréompan, quelques mares identiques existent au nord-est de l'île du Bec. Elles sont tapissées par les algues calcaires et ont une faune caractérisée par les anémones *Actinia fragacea*, *Anemonia sulcata*, le bivalve *Musculus discors* et la patelle *Patella ulyssiponensis*.



Mares médiolittorales à Lithothamniées

**Les champs de blocs** (1170-09) apparaissent dans la zone intertidale soit au pied des falaises rocheuses soit en arc de cercle entre les pointes rocheuses. Ces champs sont dans le médiolittoral mais également dans la partie supérieure de l'infralittoral. Sur le secteur de Corsen, les principaux se situent sur l'estran nord de la presqu'île de Kermorvan et de l'Ilette, au sud de la plage d'Ilien, au nord de la plage de Porsmoguer, à l'ouest de la plage de Corsen et au nord de l'île Ségal. Ce sont principalement des champs de blocs médiolittoraux et infralittoraux en mode battu. Sur le secteur de Tréompan, Ils sont particulièrement bien développés en bas d'estran sur la plage des Trois Moutons où les blocs reposent sur du sable ou des cailloutis ; ils existent aussi entre l'île Carn et l'île du Bec. Ce sont des champs de blocs médiolittoraux et infralittoraux en mode abrité. Ceux situés le plus haut sur l'estran ont un couvert végétal constitué d'*Ascophyllum nodosum*, *Fucus vesiculosus* et *Fucus serratus*, les autres, qui se trouvent plus bas et à l'abri des îlots, présentent un couvert végétal composé de laminaires (*Laminaria saccharina*), de sargasses (*Sargassum muticum*).



Dessous de bloc de bas niveau : éponges, ascidies coloniales, asterines

L'algue brune *Halidrys siliquosa* est également présente dans les secteurs où le sable est mis en suspension. Ces trois espèces sont indicatrices des roches infralittorales en mode abrité. Sous la détermination de l'habitat champ de blocs (1170-09) il y a donc ici de façon sous-jacente l'habitat "roche infralittorale en mode abrité" (1170-06) qui se trouve imbriqué dans l'habitat "sables grossiers et graviers" (110-03). Ces champs abritent une faune très diversifiée. Sous les blocs sont fixés des éponges (*Grantia compressa*, *Hymeniacion perleve*, *Halichondria panicea* ...), des bryozoaires encroûtants (*Electra pilosa*, *Umbonula littoralis*...), des ascidies (*Ascidia mentula*, *Botryllus schlosseri*, *B. leachi*). La faune sédentaire est constituée de Mollusques (*Acanthochitona sp*, *Gibbula*

*cineraria, Calliostoma zizyphinum, Bittium reticulatum, Onoba semicostata, Cingula trifasciata, Doris tuberculata, Berthella plumula, Trivia monacha, Hinia incrassata...*), des échinodermes (*Ophiothrix fragilis, Asterina gibosba Asterias rubens, Amphipholis squamata*), des crustacés (*Porcellana platycheles, Galathea squamifera, Pilumnus hirtellus, Necora puber, Cancer pagurus, Xantho sp...*). A cet ensemble il conviendrait d'ajouter de nombreuses espèces de polychètes, des némertes et des poissons.

## 4 - Les habitats de l'estran de Tréompan

### 4.1 De l'île Carn à Teven Pen ar Pont

A l'ouest de l'île Carn, la petite anse est occupée par une plage de sable où se dépose une importante laisse de mer à laminaires (stipes de *Laminaria digitata* et *Laminaria hyperborea*). L'estran est rapidement occupé par un massif rocheux qui correspond à de **la roche médiolittorale en mode abrité** (1170-02). Le couvert végétal important est constitué notamment par des *Ascophyllum nodosum* et des *Fucus vesiculosus* et *F. serratus*. Au niveau faunistique, l'espèce dominante est la littorine obtuse (*Littorina obtusata*). A la côte, ce massif rocheux offre une petite bande, de 2 à 3 mètres de large, de **roche supralittorale** (1170-01) à lichens. Dans la partie sableuse en bas d'estran, de nombreux tortillons d'arénicoles (*Arenicola marina*) sont visibles.

L'île Carn est reliée au continent par un isthme où domine la roche en place. Elle occupe notamment toute la partie est du passage. Si la partie haute de la roche ne porte pas d'algues, la partie basse présente un couvert végétal de *Pelvetia canaliculata* et d'*Ascophyllum nodosum*. L'ouest de l'isthme est constitué de roche en place et de blocs sur sable. L'arrivée sur l'île se fait par un cordon de galets et de blocs qui occupe tout l'étage médiolittoral. Les différentes ceintures de fucales typiques du mode abrité s'y retrouvent. En haut de l'estran, des *Pelvetia canaliculata* sont visibles. Plus bas, elles sont remplacées par des *Fucus spiralis* puis par des *Fucus vesiculosus* et des *Ascophyllum nodosum*. La faune est constituée de patelles (*Patella vulgata*), de gibbules et de littorines.

Au sud-est de l'île se trouve un champ de blocs à *Ascophyllum nodosum*. En bas d'estran ces blocs reposent sur du sable. A l'ouest, la ceinture à ascophylles est bien développée, elle atteint une dizaine de mètres de large. Au nord-ouest, le champ de blocs est moins large et la répartition de la flore est discontinue. L'étage supralittoral offre un beau faciès à lichens, au-dessous l'étage médiolittoral commence par une bande d'une trentaine de mètres de roche nue, enfin la ceinture à ascophylles apparaît en bas d'estran. Au nord de l'île l'habitat "**roche supralittorale**" (1170-01) est particulièrement bien développé et les lichens occupent la totalité du platier rocheux existant. L'étage médiolittoral est caractérisé par un champ de blocs de grande taille qui sont assimilables à de la roche en place. Le couvert végétal y est pratiquement nul ; il est exclusivement constitué de touffes de lichen noir (*Lichina pygmaea*). Ce faciès est typique de **la roche médiolittorale en mode exposé** (1170-03). En bas d'estran une ceinture à *Chondrus crispus* marque le début de l'habitat "**roche infralittorale en mode exposé**" (1170-05). A l'est et au sud est de l'île l'étage supralittoral est occupé par de lichens. Le médiolittoral est constitué par un champ de blocs et de la roche en place. Au sud-est, ces roches sont recouvertes par des ascophylles.

L'anse entre l'île Carn et Teven Pen ar Pont est constituée par une plage de sable fin. Elle est interrompue en bas de l'étage médiolittoral par quelques roches qui portent des ascophylles. A l'ouest,

en aval de ces blocs apparaissent d'abord des arénicoles, puis un vaste champ à *Lanice conchilega*. Ces annélides sédentaires, dont l'extrémité des tubes sableux dépasse du substrat, présentent ici une très belle population qui occupe toute la zone de mouillage de bateaux et se poursuit vers l'est sur une cinquantaine de mètres. Les parties centrale et est de la plage sont moins intéressantes. Quelques tortillons d'arénicoles sont néanmoins visibles au milieu de l'estran entre Roc'h ar Sarpant et Teven Pen ar Pont.

## 4.2 Rosservo et l'île du Bec

Ce secteur situé au nord de Teven Pen ar Pont présente une mosaïque d'habitats élémentaires. Sur cette surface relativement restreinte huit habitats ont été identifiés. Six d'entre eux appartiennent à l'habitat "Récifs" (1170), ce sont :

- **la roche supralittorale** (1170-01),
- **la roche médiolittorale en mode abrité** (1170-02),
- **la roche médiolittorale en mode exposé** (1170-03),
- **la roche infralittorale en mode exposé** (1170-05),
- **les mares et cuvettes permanentes** (1170-08),
- **les champs de blocs** (1170-09).

Les deux derniers habitats présents sont "**les sables propres et légèrement envasés**" (1110-01) et "**les estrans de sable fin**" (1140-03).

A noter que l'habitat "champ de blocs" (1170-09) masque une diversité de situations par rapport à la position sur l'estran et sur le mode d'exposition. Dans le cas présent il occulte un autre habitat récifal, **la roche infralittorale en mode abrité** (1170-06). En effet la flore typique de cet habitat, caractérisée par la présence de *Laminaria saccharina*, *Halidrys siliquosa* et *Sargassum muticum*, se retrouve sur les blocs à l'abri des îlots et des roches en place.

La pointe de Teven Pen ar Pont est bordée de **roche en place et de blocs supralittoraux** (1170-01). Cet habitat constitue également le haut de l'estran de l'île du Bec et Rosservo. Tout autour de ce dernier et dans la partie nord-est de la précédente, de beaux faciès à lichens sont visibles.

L'habitat "**roche médiolittorale en mode abrité**" (1170-02) est présent au pied de Teven Pen ar Pont, au niveau du passage vers l'île du Bec et dans les parties sud et nord-ouest de celle-ci. Il occupe l'extrémité sud de Rosservo et la partie est de la bande rocheuse située à l'ouest de cet îlot. Il se retrouve également sur la roche de Carrec Cros. Sur la totalité de ces secteurs, Le couvert végétal est principalement assuré par des ascophylles et par des *Fucus serratus*. La faune est classique et comprend notamment de nombreuses patelles (*Patella vulgata*), gibbules et littorines.

L'habitat "**roche médiolittorale en mode exposé**" (1170-03) est moins bien représenté que le précédent. Il apparaît au nord de l'île du Bec, au nord et à l'ouest de Rosservo et sur la partie ouest de la barre rocheuse située à l'ouest de celui-ci. Il correspond à un ensemble de roches où le couvert végétal est nul ou limité à des touffes éparses de lichen noir (*Lichina pygmaea*). La faune est constituée de balanes et de patelles (*Patella ulyssiponensis*).

L'habitat "**roche infralittorale en mode exposé**" (1170-05) est localisé en bas d'estran au nord de l'île du Bec et de Rosservo. Il est caractérisé par la présence d'une ceinture à *Chondrus crispus*. La faune comprend principalement des crustacés de petite taille (*Anthurus gracilis*, *Caprella linearis*...) et des gastéropodes (*Lacuna parva*, *Rissoa parva*, *Onoba semicostata*...).

**Les mares et cuvettes permanentes** (1170-08) sont nombreuses dans les différents secteurs de roche médiolittorale en mode exposé. Ce sont surtout des mares à Lithothamniées et à corallines qui présentent une faune classique avec l'anémone de mer *Anemonia sulcata* et la patelle *Patella ulyssiponensis*. Lorsque d'autres algues viennent s'ajouter aux précédentes, le cortège des espèces s'enrichit d'amphipodes et de microgastéropodes (*Barlaeia unifasciata*, *Skeneopsis planorbis*...).

L'habitat "**champ de blocs**" (1170-09) occupe plus de la moitié de la superficie de ce secteur. Il s'agit principalement de blocs sur sable. La plupart de ces blocs sont dans l'étage médiolittoral, en mode abrité, et leur couvert végétal est constitué par des ascophylles et des *Fucus serratus*. Au sud-ouest de l'île du bec un de ces champs de blocs présente une couverture différente à *Fucus vesiculosus* et à *Porphyra umbilicalis*. Le plus intéressant d'entre eux est localisé à l'ouest de Rosservo. Il s'agit d'un champ de blocs sur sable recouvert en permanence d'eau marine. La flore fixée sur les blocs est constituée de *Laminaria saccharina*, *Sargassum muticum* et *Halidrys siliquosa*. Ces espèces sont caractéristiques de la roche infralittorale en mode abrité. Quelques pieds de *Laminaria saccharina* se retrouvent également sur les blocs de bas d'estran à l'ouest de la pointe de Teven Pen ar Pont.

La diversité de ces champs de blocs explique l'existence d'une faune riche et variée où se mêlent patelles, gibbules, littorines, ormeaux, étrilles, tourteaux, crabes *Xantho* ...

Par opposition aux habitats récifaux, les deux habitats sédimentaires ne présentent qu'une faune réduite composée d'arénicoles et de rares *Lanice conchilega*.

### 4.3 La plage des Trois Moutons et Corn ar Gazel

C'est le plus important secteur sableux de la zone Natura 2000 de Tréompan. Sur toute la longueur de la plage, le haut de l'estran est occupé par l'habitat "**sable des hauts de plage à talitres**" (1140-01). Au-dessous se retrouve l'habitat "**estrans de sable fin**" (1140-03). L'analyse granulométrie, des trois échantillons de sédiments prélevés à ce niveau, indique une médiane comprise entre 125 et 160µm pour deux d'entre eux et 200-350µm pour le troisième réalisé au niveau de l'estuaire du ruisseau du Ribí. La faune de ces sédiments est pauvre, aucun arénicole ou lanice n'a été observé. En bas de l'estran, l'habitat "estrans de sable fin" est remplacé par celui des "**sables propres et**

**légèrement envasés**" (1110-01). La faune n'est pas beaucoup plus riche que précédemment, mais plusieurs espèces d'annélides ont néanmoins pu y être récoltées (*Nephtys caeca*, *N. hombergi*, *Scoloplos armiger*, *Spio filicornis* et un Maldanid indéterminé). Cet habitat est largement présent à l'ouest et à l'est de la plage, mais il est remplacé dans toute la partie centrale par des champs de blocs. Ceux-ci rejoignent les roches situées devant l'estuaire du ruisseau du Ribî ; ils existent également de part et d'autre de Coulouarn. Ils occupent tout le bas de l'estran à l'est de ce dernier mais n'atteignent pas la pointe de Corn ar Gazel.

Ces champs de blocs sont composés de cailloux de taille modeste qui reposent sur un substrat de sables grossiers et graviers. A bas niveau, les blocs présentent un beau couvert végétal de *Laminaria saccharina* et *Sargassum muticum*. Dans le cas présent, l'habitat "**champ de blocs**" masque donc deux habitats élémentaires : "**les sables grossiers et graviers**" (1110-03) et "**la roche infralittorale en mode abrité**" (1170-06). Ces sédiments grossiers semblent renfermer une faune riche et variée. Plusieurs espèces qui n'ont pas été trouvées dans les autres secteurs de la zone Natura 2000 sont ici abondantes : l'anémone de mer *Cereus pedunculatus*, le bivalve *Dosinia exoleta*. De nombreuses coquilles de palourdes et quelques-unes de praires ont également été observées, leur présence est probable.

La faune fixée sur les blocs est, elle aussi, originale et comprend notamment l'anémone de mer *Urticina felina* et la crépidule *Crepidula fornicata*.

Dans les champs de blocs localisés plus haut sur l'estran, autour de Coulouarn et des roches situées devant l'estuaire du Ribî, le couvert végétal est principalement assuré par des *Fucus serratus*. Quelques pieds d'*Himanthalia elongata* sont également présents sur les blocs au nord de ces massifs rocheux et des *Fucus vésiculeux* (*Fucus vesiculosus*) se développent sur les blocs et galets qui relient Coulouarn au trait de côte.

Sur ce secteur, deux autres habitats récifaux viennent s'ajouter à celui "**des champs de blocs**" (1170-09). Ce sont "**la roche supralittorale**" (1170-01) que l'on retrouve en haut d'estran à la pointe de Corn ar Gazel et "**la roche médiolittorale en mode abrité**" (1170-02) qui s'observe à Corn ar Gazel, à Coulouarn et sur les autres massifs rocheux présents sur la plage. A Corn ar Gazel, le couvert végétal est faible et les ceintures de fucales sont incomplètes. Le haut de l'étage médiolittoral est marqué par une petite ceinture à *Pelvetia canaliculata*, plus bas seules les ascophylles forment une véritable ceinture. Cette algue constitue également la principale espèce visible sur les massifs rocheux de la plage.

Pour terminer cette présentation, il convient de noter l'existence, en bas d'estran, de plusieurs herbiers de zostères (*Zostera marina*). Le plus important d'entre eux est localisé au nord des massifs rocheux du Ribî, les autres sont à l'est de Coulouarn. Ces derniers sont en fait, pour ceux observés lors des marées basses de fort coefficient, des mattes d'environ 0.5 m<sup>2</sup> implantées sur les sédiments de sable grossier et de galets. La faune recueillie sur les feuilles de zostères est constituée de gibbules, de *Tricolia pullus* et de *Lacuna parva*.



## 5 - Bilan des habitats et conclusion

Sur la zone Natura 2000 de Tréompan, neuf habitats élémentaires appartenant à trois grands types d'habitats ont été identifiés. Ce sont :

### **1110 Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine**

1110-01 les sables fins propres et légèrement envasés (plages à l'ouest et à l'est de l'île Carn, plage des Trois Moutons).

### **1140 Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**

1140-01 les sables des hauts de plage à Talitres (plage à l'est de l'île Carn, plage des Trois Moutons),  
1140-03 les estrans de sable fins (toutes les plages).

### **1170 Récifs**

1170-01 la roche supralittorale (Corn ar Gazel, île du Bec, Rosservo, Teven Pen ar Pont),  
1170-02 la roche médiolittorale en mode abrité (autour de tous les massifs rocheux),  
1170-03 la roche médiolittorale en mode exposé (nord île du Bec, Rosservo),  
1170-05 la roche infralittorale en mode exposé (nord île du Bec, Rosservo),  
1170-08 les cuvettes et mares permanentes,  
1170-09 les champs de blocs (en bas d'estran sur la plage des Trois Moutons, partout autour des massifs rocheux).

Il faut néanmoins rappeler que deux autres habitats sont masqués sous le terme de champ de blocs. Ce sont :

(1170-06) la roche infralittorale en mode abrité (ouest de Rosservo, bas d'estran de la plage des Trois Moutons),

(1110-03) les sables grossiers et graviers (bas d'estran de la plage des trois Moutons).

**Sur le plan patrimonial les points forts de ce secteur sont : la présence de plusieurs herbiers intertidaux et subtidaux de *Zostera marina* (plage des Trois Moutons) et la superficie importante des champs de blocs notamment ceux à la limite des étages médio et infralittoraux.**

Ce sont aussi les points les plus sensibles sur le plan de la gestion et de la conservation. Les herbiers étant situés hors de zone de mouillage de bateaux ils ne subissent pas actuellement de perturbations importantes. A l'inverse, les champs de blocs sont soumis à l'impact de la pêche à pied. Le retournement des blocs entraîne le pourrissement des algues fixées au-dessus des blocs et la mort

de la faune qui vit fixée au-dessous. En mode abrité, les blocs nus sont alors un substrat idéal pour les algues vertes, espèces opportunistes. Les champs de blocs de bas d'estran de la plage des Trois Moutons situés en mode abrité présentent ce risque. Une sensibilisation des usagers est peut-être souhaitable.

La présence de crépidules, sur ces mêmes champs de blocs, mérite elle aussi une attention. Pour le moment les individus sont peu nombreux et solitaires. Leur prolifération entraînerait un envasement du sédiment et une modification des biocénoses présentes. Un suivi de cette population voire la destruction des individus présents est envisageable.

## 6 - Approche de l'état de conservation actuel des habitats et des peuplements

Les indicateurs biologiques et écologiques diagnostiquant l'état de santé des peuplements animaux et disponibles aujourd'hui dans la littérature n'ont pas été mis en œuvre dans cette étude. Un protocole particulier relativement coûteux est en effet nécessaire pour que ces indices puissent être définis avec précision, et donc non compatibles avec l'effort consenti sur ce site. Toutefois l'étude de terrain et les prospections attentives permettent de donner un avis sur la qualité de conservation des habitats inventoriés. Il est basé sur l'expérience acquise par notre laboratoire depuis de nombreuses années d'études de terrain et d'études théoriques, le laboratoire ayant été pionnier dans la définition de ces indices (Hily, 1981, 1984, 1991, Grall et Glémarec 1997).

Plusieurs éléments expliquent cette qualité. D'une part, les deux sites sont relativement ouverts et donc bénéficient d'un bon renouvellement des eaux et d'un brassage important par les houles et les courants de marée. D'autre part les impacts directs ou indirects restent faibles :

- Sur Corsen, les activités de pêche à pied sont limitées : les champs de blocs étant de taille restreinte et les blocs souvent trop grands pour être retournés, cette pêche est donc peu destructive de l'habitat. La pêche des "tellines" (*Donax*), sur la plage des Blancs-Sablons est cependant à surveiller, les stocks étant limités et la population étant particulièrement intéressante. Les émissaires et cours d'eaux sont de faibles débits et la dispersion des eaux douces est particulièrement rapide. Ces deux facteurs ont jusqu'à présent évité la prolifération des algues vertes. L'anse des Blancs-Sablons doit également à ce titre être surveillée car les courants y sont faibles.

D'une manière globale à l'échelle du site de Corsen, l'état de santé de tous les habitats recensés peut être considéré comme satisfaisant, et ce, même dans la ria du Conquet où l'influence de la ville en aval se fait peu ressentir au niveau des peuplements. Cependant la zone sud comprise entre le port et la passerelle, bien que ne figurant pas directement dans la zone Natura 2000, présente des signes évidents de surcharge organique et d'anoxie du sédiment. L'extension potentielle vers l'amont est donc à surveiller.

- Sur Tréompan, les activités de pêche à pied sont plus importantes et les champs de blocs sont soumis à une pression anthropique non négligeable. L'impact sur l'habitat reste néanmoins à un niveau acceptable. L'état de santé des habitats recensés peut être, ici aussi, considéré comme satisfaisant. Cependant, la proximité de l'Aber Benoit soumet le site à un risque potentiel de marée verte sous l'apport des nutriments résultant du lessivage des terres agricoles du bassin versant.

## 7 - Conclusion générale

Quatorze habitats élémentaires, ont été identifiés sur les deux secteurs d'étude. Deux d'entre eux sont masqués par l'habitat "champ de blocs" et n'apparaissent pas sur les cartes. Ils sont marqués d'un (\*) dans la liste ci-dessous. Ces quatorze habitats se répartissent dans quatre habitats génériques :

### **Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (code UE : 1110)**

Les sables propres et légèrement envasés (code 1110-01), habitat présent sur les deux sites.

Les sables grossiers et graviers\* (code 1110-03), habitat présent sur le site de Tréompan.

### **Estuaire (code UE : 1130)**

La slikke en mer à marée (code 1130-01), habitat présent sur le site de Corsen.

### **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (code UE : 1140)**

Les sables des hauts de plage à Talitres (code 1140-01), habitat présent sur les deux sites.

Les galets et les cailloutis des hauts de plage à *Orchestia* (code 1140-02), habitat présent sur le site de Corsen.

Les estrans de sable fin (code 1140-03), habitat présent sur les deux sites.

Les sédiments hétérogènes envasés (code 1140-06), habitat présent sur le site de Corsen.

### **Récifs (code UE : 1170)**

La roche supralittorale (code 1170-01), habitat présent sur les deux sites.

La roche médiolittorale en mode abrité (code 1170-02), habitat présent sur les deux sites mais particulièrement bien représenté sur celui de Tréompan.

La roche médiolittorale en mode exposé (code 1170-03), habitat présent sur les deux sites mais particulièrement bien représenté sur celui de Corsen.

La roche infralittorale en mode exposé (code 1170-05), habitat présent sur les deux sites mais particulièrement bien représenté sur le site de Corsen.

La roche infralittorale en mode abrité\* (code 1170-06), habitat présent sur le site de Tréompan.

Les cuvettes et mares permanentes (code 1170-08), habitat présent sur les deux sites.

Les champs de blocs (code 1170-09), habitat présent sur les deux sites.

Les deux secteurs de la zone Natura 2000 sont complémentaires. Les habitats rocheux en mode exposé sont très bien représentés sur Corsen, les habitats rocheux en mode abrité se retrouvent principalement sur Tréompan.

Chacun de ces secteurs présente des originalités. Les habitats "estuaire", "les galets et les cailloutis des hauts de plage à *Orchestia*" et "les sédiments hétérogènes envasés" ne sont présents que sur Corsen. Les habitats "les sables grossiers et graviers" et "la roche infralittorale en mode abrité" n'existent qu'à Tréompan.

Sur le plan patrimonial il faut noter :

- l'existence sur Corsen de populations du Bivalve *Donax trunculus* dont c'est ici la limite nord de répartition géographique,

- la présence de plusieurs herbiers à zostères sur Corsen et sur Tréompan,

- l'inventaire faunistique partiel réalisé a déjà permis de recueillir plus de 180 espèces dont certaines peuvent être considérées comme rares (*Setia pulcherrima*) ou très rares (*Balanoglossus clavigerus*). Cette liste est loin d'être exhaustive et sera certainement augmentée lors des échantillonnages ultérieurs organisés dans le cadre du suivi des sites, prévu par les directives européennes.



*Setia pulcherrima*

## Bibliographie

Glémarec M. et Hily C., 1981 – Perturbations apportées à la macrofaune benthique de la Baie de Concarneau. *Acta Oecologia, Oecologia Applicata*, Vol. 2 (2) : 139-150.

Grall J. et Glémarec M., 1997 – Biodiversité des fonds de maerl en Bretagne : Approche fonctionnelle et impacts anthropiques. *Vie et Milieu*, 47 (4) : 339-349.

Grall J. et Glémarec M., 1997 – Bioévaluation des structures benthiques en rade de Brest. *Ann. Inst. Océanogr.*, Paris, 73 (1) : 7-16.

Hily C., 1981 – Utilisation des animaux des fonds meubles comme indicateurs de la pollution organique dans la partie Nord de la rade de Brest. *Comm. Colloque « ECORADE » Brest*, Décembre 1981. Publié dans : *Rapport ECORADE UBO/EPR*.

Hily C., 1984 – Variabilité de la macrofaune benthique dans les milieux hypertrophiques de la rade de Brest. *Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Bretagne Occidentale, Brest*, Vol. 1 : 359 pages, Vol. 2 : 337 pages.

Hily C., 1991 – Is the suspension feeder activity a factor controlling the water quality in Bay of Brest ? *Mar. Ecol. Progr. Ser.* Vol. 69 : 179-188.