

Fiches plongée : 4. Les différents milieux

Le cinéma et, plus récemment, la télévision ont largement popularisé, c'est bien normal, les récifs coralliens de la zone tropicale ; parfois aussi les rivages méditerranéens.

Les mers tempérées, voire froides, sont le plus souvent laissées de côté, ce qui est dommage car, même si l'eau y est généralement moins claire, les décors moins spectaculaires, nos fonds sous-marins n'ont rien à leur envier sur le plan de la richesse et de l'abondance de vie.

Pour ne parler que de nos côtes françaises de l'Atlantique et de la Manche, leur productivité en matière de biomasse est bien supérieure aux mers plus chaudes.

L'abondance de la vie aquatique est conditionnée par la richesse des productions primaires qui constituent la chaîne alimentaire (chaîne trophique).

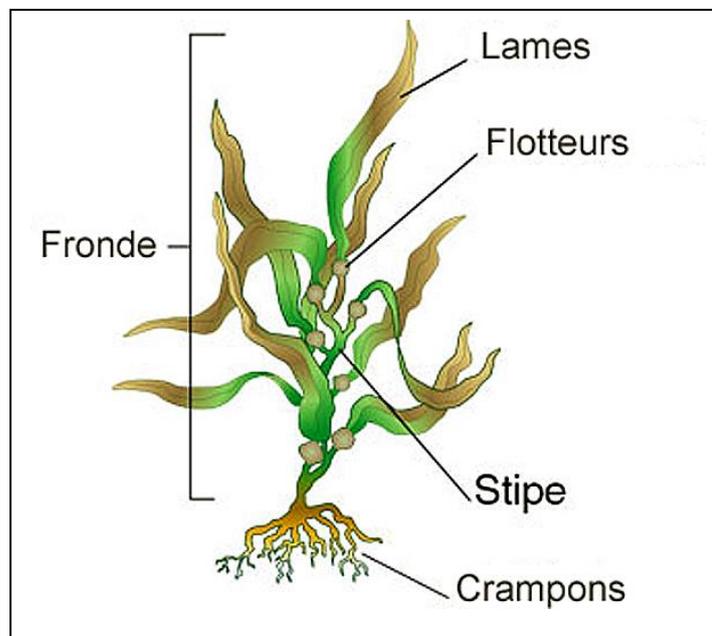
A la base de cette chaîne on trouve les **végétaux** : algues et plantes aquatiques, qui se développent bien plus rapidement dans les eaux froides, plus oxygénées qu'en zone tropicale.

- **Les plantes aquatiques**, chez nous les zostères (herbiers) se différencient des algues par la présence de racines, qui vont prélever dans le substrat les substances minérales qu'elles utiliseront ensuite grâce à leurs feuilles qui captent la lumière solaire (photosynthèse). Elles descendent de plantes terrestres qui se sont adaptées à la vie marine. Elles ont également des feuilles et des fleurs. On les trouve sur les fonds meubles (sable, vase)

- **Les algues**, qui sont présentes dans nos mers sous deux formes :
 - Les **macro algues**, généralement benthiques, c'est-à-dire fixées.
Elles n'ont pas de racines, seulement des dispositifs de fixation : disques adhésifs, crampons, qui ne jouent d'autre rôle que de les ancrer au support, obligatoirement solide : roche, béton, épaves, coquilles.
Elles récupèrent les substances minérales dans l'eau, n'ont ni feuilles ni racines et c'est l'ensemble de l'algue, le thalle, qui utilise le soleil pour la photosynthèse.

On les classe en trois grands groupes, caractérisés par la couleur de leurs pigments chlorophylliens :

- Les **algues vertes**, généralement peu profondes (ex. les Ulves)
- Les **algues brunes**, présentes du haut de la zone des marées, à environ 50 mètres de profondeur (25m pour les laminaires)
- Les **algues rouges**, préférant les zones moins éclairées, donc vivant à l'ombre des algues brunes, ou en profondeur. Elles sont souvent calcifiées : corallines, maërl.
Certaines sont encroûtantes et tapissent les rochers d'une couche de calcaire rose ou violacée



- Les **micro algues**, non fixées et qui constituent le plancton végétal (*phytoplankton*), la nourriture de base du plancton animal (*zooplankton*). Elles constituent la plus grande partie des végétaux aquatiques et **produisent 90% de l'oxygène de notre atmosphère.**

Responsable de la richesse de nos eaux, le plancton est aussi la cause de leur transparence toute relative, surtout au printemps, ou le réchauffement de la mer et l'augmentation de la durée des jours provoque une véritable explosion végétale.

Les Fonds rocheux

Dans le Finistère, comme dans le reste de la Bretagne, ils représentent environ 70% de nos rivages et sont constitués de falaises plus ou moins élevées, de récifs, parfois entourés d'éboulis.

En fonction de leur exposition à la houle et aux courants, du marnage (différence entre marée haute et basse), de leur proximité éventuelle avec une arrivée d'eau douce, leurs peuplements sont variés, même si on retrouve toujours un étagement dû à la marée.

Sans avoir besoin de plonger on peut observer cette répartition sur la partie découverte à marée basse : l'**estran**

➤ **Algues**

Certaines algues ne peuvent survivre que si elles sont émergées pour une période de temps plus ou moins longue.

On trouvera donc certaines espèces très résistantes (lessivage, gel, insolation) tout en haut de l'estran, comme les *Pelvetia*, tandis que les grandes espèces de laminaires s'étagent du niveau de la basse mer moyenne, jusqu'à 20/25 mètres de profondeur.

Ces algues, en particulier les laminaires sont la principale caractéristique des côtes de l'Atlantique et de la Manche.

Elles constituent une ceinture souvent très dense et servent d'abri, de nourriture et de support à des centaines d'autres espèces végétales ou animales.



Estran à *Ascophylle* (Penmarc'h)



Pelvetia reste près de 10 heures émergée

Certaines espèces sont récoltées pour l'alimentation humaine ou animale, pour l'industrie (alginates, iode, soude).

➤ Animaux

Comme les algues certains animaux supportent une émergence assez longue, ce sont principalement des mollusques : Bigorneaux, littorines, patelles, qui se nourrissent d'algues et sont assez robustes pour supporter des conditions rudes : vagues, pluie, froid et chaleur.

Certains crustacés comme la *ligie*, sorte de gros cloporte, ou les *talitres* (puces de mer) ne se mouillent d'ailleurs qu'involontairement et se nourrissent des débris charriés par les marées.

Au fur et à mesure qu'on allonge les immersions, apparaissent de nombreuses espèces, fixées ou mobiles, bien connues des pêcheurs à pied : crabes enragés, étrilles, petits dormeurs, ormeaux, anémones de mer, éponges...

En plongée...

Lorsqu'on s'éloigne de la surface, la transition, en zone relativement abritée se fait encore par les algues :

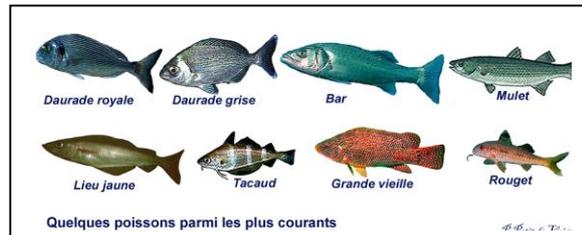
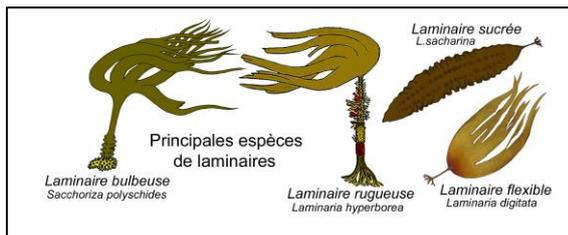
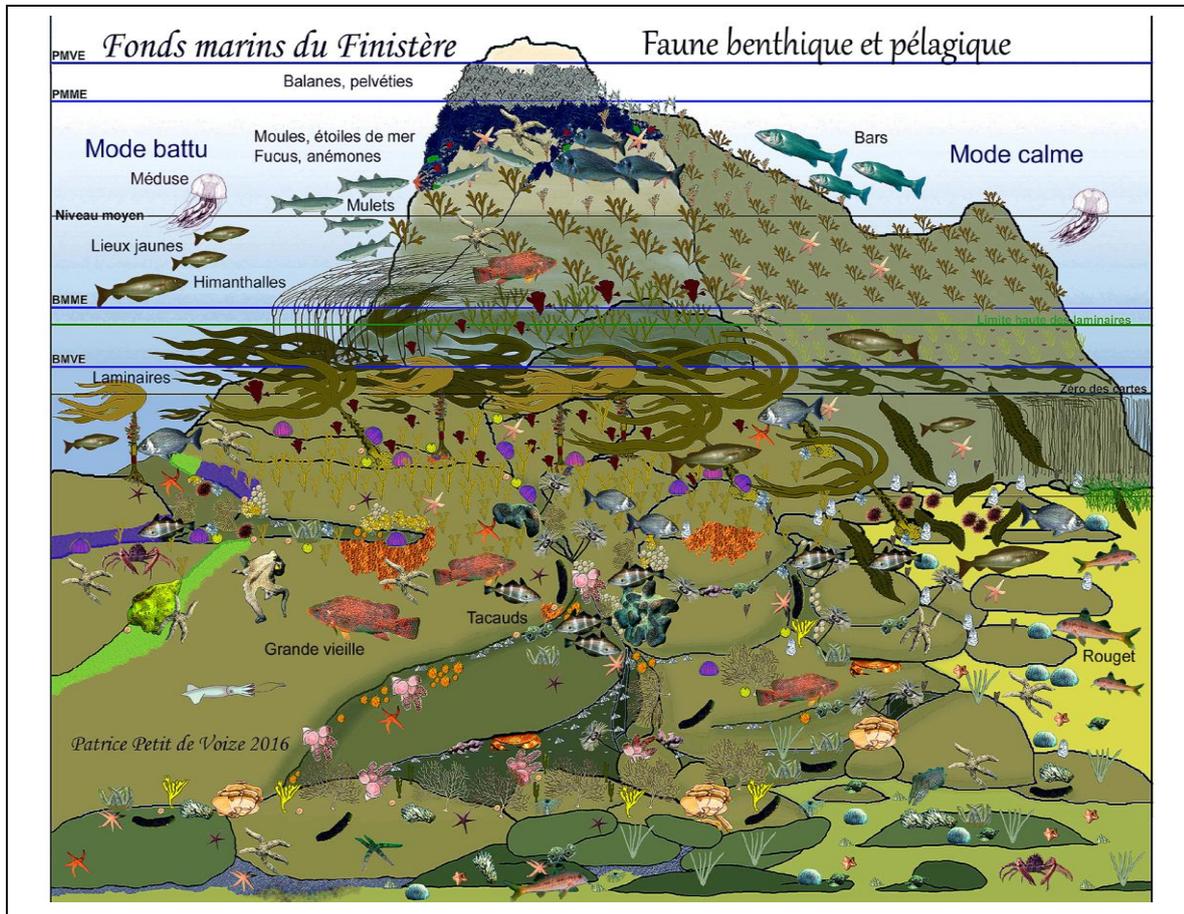
Comme le montrent les photographies d'Yves Gladu, les himanthalles, ou haricots de mer forment un rideau pouvant atteindre plus de deux mètres, émergeant aux basses mers de vives eaux et ne descendant guère à plus de cinq mètres de profondeur.

On arrive ensuite rapidement dans les laminaires : *Laminaria hyperborea*, au stipe rugueux colonisé par des algues rouges, des éponges ou des ascidies, *L. digitata* stipe lisse et souple et la grosse laminaire bulbeuse *Sacchoriza polyschides*.

Dans les zones très exposées, la laminaire jaune *Laminaria ochroleuca* peut dépasser trois mètres de hauteur.

Toutes ces grandes algues constituent une véritable forêt, parfois suffisamment haute pour qu'un plongeur (ou une plongeuse !) s'y aventurent.

Ils découvriront alors un véritable sous-bois, d'une incomparable richesse ou la faune fixée tapisse la roche et où, failles, grottes et surplombs fournissent des abris à une faune des plus variées : échinodermes, éponges, cnidaires, bryozoaires, crustacés, mollusques, et autres embranchements y sont présents, plus ou moins connus suivant...qu'ils se mangent ou non !



Une fois passée la zone des laminaires, donc aux alentours de 20 mètres de profondeur, on constate que le recouvrement des roches devient de plus en plus animal, la lumière, nécessaire au développement des végétaux ayant nettement diminué ; l'eau se comportant comme un filtre sélectif, la couleur rouge a déjà disparu. Une algue brune va quand même subsister : le faux fucus, *Dictyopterus membranacea*, qui va côtoyer les quelques espèces d'algues rouges mais l'essentiel des populations va être constitué de cnidaires : anémones, hydraires, gorgones, d'éponges, d'ascidies et de bryozoaires. Les échinodermes : oursins, étoiles de mer, holothuries, comatules, déjà présents dans la zone algale, sont toujours présents, parfois en grandes quantités. Particulièrement abondante dans nos eaux, une anémone de mer coloniale « l'anémone-bijou » « *Corynactis viridis* » tapisse les parois rocheuses de tapis au coloris variés.



Différentes espèces de mammifères marins sont familières des côtes finistériennes, certaines depuis toujours : Dauphins, marsouins et, plus rarement orques et baleines. D'autres y ont fait leur apparition (où réapparition ?) récemment comme le phoque gris, arrivé des côtes sud de Grande-Bretagne et qui a établi des colonies dans l'archipel de Molène, aux Etocs de Penmarc'h et peut être rencontré un peu partout, des Glénan à la Baie de Morlaix.

Autrefois chassé par les pêcheurs qui l'accusaient de détruire leurs filets, il est aujourd'hui protégé et tend à s'installer durablement...ce qui ne fait pas l'affaire de tout le monde !

Les Fonds meubles

Moins spectaculaires et donc moins recherchés par les visiteurs sous-marins, les fonds meubles, constitués de sable, vaseux ou coquillier, occupent près de 30% de l'espace côtier.

Bien entendu, ils sont souvent mixtes, associés aux roches et occupent le bas des tombants, les chenaux ou les fonds de baies.

Ils sont le lieu privilégié de l'implantation des herbiers de zostères, et bien souvent recouverts de **maërl**, dont notre région possède de grands gisements, aujourd'hui protégés.

Contrairement aux affirmations d'un grand quotidien régional, le maërl n'est pas un parent du corail (!) mais une algue rouge calcifiée...

Son utilisation pour l'amendement des cultures et ses applications industrielles ont fait oublier son importance dans le fonctionnement des écosystèmes côtiers : abri pour les larves et les juvéniles de nombreux poissons, crustacés, mollusques. Depuis 2012, toute exploitation du maërl est interdite. Les fonds meubles sont également le lieu de vie de beaucoup d'espèces de poissons plats : soles, turbots, plies et de sélaciens : raies, roussettes.

De nombreux bivalves, dont l'importance économique est capitale y vivent, enfouis où en surface : Praires, palourdes, tellines, coquilles St Jacques, pétoncles, etc...

Le Finistère, différent du reste de la Bretagne ?

De la « frontière » avec le Morbihan à celle des Côtes d'Armor, plus de 1000 sites sont fréquentés par les plongeurs, avec une prédilection pour les îles : Glénan, Sein, Ouessant, les caps et récifs isolés du large où l'eau est en général plus claire. Plusieurs centaines d'épaves de tous âges jalonnent également la zone, jusqu'à 70-80 mètres de profondeur.

Que l'on soit en Atlantique ou en Manche, la faune est quasiment identique, seule varie la répartition des espèces et l'on trouve souvent plus de différence de peuplement d'un point à un autre d'une baie que de Concarneau à Plougasnou !

Le maximum de diversité étant souvent trouvé dans les zones abritées, parfois estuariennes comme la Rade de Brest, la baie de Morlaix ou la Baie de Bénodet.

Ceci dit, les côtes du Morbihan, des Cotes d'Armor ou d'Ille et Vilaine présentent la même richesse, la même diversité, avec des caractéristiques semblables mais les conditions physiques, notamment le régime des marées vont avoir une influence : du Morbihan à l'Ille et Vilaine, le marnage double et l'on passe de 4/5 mètres à Etel à près de 13 mètres dans la Baie de St Malo ! La différence est évidemment très visible au niveau de l'estran, mais aussi sous l'eau, notamment par les courants de marée qui sont parfois violents.

Pas de chauvinisme donc, mais grâce à la bonne santé et à la richesse de ses fonds, le potentiel de nos côtes finistériennes est immense en matière de tourisme sous-marin.