



Les fonds rocheux

Si les zones rocheuses paraissent si riches de vie, c'est sans doute parce qu'elles offrent de nombreuses cachettes. Mais surtout, dans cet univers toujours en mouvement qu'est la mer, les fonds rocheux présentent un avantage unique : ils ne bougent pas ! La roche offre à ceux qui savent s'y accrocher un substrat ferme, insensible aux fureurs de la mer. C'est cette solidité du support qui permet la prolifération d'une vie fixée exubérante colonisant le moindre millimètre carré de roche.

Les fonds rocheux abritent donc des végétaux et animaux fixés à la roche, mais aussi des animaux mobiles : certains y trouvent des cachettes, d'autres se nourrissent des organismes fixés.

Facteurs du milieu

Les organismes marins se distribuent en fonction des diverses caractéristiques de leur environnement. Dans la zone côtière immergée, le principal facteur régissant la répartition des êtres vivants est **la lumière**, un paramètre fondamental pour la survie des végétaux, qui se raréfie donc avec la profondeur, mais aussi dans les habitats superficiels ombragés.

Dans les premiers mètres, **l'agitation de l'eau** peut aussi avoir une incidence considérable. Ainsi, les communautés vivantes diffèrent nettement entre les zones exposées à la mer et les zones abritées. Plus en profondeur, c'est plutôt **l'exposition aux courants** qui est déterminante, tandis que la faible luminosité rend les conditions d'éclairage plus homogènes.



Les fonds meubles

Plats et monotones, les fonds de sable paraissent dénués de vie... Pourtant, on y découvre toutes sortes d'animaux surprenants qui se sont adaptés de diverses manières à cet environnement particulier. La difficulté – et l'intérêt –, c'est de détecter ces organismes qui font tout pour ne pas se faire voir. Des orifices, quelques traces dans le sable, l'éclat d'un œil, un mouvement furtif, voilà les signes que l'on apprend à reconnaître progressivement.

Sous l'eau, les plages de sable ne sont pas un lieu de vacances très confortable ! Au moindre coup de mer, à la moindre renverse de courant, les grains bougent, les bancs de sable se déplacent... Même par temps calme, vous pouvez observer le phénomène à faible profondeur. Regardez ces rides parallèles sur le fond (on les appelle « ripple-marks ») : elles sont en perpétuel mouvement, au rythme du va-et-vient créé par les vagues. Image des forces exercées par l'eau en mouvement, les grains de sable sont fins sur les crêtes, plus grossiers dans les vallons.

Stratégies de la discrétion

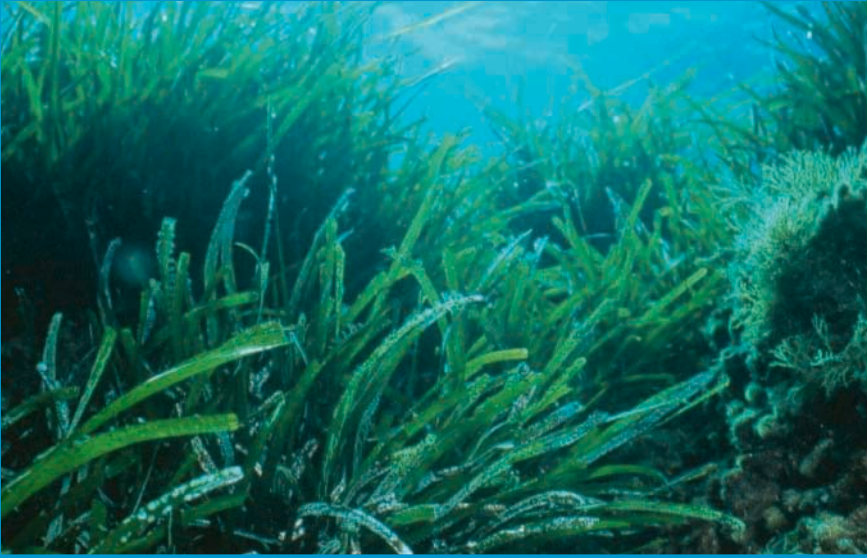
Comment ne pas se faire voir lorsqu'on vit sur un fond de teinte uniforme ?

En prenant la couleur du sable.

Comment se faire discret sur un fond désespérément plat ? **En s'aplatissant soi-même.**

Comment se faire oublier dans un environnement sans abri ? **En s'enfouissant dans le sable.**

La plupart des animaux de ce monde sans cachettes, combinent ces trois stratégies pour mieux passer inaperçus.



Les herbiers

Sur les fonds meubles, à faible profondeur, se développent parfois d'étonnantes prairies sous-marines, constituées de grandes herbes vert foncé. On sait aujourd'hui que les plantes qui constituent ces herbiers sous-marins, les posidonies, présentent un intérêt écologique considérable.

Leurs feuilles rubanées, longues et souples, atténuent la force des vagues, protégeant ainsi le rivage de l'érosion. Elles servent de support, refuge ou abri à des milliers d'espèces vivantes. Et chaque automne, les feuilles mortes s'accumulent sur les plages en « banquettes » parfois épaisses de plus d'un mètre, qui évitent au sable d'être emporté lors des tempêtes de l'hiver.

La posidonie est une espèce officiellement protégée en France.

Des plantes très évoluées

Les posidonies ne sont pas des algues mais des plantes supérieures, semblables à celles qui poussent sur terre : elles ont des feuilles à nervures, des tiges et des racines. Ces plantes fleurissent aussi, mais leurs fleurs sont bien discrètes.

Toutes ces caractéristiques étonnantes, les posidonies les ont héritées de leurs ancêtres qui, au temps des dinosaures, peuplaient les rivages des lagunes et marais côtiers. Petit à petit, ces plantes palustres se sont habituées à l'eau salée et à une immersion périodique, puis permanente, mais en gardant des caractéristiques anatomiques qui s'étaient développées, à l'origine, pour survivre à l'air libre.



La pleine eau

En pleine eau, on n'a pas de repères, pas de cachettes. C'est un espace à trois dimensions : à droite ou à gauche, devant ou derrière, dessus ou dessous, le danger peut venir de partout... Certains invertébrés du plancton échappent au regard en jouant la transparence. Chez les poissons, les flancs argentés réfléchissent la lumière bleue diffuse, et apparaissent ainsi de la même couleur que l'eau environnante.

Les animaux mobiles (ce que l'on appelle le necton) ont souvent un corps profilé en forme de torpille (c'est le plus hydrodynamique), et une queue en faucille sur un pédoncule caudal très fin (c'est le plus propulsif). Mais d'autres organismes se contentent de flotter en pleine eau (ils constituent le plancton). Pour cela, certains tentent d'avoir une densité aussi proche que possible de celle de l'eau de mer, soit en gonflant leurs tissus d'eau (jusqu'à 99% chez les méduses !), soit en utilisant un « flotteur » (goutte d'huile pour les œufs de poissons, bulle de gaz pour certains cnidaires...). Cela ne suffit pas toujours, et beaucoup possèdent de longues expansions ramifiées pour freiner leur chute : ils alternent de courtes phases de montée active avec de longues périodes passives, ne descendant que très lentement grâce à leurs appendices « parachutes ».

Qu'est-ce que le plancton ?

Le plancton, c'est **l'ensemble des organismes vivants** (animaux et végétaux), **qui dérivent en pleine eau, incapables de lutter contre les courants.**

On appelle **phytoplancton** le plancton végétal, généralement constitué d'algues microscopiques.

On nomme **zooplancton** le plancton animal, qui comprend aussi bien des animaux microscopiques que de grande taille (méduses).