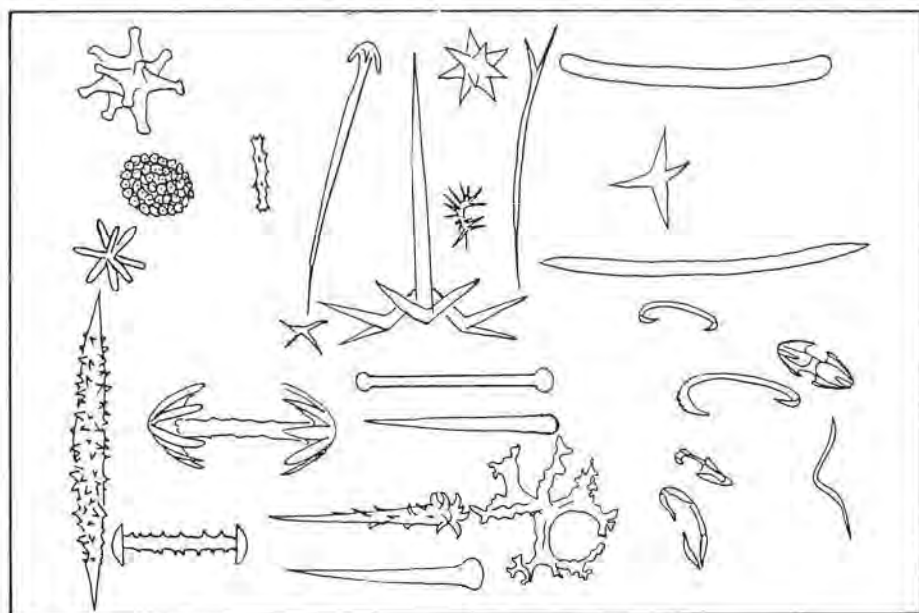


Les éponges

Contrairement aux apparences, les éponges sont aussi des animaux. Il est vrai que, par bien des caractères, leur structure et leur mode de vie heurtent l'idée classique que l'on se fait de l'animal. Il y a d'abord le fait qu'elles vivent toujours attachées, soit sur le fond, soit sur des objets immergés. Mais cette particularité, elles la partagent avec bon nombre d'autres animaux aquatiques, une majorité en fait parmi ceux qui sont représentés dans ce fascicule. Fait plus rare cependant, cette absence de mobilité se double chez les éponges d'un manque quasi total de motricité. Dépourvues de système nerveux et d'organes sensoriels, et ne disposant que de fibres contractiles des plus simples, elles ne possèdent guère plus qu'une faible capacité de rétraction, lorsqu'elles sont excitées ou que les conditions deviennent défavorables.

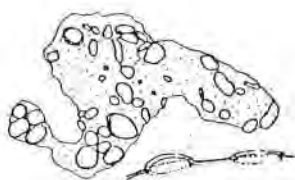
Leur inaptitude à se déplacer pour s'alimenter, elles la compensent par l'emploi d'un mécanisme très répandu dans le milieu aquatique : elles pompent l'eau qui les environne pour en utiliser les particules nutritives vivantes ou inertes. L'eau pénètre leur corps par une multitude de petits pores inhalants, circule dans tout un réseau de canaux et de chambres où elle est débarrassée de tout ce qui peut servir de nourriture à l'éponge, et en ressort par une ou plusieurs larges ouvertures nommées **oscules** ; au passage, elle a par la même occasion assuré les échanges respiratoires de l'animal. Comme on le voit, les spongiaires ne possèdent pas non plus de système digestif organisé. Elles ne sont, du point de vue de leur structure, guère plus que des masses poreuses soutenues par un squelette constitué de fibres cornées

Les spicules sont de formes très variées, mais chaque espèce n'en renferme que quelques sortes dont la forme et la taille servent à la reconnaissance spécifique.



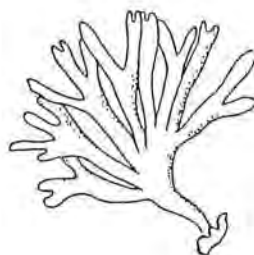
(Nicole Boury - Esnault)

Formes d'éponges



Beaucoup forment des croûtes à la surface des rochers et des algues. L'éponge à cratères, *Hemimycale columella* est, par exception, très facile à reconnaître en raison de ses grands oscules plats bordés d'un fin liseré blanchâtre sur fond rose.

L'axinelle étoilée, comme les rameaux-de-chocolat et bien d'autres, fait partie des éponges ramifiées et dressées.



L'entonnoir de mer (*Tragosia infundibuliformis*) est, dans nos régions, une forme particulière aux éponges de profondeur.

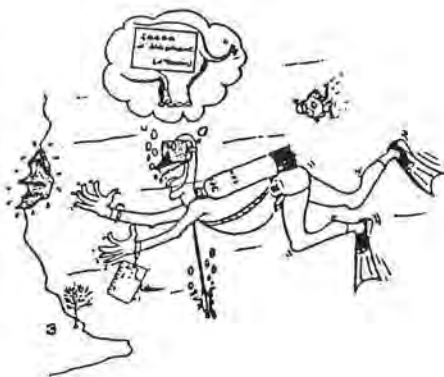
souples et d'innombrables et minuscules baguettes calcaires ou siliceuses, nommées **spicules**.

A défaut d'organes définis, la détermination des espèces de spongiaires ne peut guère faire appel qu'à des critères de forme, de dimension, d'épaisseur, de couleur, de consistance, d'odeur, de texture et d'aspect de la surface. Mais dans la plupart des cas, ces critères ne suffisent pas pour une identification spécifique qui nécessite alors l'étude microscopique des spicules.

Ne sont donc retenues ici que quelques-unes des éponges, parmi les plus communes et les plus caractéristiques de nos fonds. Une douzaine d'espèces à peine alors que les seules eaux des Glénan en comptent une centaine !

Les spécialistes divisent ce groupe en trois classes selon la nature chimique et la forme des spicules. Les **éponges calcaires** ne comportent que des spicules calcaires. Les

éponges siliceuses ont un squelette siliceux consolidé par des fibres cornées ; certaines — et c'est le cas de l'éponge de toilette — n'ont même que des fibres cornées. Les **hexactinellidés**, enfin, ont de grandes spicules siliceux à 3 axes.





Eponge meringue
Leuconia johnstoni

(Photo Ch. Michel)

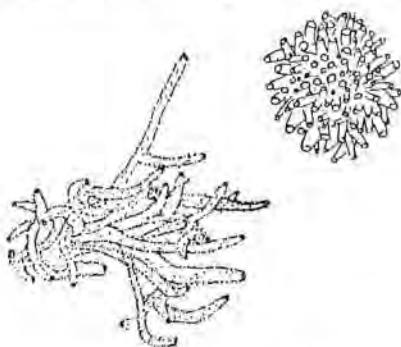
Elle forme des plaques blanches, d'allure tourmentée, composées de lobes contournés, chevauchant souvent les uns sur les autres. Les oscules sont disposés au sommet des crêtes. La surface est lisse et un peu brillante, dure et rugueuse au toucher.



Eponge petit oeuf
Sycon sp.

(Photo P. Mérier)

Outres ovoïdes ou cylindriques, de quelques centimètres, de couleur blanche, beige ou brun clair. L'osculé terminal est entouré d'une collerette de spicules. La surface est finement hérissée. Il s'agit là aussi d'une éponge calcaire.



Une autre espèce calcaire caractéristique, *Leucosolenia variabilis*, dont la forme en pompon lui vaut le surnom d'éponge houpette.



Eponge fesse d'éléphant
Pachymatisma johnstoni

(Photo A. Marais)

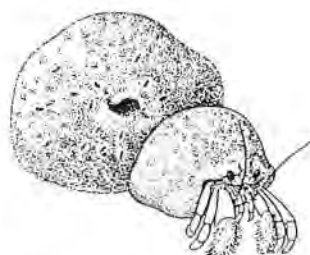
Elle forme des masses plus ou moins lobées, compactes et dures, couvrant parfois de grandes surfaces et atteignant une épaisseur de 5 à 15 cm. L'écorce luisante varie du gris foncé au blanc grisâtre. Les petits oscules circulaires sont disposés en lignes. L'intérieur de l'éponge est jaune crème.



Clione
Cliona celata

(Photo Ch. Michel)

Cette éponge jaune clair peut former d'énormes masses de consistance ferme. La surface paraît constellée de ventouses; elle est couverte de papilles rondes, criblées de pores inhalants. Les oscules béants, beaucoup moins nombreux, sont portés par de courtes cheminées cylindriques.



La ficuline, *Ficulina ficus*, se fixe souvent sur des coquillages habités par des pagures qu'elle finit par englober complètement, excepté le trou de sortie du pagure.



Eponge mamelle
Polymastia robusta

(Photo F. Lochard)

Coussinet jaune d'or ou orange vif, de consistance souple, de 5 cm de diamètre environ et portant de nombreuses cheminées en forme de cônes émoussés, tous d'égale hauteur; la surface est entièrement lisse. Elle est toujours fixée sur des roches horizontales.



Eponge à languettes
Polymastia mamillaris

(Photo Ph. Maes)

La surface est hérissée de nombreuses cheminées tubulaires pouvant se contracter en languettes; on y aperçoit par transparence des sortes d'échelles constituées par le réseau des spicules. La base encroûtante est finement veloutée et souvent recouverte de vase ou de sable. La couleur est jaune crème.







Rameau de chocolat *Raspailia* sp.

(Photo D. Blin)

Petit arbuste portant des rameaux raides, épais, peu subdivisés, d'aspect velouté, et gluants au toucher. La couleur brun foncé est souvent masquée par le sédiment que retient le mucus. Cette description peut correspondre à deux espèces, *R. ramosa* et *R. pumila*.

Les fonds du golfe du Morbihan sont très luxuriants. Les rameaux de chocolat (ici *R. pumila*) y abondent et côtoient des anémones trompettes (photo du haut) ou l'orange de mer (photo milieu gauche).

(Bowerbank)



Raspailia pumila



(Ch. Michel)

Raspailia ramosa



Orange de mer *Tethya aurantium*

(Photo Ch. Michel)

Eponge en forme de boule jaune orangé, dure. Les spicules qui hérissent la surface entourent des dépressions polygonales. En coupe, elle présente une structure rayonnée.



Axinelle étoilée *Axinella dissimilis*

(Photo G. Maillard)

Eponge de couleur jaune d'or, formée de rameaux épais, plusieurs fois divisés, d'abord dans un même plan, puis se rejoignant pour former des lames charnues. La surface est lisse, douce au toucher, mais de fines rides dessinent des étoiles autour des oscules. De nombreuses éponges présentent la même silhouette arborescente ; l'axinelle étoilée n'est prise ici que comme exemple de ce type.

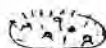


Eponge tube de fer *Adocia simulans*

(Photo Ch. Michel)

Rameaux cylindriques, rampants ou formant des buissons dont les branches s'entrecroisent. Les oscules, circulaires, s'alignent comme les trous d'une flûte. La consistance est dure, cassante et l'aspect lisse. La coloration est généralement grise, avec des nuances variées : gris de fer, gris beige, gris bleuté, gris violacé...

Des petites ilustres ont élu domicile dans le réseau des éponges tube-de-fer.



Ce symbole est utilisé pour toutes les **éponges encroûtantes** dont l'identification est extrêmement malaisée sans l'appui d'un examen microscopique.

(Photo J.-M. Gouy)

Les orifices circulaires des oscules et la trame irrégulière des minuscules pores inhalants permettent de distinguer cette éponge d'autres organismes encroûtants comme les ascidies et les bryozoaires.