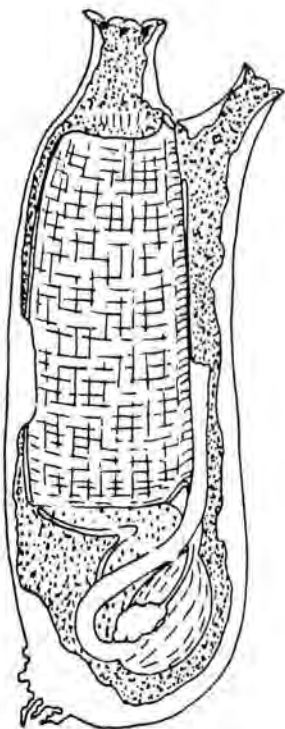


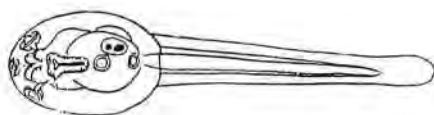
Les ascidies

Ne souriez pas ! C'est tout à fait officiel : de tous les invertébrés, les ascidies sont parmi nos plus proches cousins. Mais une fois de plus, les apparences sont trompeuses. Le mode de vie fixé et les adaptations qui s'y rapportent y sont pour beaucoup : la forme d'un sac, l'absence de quoi que ce soit susceptible de rappeler une tête, un tube digestif dont les deux extrémités se côtoient, une alimentation par filtration... autant de caractères qui, loin de laisser deviner leur haut niveau d'évolution dans la série animale, concourent au contraire à leur donner un aspect résolument archaïque.



L'aspect caractéristique d'une grande ascidie solitaire : une outre translucide, dotée de deux siphons ; une vaste branchie occupe l'essentiel de la cavité, et le tube digestif est bien visible.

L'enveloppe extérieure de ces animaux est un sac de nature cellulosique qu'ils sécrètent eux-mêmes et qui porte le nom de **tunique** (1). L'outre ainsi formée comporte deux ouvertures dont il est facile de voir qu'elles jouent le rôle de **siphons**. L'une, généralement située au sommet, permet à l'animal d'aspirer l'eau de mer. La cavité interne est dans sa plus grande partie doublée d'une seconde poche, la **branchie**, dont la fonction est respiratoire comme son nom l'indique, mais fonctionnant aussi comme un tamis vis-à-vis des particules alimentaires véhiculées par l'eau de mer ; celle-ci la traverse, y laissant au passage son oxygène, et ressort directement par le siphon exhalant, chargé par ailleurs d'évacuer les déchets ainsi que les produits génitaux ou, éventuellement, les larves lorsque l'ascidie incube sa progéniture.



La larve des ascidies est qualifiée de « têtard » en raison de sa forme ; c'est à ce stade seulement que l'on peut reconnaître la parenté entre ces étranges animaux et les vertébrés.

Toutes les ascidies sont capables de reproduction sexuée, mais certaines n'utilisent que cette solution. Ce sont les **ascidies simples** qui doivent leur appellation au fait que tous les individus sont indépendants les uns des autres, qu'ils vivent isolés ou qu'ils forment des groupes, selon les hasards de la fixation larvaire.

(1) Très épaisse et rigide, et cependant translucide chez l'ascidie bosselée, cette enveloppe est fine et souple chez la cione ou encore opaque et de la consistance du cuir chez l'ascidie japonaise. Dépouillée de sa tunique, une ascidie est capable de la reconstituer.



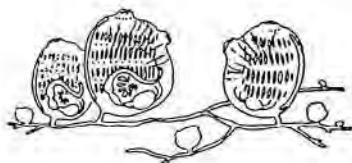
Styela clava

L'ascidie japonaise est une espèce portuaire accidentellement importée d'extrême Orient par l'intermédiaire des coques des navires.



Voisines des mirabelles, les groseilles de mer, *Dendrodoa grossularia*, de couleur rouge, sont luxuriantes sur la côte nord de Bretagne où elles tapissent les surplombs du bas de la zone des marées. Contrairement aux apparences, il s'agit d'ascidies solitaires dont les larves se fixent contre leurs parents.

D'autres espèces se reproduisent aussi par bourgeonnement. Dans ce cas, les nouveaux individus nés de cette multiplication asexuée peuvent rester unis les uns aux autres. Certaines forment ainsi des touffes ou des bouquets dans lesquels les individus sont reliés par des stolons. Ce sont les **ascidies sociales** (clavelines, mirabelles de mer). D'autres enfin, les **ascidies compo-**



(Miliar)

Chez *Perophora listeri*, espèce minuscule et discrète, les individus qui ne dépassent guère 5 mm de hauteur sont reliés les uns aux autres par un système de stolons.

sées, se soudent par leurs tuniques et forment une masse coloniale commune (polyclinidés, didemnidés); en dépit de cette étroite juxtaposition, ces ascidies, toujours de très petite taille, gardent leur individualité.



Les polyclinidés forment le plus souvent des flocons, des coussinets ou des masses diversement colorés. C'est ce qui permet de les distinguer des autres catégories d'ascidies composées, les didemnidés et les botryllidés, qui forment des croûtes sur les rochers et les algues.

En hiver, certaines régressent, ne subsistant qu'à l'état de bourgeon. Au printemps suivant, chaque bourgeon redonne un individu à partir duquel la touffe se reconstituera (clavelines, polyclinidés).



Cione
Ciona intestinalis
(Photo Ph. Maes)

Le corps est cylindrique, mou et rétractile, translucide et de couleur jaunâtre à verdâtre. Les siphons sont bordés d'un liseré jaune, festonné, avec un point rouge entre chaque feston.



Ascidie lisse
Ascidia mentula
(Photo J.-M. Gouy)

Il s'agit d'une outre de consistance ferme, à surface lisse, présentant des renflements arrondis peu saillants. La tunique, épaisse et cartilagineuse est translucide, grise, rose ou rougeâtre. Les deux siphons sont très écartés l'un de l'autre (de la moitié de la longueur du corps, ou plus).



Claveline
Clavelina lepadiformis
(Photo Ph. Maes)

Cette espèce forme des bouquets d'individus distincts quoique reliés à la base par des stolons rampants. Ces ascidies transparentes, d'aspect cristallin, sont ornées de liserés blancs, roses ou jaunes. Il s'agit d'une espèce très élégante, connue par les plongeurs sous le nom de *clochettes de cristal*.



Ascidie bosselée
Phallusia mamillata
(Photo J.-M. Gouy)

Cette ascidie qui peut atteindre une grande taille possède un corps ovoïde et une tunique très épaisse, cartilagineuse, d'aspect bosselé caractéristique et de couleur blanchâtre à verdâtre. Le siphon cloacal est situé entre le tiers supérieur et la moitié du corps.

Un jeune labre rupestre évolue entre des ascidies bosselées et une éponge (Stelligera).



Mirabelle de mer
Stolonica socialis
(Photo A. Talbot)

Cette ascidie forme le plus souvent des tapis d'outres reliées entre elles par des stolons. Elle se distingue de l'ascidie varialeuse par le fait que les individus sont nettement séparés les uns des autres et que leur couleur est d'un jaune orangé vif.



Botrylle étoilé
Botryllus schlosseri
(Photo M. Huron)

Les colonies sont encroûtantes, charnues et luisantes, au toucher lisse et légèrement gluant. Les individus, inclus dans la tunique commune, sont groupés en systèmes ronds ou ovales, formant des étoiles de coloration variée, mais contrastant avec celle de la tunique: les variétés de couleurs sont innombrables.

Les organismes encroûtants forment souvent de véritables mosaïques. Ici, une dent-de-chien (en haut à droite) voisine avec le tunicier nuage (plaque gris-bleu), un botrylle étoilé, et une autre ascidie coloniale du groupe des fraises de mer (masse rouge en bas à gauche).







Ascidie varioleuse *Distomus variolosus*

(Photo D. Blin).

Les outres, de petite taille, sont étroitement accolées les unes aux autres et forment ainsi des plaques le plus souvent rouge vif, mais pouvant varier du bordeaux à un rouge délavé. Elles se présentent fréquemment en manchons sur les stipes de laminaires. Sorties de l'eau, les plaques de cette espèce ont une apparence compacte et mamelonnée, et une consistance de cuir.



Flocon rougeâtre *Morchellium argus*

(Photo D. Martin).

Les colonies forment des massues d'aspect floconneux, de couleur variable, rougeâtre ou orangé qui se groupent en bouquets (photo ci contre). Le pédoncule est court, épais et très souvent couvert de sédiment à la base. Il donne à la colonie un port trapu très différent de celui du **Flocon orange** (*Aplidium punctum*). Chez ce dernier, les colonies, également en massues d'aspect floconneux, forment des bouquets de teinte orange très pâle. Le pédoncule orange est opaque, assez mince et long, et dépourvu de particules sédimentaires. Sa tête un peu translucide et d'aspect gélatineux, laisse deviner les individus, chacun porteur d'une tache rouge.



Fraise de mer *Aplidium elegans*

(Photo M. Arzel).

La colonie en coussinet est lisse et de consistance légèrement gélatineuse. La coloration est rose avec des traînées blanc laiteux. Les individus disposés sans ordre débouchent à l'extérieur par des perforations bordées de 8 languettes (visibles sur la photo).

On peut confondre cette espèce avec *Aplidium nordmanni* chez qui les individus sont arrangés en systèmes étoilés ou sinueux et dont les perforations sont bordées de 6 languettes.



Ce symbole correspond à l'ensemble de la famille des **didemnidés** qui compte une vingtaine d'espèces dans nos eaux. La plupart nécessitent des examens anatomiques approfondis pour être identifiés précisément et une forte variation intraspécifique ne simplifie pas les choses à cet égard. Deux espèces sont cependant plus nettement caractérisées :

Tunicien caillot *Polysyncraton lacazei*

(Photo D. Gaugant).

La forme typique constitue des plaques rouge vif à rouge vineux de plusieurs cm², épaisses, légèrement visqueuses au toucher et à surface finement perforée. Par ailleurs, cette espèce peut prendre d'autres formes, d'identification très délicate.

Tunicien nuage *Diplosoma spongiforme*

Photo planche précédente

L'espèce forme des plaques grises ou beiges à marbrures blanches pouvant atteindre un quart de m². La tunique, épaisse mais de consistance très molle et un peu visqueuse, présente une multitude de petites perforations correspondant aux siphons buccaux individuels, à côté de grosses ouvertures correspondant aux cloaques communs.