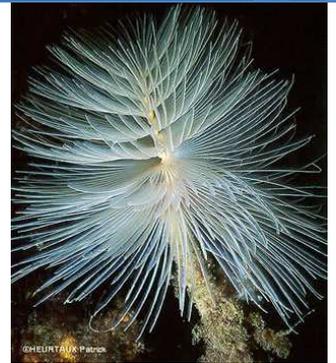




Les vers ou vermiformes



INTRODUCTION

les « VERS », animaux appartenant à plusieurs embranchements : les vers plats (planaire rose), les vers ronds ou annélides (Néréis), les échiuriens (bonellie) mais aussi les nématodes (parasites), némertiens (vers rubans), siponculiens et priapulien (enfouis).

On en connaît plus de 35 000 espèces dont des traces fossiles remontent à 700 millions d'années ! L'ensemble de tous ces « VERMIFORMES » constitue un tournant dans l'organisation évolutive des animaux, car ce sont les premiers représentants qui sont :

- triploblastiques (formés de 3 feuillettes cellulaires)
- à symétrie bilatérale

Ce sont des animaux mobiles, sédentaires, coloniaux ou individuels

CARACTERE GENERAUX

Ils sont très nombreux et présents partout autour de nous en plongée :

- enfouis dans les fonds sableux ou vaseux
- cachés dans des anfractuosités ou dans les zones obscures des grottes
- parasites des autres êtres vivants
- pélagiques, vivant en pleine eau
- souvent nocturnes
- corps mou et allongé (verrmiforme)
- pas de véritables pattes (parapodes chez les annélides)
- fort pouvoir de régénération
- individualisation de la tête avec organes sensoriels
- symétrie bilatérale

Leur taille varie beaucoup : animal microscopique à plusieurs mètres

Certains sont très discrets ne laissant voir que leur tortillon d'excrément sur le sable, leur panache pour d'autres ou bien se pavant en arborant des couleurs vives.

CLASSIFICATION

Par ordre de complexité croissante d'organisation évolutive :

Les Plathelminthes (grec: platus= large, plat et helmins= vers) : 25 000 espèces

3 classes principales :

- Turbellariés : planaires marins et dulcicoles (5000 espèces)
- Cestodes : endoparasites (ténias)
- Trématodes : endoparasites (douve du foie)



Les annélides (latin: annulus=anneaux) : 9 000 espèces

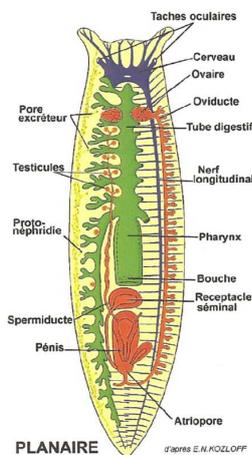
On distingue 3 classes:

- les polychètes (5 300 espèces), surtout marines, riches en soies et en appendices divers,
 - les unes errantes (néride),
 - les autres fixées au sol sous-marin (spirographe) ou fousseuses;
- les oligochètes, hôtes fréquents des eaux douces et des sols (lombric), aux soies peu nombreuses ;
- les achètes ou hirudinées (sangues), dépourvues de soies, souvent buveuses de sang, aquatiques ou terrestres

Les Echiuriens (grec: ekhinos= hérisson et oura= queue) : 4 à 6 espèces en Méditerranée.

ANATOMIE -MORPHOLOGIE

Les Plathelminthes



Taille de quelques millimètres à plusieurs centimètres

Corps mou, aplati, à fort pouvoir de régénération

Ils ressemblent à un ruban plissé sur les bords

Ils présentent une tête possédant 2 tentacules, 2 taches oculaires (ocelles) et 2 fossettes olfactives

Étant très minces, la respiration et la circulation se font par simple diffusion tégumentaire

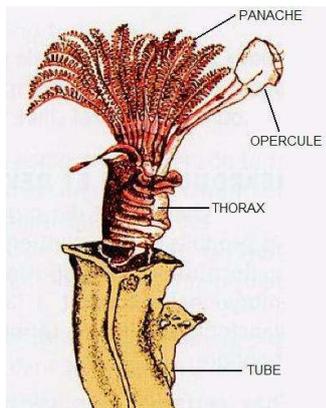
Les planaires rampent sur des cils et du mucus ou nagent

Ils sont dotés de muscles et d'un système nerveux très simple

Bouche au milieu du ventre avec pharynx dévaginable en trompe.

Le tube digestif est incomplet, ramifié, se terminant par des pores néphrétiques (absence d'anus).

Les annélides



les annélides ont un corps composé de plusieurs segments d'anatomie semblable (métamères). Chaque segment porte des soies (poils très durs).

Le tube digestif est droit entre une bouche et un anus différenciés.

L'appareil circulatoire est clos avec un pseudo cœur pour propulser du sang véhiculant de l'hémoglobine verte (présence de cuivre à la place du fer).

L'appareil respiratoire est tégumentaire ou branchial.

Le système nerveux est ventral.

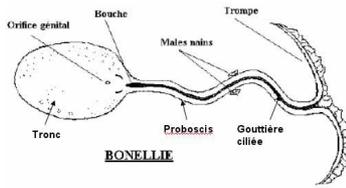
On distingue :

Polychètes errantes : Jusqu'à 30 cm de long, comparables aux vers terriens. Ils possèdent 4 yeux. Ils se déplacent en contact avec le substrat par l'action des rames ciliées de leurs parapodes ;

Polychètes sédentaires (annélides tubicoles) : Ils vivent dans des TUBES (calcifiés ou muqueux) qu'ils fabriquent. L'aspect extérieur est complété par un panache branchial, souvent qui se rétracte au moindre danger.



Les Echiuriens



Le corps mou d'un seul tenant est toujours caché dans la roche et est prolongé par une trompe pouvant atteindre quelques mètres (ex : la bonellie)

Cette **trompe** est aplatie, à face ventrale modifiée en gouttière, rétractile (sans rentrer dans le corps), terminée par une fourche à 2 bras élargis.

NUTRITION

Vers plats : Carnivores (micro-organismes, cnidaires, bryozoaires, ascidies). Ils se guident à l'odeur vers leur proie

Ils peuvent jeûner plusieurs mois à 1 an, ce qui les fait diminuer de taille car ils digèrent leurs organes (reproducteurs/muscles)

Annélides errantes : Ce sont des prédateurs carnivores et herbivores.

Annélides sédentaires tubicoles : Certaines sont des « filtreurs actifs », grâce à leur panache branchial. D'autres, par leurs cirres tentaculaires, récupèrent des particules organiques sur le fond.

Annélides sédentaires fouisseuses : Elles ingèrent le sable, la vase et en digèrent tout ce qui est micro-organismes et détritux comestibles.

Echiuriens : L'extrémité de la trompe (en fourche chez la bonellie) ratisse sable, vase et algues. Les micro-organismes sont collés et véhiculés par la gouttière de la trompe jusqu'à la bouche

REPRODUCTION

Reproduction asexuée : fractionnement et fort pouvoir de régénération

Reproduction sexuée : les vers plats sont hermaphrodites

Les annélides sont des animaux à sexes séparés. La fécondation a lieu dans la mer, une larve pélagique sort de l'œuf et se métamorphose en polychète. Des parades nuptiales peuvent être observées.

Les bonellies sont des animaux à sexes séparées à fort dimorphisme sexuel. Le mâle vit en parasite sur la femelle. Si une larve réussit à se fixer sur un lobe de la trompe d'une femelle adulte, elle se développera en quelques jours en un mâle adulte. La femelle peut renfermer plusieurs mâles (on en a déjà compté jusqu'à 85).

PREDATEURS

Fort appréciés par des poissons, les vers plats se parent de couleurs vives pour rappeler les nudibranches toxiques. Leurs œufs sont très vulnérables.

Les annélides errants sont fort appréciés par les poissons et on les utilise comme appâts pour la pêche.

Les annélides sédentaires se rétractent dans leur tube ou leur cache dès qu'ils détectent une alerte lumineuse ou de mouvement (courant ou touché).



OBSERVATION EN PLONGEE

Les vers plats : sur fonds rocheux, jusqu'à 50 m de profondeur : planaires roses, bleues ou blanches.

Les annélides tubicoles : La serpule envahit de toutes surfaces disponibles (et non encore fréquentées), soit sous les pierres...

La lanice : dans le sable, ou elle est enfouie aux 4/5ièmes de sa taille agglutinée en population si dense que l'on parle de "gazons" de Lanices. La sabelle : sur les fonds sableux et vaseux. Le spirographe : jusqu'à 40 m de profondeur sur des pontons....dan les courants...La protule : sur les fonds rocheux. Par ailleurs tous les panaches simples ou spiralés des branchies d'annélides tubicoles s'offrent à nous. Si notre passage n'a pas entraîné leur rétraction, c'est qu'on n'a pas occulté la lumière et que nous n'avons pas créé trop de remous : Bravo et Merci pour les plongeurs qui suivent !

Les annélides polychètes coloniales : La salmacine, avec ses entrelacs de tubes fragiles, n'aime pas les endroits battus et privilégie les falaises et surtout les gorgones

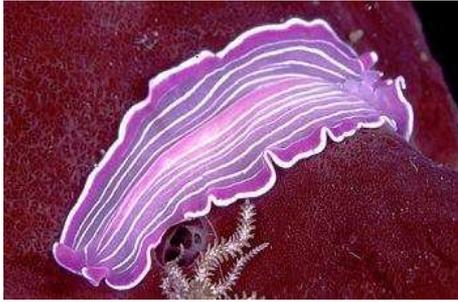
Les échiuriens : La bonellie vit dans les trous de roche, à proximité de fonds sablo-vaseux.

MOT A RETENIR

Polychète errant, sédentaire, tubicole, turbellariés, planaire, bonellie

Opercule, tube de mucus, panache branchial, trompe

Soies, parapodes Flatworm, spawning



Prostheceraeus giesbrechtii

Planaire rose

Sur fond rocheux. Espèce méditerranéenne. A ne pas confondre avec un nudibranche



Salmacina sp.

salmacine

Les tubes longs et fins forment des buissons blancs extrêmement fragils et cassants.

A partir de 5m. En raison de la fragilité on ne la rencontrera pas dans les endroits trop battus.



Sabella pavonina

sabelle

Espèce de fond sableux et vaseux rencontrée depuis la surface, caractérisée par sa couronne tentaculaire simple, un tube aux épais parois muqueuses.



Bonellia viridis

bonellie

Avec sa trompe fourchue, la bonellie cherche sa nourriture sur le sable. A l'aide de cils, elle transporte les particules de ses aliments vers la bouche.