

Préparé par M. SOUTTOU K.

## Chapitre 4 : Embranchement des Annélides (Métazoaires triploblastiques coelomates protostomiens)

<b>I. – Classe 1 Polychètes (Poly : plusieurs ; chètes : soies)</b>	
<b>Habitat</b>	*Il compte plus de 10000 espèces actuelles, la plupart marines. La taille présente de grandes variations, dès quelques cm jusqu'à 3 m de longueur. *Beaucoup de formes sont vivement colorées.
<b>Morphologie &amp; Anatomie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Une tête ou <b>prostomium</b>, pouvant porter des ocelles, des antennes, des cirrhes et une paire de palpes.</li><li>*Le premier segment ou <b>peristomium</b>, portant la bouche et parfois des soies, le panache de tentacules ou des palpes,</li><li>*Le <b>tronc</b>, qui consiste en un nombre défini ou indéfini de segments, tous semblables, ou modifiés au niveau de régions spécialisées.</li><li>*Le dernier segment ou <b>pygidium</b>.</li><li>*La plupart des segments du tronc portent une paire d'expansions du corps, les <b>parapodes</b>. Chaque parapode peut être simple ou double, dans ce dernier cas composé d'un notopode dorsal et d'un neuropode ventral. Les deux parties du parapode peuvent aussi porter des lobes, des plis, des tentacules ou des cirrhes. Typiquement, les parapodes portent des <b>soies</b> abondantes, d'où le nom du groupe. Les soies ont des fonctions dans la natation, l'adhésion, la respiration, la reproduction, la défense, et fonctionnent aussi en tant qu'organes sensoriels.</li><li>*Le coelome est divisé en compartiments par des septes, qui suivent l'organisation métamérique du corps. Les cavités coelomiques successives restent souvent en communication, les septes étant souvent incomplets.</li><li>*Le tube digestif est généralement droit, ou se dichotomise en cæcum pour augmenter sa capacité. Certaines parties du tube digestif sont spécialisées, notamment un pharynx évaginable et armé de dents et mâchoires chez beaucoup de formes errantes.</li><li>*Les espèces sédentaires (fixées) sont munies de tentacules oraux extensibles et contractiles, garnis de rainures ciliées et chargées de mucus pour permettre la capture des particules alimentaires.</li><li>*Le système nerveux comprend une masse ganglionnaire cérébroïde dorsale, des connectifs périoesophagiens et une chaîne nerveuse ventrale (<b>hyponeuriens</b>).</li><li>*Les organes sensoriels sont bien développés (oeil ou tache photosensible, des chimiorécepteurs, des statocystes).</li><li>*Le système circulatoire est clos, la propulsion du sang est assurée par une contraction péristaltique de la paroi du vaisseau dorsal, parfois modifié en coeur.</li><li>*Le système excréteur est typiquement formé d'une paire de néphridies par segment.</li></ul>
<b>Reproduction</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*La reproduction est asexuée (fission, bourgeonnement, cassures) et sexuée. Les sexes sont généralement séparés. La larve trochophore est caractéristique des Polychètes. La trochophore nage dans le plancton ou reste enfermée dans l'oeuf où elle évolue en post-trochophore.</li><li>*La trochophore possède trois bandes ciliées. Au cours de sa métamorphose, la trochophore passe par une série de stades au cours desquels les organes de la larve sont remplacés par ceux de l'adulte.</li></ul>
<b>II. – Classe 2 Oligochètes (Oligo : peu ; chètes : soies)</b>	
<b>Habitat</b>	*Les Oligochètes sont des Annélides Clitellates, terrestres ou dulcicoles (exceptionnellement marins). Le groupe compte environ 3000 espèces (ex. <i>Lumbricus terrestris</i> ).
<b>Morphologie &amp; Anatomie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*<b>Les Oligochètes diffèrent des Polychètes par les caractères suivants :</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ Absence de parapodes, ➤ Réduction des soies, ➤ Pharynx non évaginable, ➤ <b>Clitellum</b> (ou selle), une structure glandulaire portée à maturité sexuelle,</li><li>➤ Hermaphroditisme, ➤ Fécondation interne, ➤ Développement direct (sans stades larvaires, les larves ressemblent aux adultes).</li></ul></li><li>*Le corps est cylindrique, plus ou moins aplati.</li><li>*La bouche terminale est généralement surmontée par un court prostomium qui ne porte pas d'appendices.</li><li>*La segmentation externe est bien marquée et le nombre de segments varie de 6 à 600 chez les vers de terre géants.</li><li>*La paroi du corps consiste en un épithélium simple de cellules en colonnes, cuticulé, contenant des cellules glandulaires et des cellules sensorielles, et en une musculature circulaire et longitudinale séparée de l'épithélium par une membrane basale conjonctive.</li><li>*Le coelome est bien développé et compartimenté par des septes. Le fluide coelomique joue un rôle important dans la turgescence qui est nécessaire à la</li></ul>

**Préparé par M. SOUTTOU K.**

	<p>locomotion.</p> <p>*Le tractus digestif consiste en une cavité buccale, un pharynx musculaire, un oesophage, un jabot, un gésier et un intestin.</p> <p>*Les néphridies sont plus ou moins modifiées selon les espèces, parfois multiples, parfois alimentés par plusieurs néphrostomes.</p> <p>*La respiration est essentiellement assurée par un dispositif cutané. La peau est richement vascularisée et doit être humide pour que la respiration soit possible.</p> <p>*Le système circulatoire est clos et comprend une région pulsatile qui fonctionne comme un coeur.</p> <p>*Le système nerveux consiste typiquement en un ganglion cérébroïde bilobé, un anneau périoésophagien et une chaîne ventrale.</p> <p>*Les organes sensoriels sont de plusieurs types, logés pour la plupart dans l'épiderme. Ce sont en général des cellules photo-réceptrices, thermo-réceptrices et tactiles.</p>
<b>Reproduction</b>	<p>Toutes les Oligochètes sont hermaphrodites, avec des gonades distinctes, non métamérisées. L'appareil mâle comprend 4 testicules qui s'ouvrent par 2 orifices génitaux mâles dans un segment, 4 réceptacles séminaux, 6 vésicules séminales à rôle nourricier. L'appareil génital femelle comprend 2 ovaires, 2 oviductes et 2 orifices génitaux femelles, qui s'ouvrent dans un segment. Au moment de l'accouplement il y a échange de perme, chaque individu donne à son conjoint son sperme. La fécondation a lieu à l'intérieur du cocon, 1 à 20 jeunes vers en sortent après quelques semaines d'incubation.</p>
<p><b>III. – Classe 3 Achètes (A : absence ; chètes : soies)</b></p>	
<b>Habitat</b>	<p>Les Hirudinées (sangues) sont des animaux aquatiques ou terrestres, fréquemment ectoparasites des Vertébrés. Ils possèdent des ventouses ventrales (antérieure et postérieure) pour se cramponner à leurs hôtes, et des diverticules du jabot, pour le stockage du sang. Environ 300 espèces sont connues.</p>
<b>Morphologie &amp; Anatomie</b>	<p><b>Les Hirudinées diffèrent des autres Annélides par :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'absence de parapodes et de soies</li> <li>➤ un nombre fixe de segments, avec une annulation externe secondaire</li> <li>➤ des ventouses ventrales, aux deux extrémités du corps</li> <li>➤ un coelome réduit, rempli pour la plupart de mésenchyme.</li> </ul> <p>*Corps vermiforme, sub-cylindrique, aplati ventralement ; forme variable avant et après l'accumulation de sang dans le tube digestif ; couleur grisâtre à noire.</p> <p>*Les segments sont au nombre de 33, mais ils ne sont pas clairement définis, en raison de l'absence de soies et de parapodes et surtout parce que des segments secondaires (annuli) existent extérieurement. La distinction des segments est essentiellement basée sur la distribution des paires de ganglions de la chaîne ventrale.</p> <p>*Un clitellum est normalement présent sur les segments 9, 10, 11.</p> <p>*Les ventouses sont dissemblables, l'antérieure qui entoure la bouche étant généralement plus petite que la ventouse postérieure.</p> <p>*Le corps est communément divisé en 5 régions : ▪ la région céphalique de 4 segments, portant la ventouse orale, la bouche, les yeux et les mâchoires, ▪ le préclitellum de 4 segments ▪ le clitellum de 3 segments ▪ la région moyenne de 15 segments ▪ la région terminale de 7 segments, modifiée pour former la ventouse postérieure.</p> <p>*La paroi du corps est composée d'une couche de cellules épidermiques et glandulaires, un derme conjonctif, vascularisé, une musculature circulaire et longitudinale.</p> <p>*Le coelome est réduit. Le tissu conjonctif qui remplit le coelome comporte parfois des cellules jaunes, semblables aux cellules chloragènes au niveau de l'intestin du Ver de terre.</p> <p>*Le système circulatoire est soit en forme de vaisseaux sanguins, soit en sinus coelomiques, modifiés en canaux pour faire circuler le sang.</p> <p>*La respiration est essentiellement cutanée, mais quelques sangues possèdent des branchies ou des vésicules pouvant servir aux échanges gazeux.</p> <p>*Le tube digestif est complet et diverticulé pour le stockage du sang. La bouche, munie de mâchoires pour percer la peau de l'hôte, est localisée à l'intérieur de la ventouse antérieure. Les sangues produisent une sécrétion anticoagulante qui provient de leurs glandes salivaires et qui maintient la fluidité du sang de l'hôte.</p> <p>*Le système excréteur consiste en métanéphridies métamérisées.</p> <p>*Le système nerveux suit le plan général des Annélides (<b>type hyponeuriens</b>), avec des ganglions cérébroïdes et des ganglions ventraux, en chaîne.</p>
<b>Reproduction</b>	<p>Les Hirudinées sont des hermaphrodites, avec une seule paire d'ovaires et de nombreux testicules.</p>