Chapitre 10. Les Annélides

A/ Caractéristiques générales

Ce sont des **triploblastiques coelomates protostomiens**. Cet embranchement regroupe à peu près 1 500 espèces. Ils sont terrestres ou aquatiques. Ce sont des vers annelés -> anneaux. Au lieu de posséder un cœlome unique avec des structures mésodermiques, ils ont une succession d’unités répétées qui contiennent une cavité cœlomique remplit d’un liquide d’où l’apparence du vers annelé.   
**métamérisation** : la division du corps en suite de segment identiques qu’on appelle les métamères qui se répètent le long de l’axe longitudinal de l’animal.

On a tendance à la répétition des structures du mésoderme (pas l’endoderme, donc pas 3 000 tubes digestifs). Chez les annélides les plus primitifs il va avoir une tendance assez lourde à la répétition. Le phénomène de métamérisation concerne toutes les espèces plus évoluées que les annélides (ex : arthropodes). Chez les mammifères cela se voit lors de la période embryonnaire.  
Seules les structures dérivées de l’endoderme (le TD) vont échapper à la métamérisation. On va donc pouvoir continuer à optimiser la digestion.

On a l’apparition d’un système circulatoire quasiment fermé. Le rôle du sang est un rôle nourricier (transporter les nutriments aux cellules -> pas de transport d’oxygène). Les échanges respiratoires se font à l’aide de branchies pour les espèces aquatiques ou par le phénomène de diffusion pour les espèces terrestres. Le système respiratoire échappe au phénomène de segmentation.

L’appareil excréteur est toujours constitué de canaux qui se rejoignent vers un pore excréteur. **Métanéphridies** : système excréteur au niveau de chaque segment. (Organe excréteur et osmorégulateur formé d'un entonnoir cilié, le néphrostome, relié à des tubules qui conduisent au pore extérieur de la néphridie. Le néphrostome recueille le liquide coelomique et tout ce qu'il contient pour produire l'urine.).

B/ Classification

(cf planche 22)

Il existe 3 classes. La classification est basée sur l’importance des **soies** (poils à la surface de l’épiderme ou de la cuticule).

1. Classe des **Polychètes**

Ex : Néréis (cf TP)

Ce sont des annélides qui ont de nombreuses **soies** à l’extérieur du corps. Dans la large majorité ils sont marins (donc aquatiques) et **gonochoriques**.

(cf planche 23)

La première partie du corps est la **tête**. Elle correspond à deux segments à l’intérieur mais qui ont fusionnés à l’extérieur. Ces deux premiers segments portent les organes sensoriels : 2 paires d’**yeux**, 1 paire d’**antenne**, 2 paires de **palpes** (la différence entre palpe et antenne est juste la forme sinon c’est la même fonction), ainsi que 4 paires de **cirres**. Ces organes servent à palper à toucher (excepté les yeux). Ce qui permet d’avoir une évaluation tactile à 360°.

Pour la deuxième partie du corps on parle d’**abdomen** avec un grand nombre de métamères identiques qui sont prolongés sur les côtés par des **parapodes** (1 paire de parapodes par métamère). La dernière partie du corps est composée du dernier métamère qui est lui sans parapode.

Ces polychètes ont une reproduction **asexuée** et **sexuée** (gonochoriques).

* Sesuée :

**Epitoquie** : changement profond de morphologie (métamorphose) pendant la phase sexuelle avec un **hyperdéveloppement** des parapodes et des soies. Associé à ce changement il y a un changement de mode de vie car les néréis vivent plutôt **benthiques** (au fond de l’eau) des milieux aquatiques (lac ou mer), et deviennent **pélagiques** (à la surface) pendant la phase sexuelle. Ils remontent le 7,8,9 èmes jours qui suivent la pleine lune de novembre. A la fin de leur remonté pour la reproduction sexuée tous les individus se coupent en deux et libère les spermatozoïdes et ovules, la fécondation est donc **externe**. Les individus meurent lorsqu’ils se coupent en deux.

(Saison des palolos : pêche des néréis)

* Asexuée : par **scissiparité** (fission transversale) ≠ régénération (corps abimé après un accident)

1. **Oligochètes** (oligo : un peu)

Ce sont des annélides qui ont un peu de soies à l’extérieur du corps.

Ex : lombric (cf TP)

Ils vivent dans la terre plutôt humide ou éventuellement en eau douce. Ils n’ont pas de **parapodes** (donc moins de soies que les polychètes), et ils n’ont pas non plus d’œil ni **appendice** (=ce qui sort du corps : cirre, palpe, antenne). Ce sont des espèces hermaphrodites et leur reproduction est **sexuée** et **asexuée** :

* Sexuée :

Ce sont des espèces **hermaphrodites** avec une paire de testicules dans le 10ème segment et une autre paire dans le 11ème segment, ainsi qu’une paire d’ovaire dans le 13ème segment.

(cf planche 24) Pendant l’accouplement les individus se **transmettent réciproquement** du sperme dans le **clitellum** (segments 32 à 37) ce qui correspond à la zone en face du 10, 11, 13 segments. Les ovules issus des ovaires de l’individu **migrent** vers le clitellum pour une **fécondation interne** dans le clitellum. Les cellules œufs donnent directement de nouveaux individus, sans passer par un stade larvaire.

* Asexuée :

Par **scissiparité** (capacité à reformer des individus). Morceau de partie postérieur redonne toujours un nouvel individu contrairement à la partie antérieur qui peine à en redonner un.

1. Achètes

A privatif : Ce sont donc des annélides qui n’ont pas de soies à l’extérieur du corps. Le corps est toujours composé de 33 métamères (chez les achètes) avec une **perte** partielle de la **métamérisation** cad qu’un métamère interne c’est 5 segments externes (cloisonnement en interne tous les 5 segments externes). Ils possèdent des **ventouses** à l’avant. Ce sont des **parasites hématophages** (hémato : sang) tels que les sangsues. Elles sécrètent des anticoagulants (ce qui empêche la cicatrisation). La reproduction sexuée est identique à celle des oligochètes. Cependant il n’y a **pas de reproduction asexuée**.

CONCLUSION  
On a un phénomène de métamérisation original. Ce phénomène va se retrouver dans tout le reste du règne animal.