

Travaux pratiques du module : Zoologie
Promotion : 2^{ème} année Tronc Commun Biologie

Date prévue : Enseignant(e) :
--

TP n°2

Etude anatomique d'un annélide : le lombric (ver de terre)

1. Introduction

Les annélides sont des métazoaires triploblastiques coelomates métamérisés protostomiens. Ils présentent une symétrie bilatérale avec axe antéro-postérieur. La métamérisation affecte la plupart des systèmes d'organes et s'accompagne d'un début de régionalisation : l'appareil circulatoire est clos, le tube digestif et l'appareil excréteur (néphridies) sont distincts. Le système nerveux ganglionnaire est ventral (hyponeuriens).

2. But du travail pratique

Le but de ce TP est de faire une observation externe suivie d'une dissection afin d'identifier les différents organes tout en les mettant en relation avec la structure corporelle de l'animal (métamérisation).

3. Méthodologie

3.1. Matériel à utiliser

- Microscopes binoculaires (loupes)
- Trousse de dissection (pinces et lames Bistouri)
- Plateau de dissection
- Boîtes de Petri
- Gants de laboratoire

3.2. Produits à utiliser

- Ethanol 70%
- Eau distillée
- Eau de javel

3.3. Etapes de manipulation

3.3.1. Observation externe

A. Manipe : Mettre un ver dans une boîte de Petri et l'observer sous microscope à l'aide des pinces.

B. Résultat de l'observation : L'animal est cylindrique et annelé : chaque anneau correspond à un métamère. Il présente une symétrie bilatérale et un axe antéro-postérieur. Son extrémité antérieure est souvent plus effilée que la postérieure. La face dorsale est plus pigmentée que la face ventrale. Chaque métamère porte latéralement 4 paires de soies. On perçoit facilement les soies en passant son doigt sur le corps, d'arrière en avant. Le corps est divisé en trois régions : l'antérieure, le clitellum et la postérieure.

La région antérieure est formée du prostomium ou acron et d'une trentaine de métamères.

On y reconnaît les structures suivantes :

- la bouche, ventrale, entre le prostomium et M1.

- la région génitale, observable ventralement avec en particulier, les 4 orifices des réceptacles séminaux (+M10), les 2 orifices femelles (+M14), et les 2 orifices mâles (+M15).
- Le clitellum, à tégument glandulaire, s'étend sur les métamères suivants.
- La région postérieure, formée d'un grand nombre de métamères semblables et se terminant par le pygidium portant l'anus.

3.3.2. Dissection

A. Manipe : Faire délicatement une incision longitudinale médiane et superficielle de la paroi dorsale. On voit apparaître la grande cavité coelomique et les septa qui la divisent en compartiments. Ecarter les lèvres de l'incision avec une pince et observer sous microscope (rincer le corps avec l'eau distillée si nécessaire pour mieux observer).

B. Résultat de la dissection :

- Dans la région antérieure, on observe :

Le système digestif

- le pharynx musculéux (+M5)
- l'oesophage et les glandes calcifères (+M6 à M14)
- le jabot d'accumulation (+M15)
- le gésier musculéux sur (+M18)
- l'intestin, avec ses dilatations métamériques comme dans la région postérieure.

Le système circulatoire forme, dans la région oesophagienne, cinq paires de vaisseaux hypertrophiés, les cœurs latéraux, pas toujours très visibles.

Le système reproducteur

- la caractéristique la plus évidente du système reproducteur est la présence de 3 grosses vésicules séminales (couleur blanc cassé, mou, M9 à M12), qui font partie du système génital mâle et qui stockent le sperme venant des deux petits testicules (sur les vésicules séminales – peu visibles) avant qu'il ne soit libéré.
- la paire d'ovaires se situe au même endroit mais n'est que rarement visible.
- les deux paires de réceptacles séminaux où le sperme est déposé lors de l'accouplement se situent également aux environs de M9 et M10. Ce sont les petites boules blanches assez dures situées ventralement.

- L'examen de la région postérieure :

Le tube digestif se dilate dans chaque métamère. Il est surmonté du vaisseau dorsal, rouge. La cavité générale du métamère, ou cavité coelomique, provient de la fusion des deux sacs coelomiques. Sous le tube digestif, on trouve le vaisseau ventral et la chaîne nerveuse ganglionnaire double.

4. Schéma et position systématique

- Les étudiants doivent schématiser la structure générale du lombric, compléter la légende et définir la position systématique à l'aide de l'enseignant.

5. Conclusion

- Les étudiants doivent présenter au compte rendu une conclusion englobant l'ensemble des informations retenues durant la séance.

Règne : **Animalia**
Phylum : **Annelida**
Classe : **Clitellata**
Sous-Classe : **Oligochaeta**
Ordre : **Haplotaxida**
Famille : **Lumbricidae**
Genre : *Lumbricus*
Espèce : *terrestris*

