

## ■ TP 3 : Les Platyhelminthes

### Introduction

Ces « vers plats » sont des Métazoaires triploblastiques acoelomates allongés suivant un axe antéro-postérieur et qui possèdent une symétrie bilatérale. Le corps, comprimé dorso-ventralement, présente des systèmes d'organes bien développés et, généralement une cavité gastrovasculaire typique à un orifice. Cet embranchement comporte quelque 12.700 espèces recensées, libres ou parasites, marines, dulcicoles ou terrestres. La plupart sont hermaphrodites.

Vous avez à votre disposition une série de pots contenant des plathelminthes non déterminés.

**NOUS VOUS DEMANDONS LA PLUS GRANDE ATTENTION DANS LA MANIPULATION DES SPECIMENS CEUX-CI ETANT POUR CERTAINS EXTREMEMENT FRAGILES.**

Observez et décrivez les caractères morphologiques des différents organismes et tentez de les classer correctement. Réalisez des schémas concis ou vous mettez en évidence les caractères qui vous ont permis de réaliser votre détermination.

## CLASSE DES CESTODES

### ex. Les ténias

#### L'adulte du *Taenia pisiformis*

Le *Taenia pisiformis* est un parasite du chien dont le cysticerque évolue chez le lapin. Sa taille peut atteindre 1 m. Tout le corps est recouvert par une cuticule. Il s'agit d'un montage en totalité et coloré de 4 fragments de ténia.

Attention, veillez à effectuer les changements d'objectifs et la mise au point avec prudence car les préparations sont épaisses et fragiles !

Observez et dessinez :

##### **Le scolex et les premiers proglottis :**

- deux rangées de crochets
- quatre ventouses opposées deux à deux
- le système excréteur, composé de quatre canaux longitudinaux
- les premiers proglottis : grêles, étroits et indifférenciés.

##### **Des proglottis immatures : observez, dessin non obligatoire !**

Dans ceux-ci, on peut observer un début de différenciation des **systèmes génitaux mâle et femelle**.

##### **Des proglottis matures :**

- canaux excréteurs
- atrium génital : recevant le vagin et le pénis.
- système génital femelle :
  - » vagin : fin conduit qui part de l'atrium génital et s'ouvre à l'extérieur par le pore génital rarement visible; il s'évase avant l'ootype en un réceptacle séminal (difficile à observer).
  - » deux ovaires ramifiés, ovoïdes ou réniformes, d'aspect granuleux
  - » ootype : petite masse arrondie située au-dessus de la glande vitellogène
  - » glande vitellogène : volumineuse et postérieure, d'aspect granuleux
  - » utérus : parfois assez développé, remontant vers la partie antérieure du proglottis et se terminant en cul de sac.
- système génital mâle :
  - » spermiducte : conduit épais, en zigzag, parallèle au vagin, renflé en pénis aboutissant à l'atrium génital.
  - » testicules : apparaissant comme de nombreuses petites taches rouges disséminées dans tout le proglottis

##### **Un proglottis «gravide»**

L'utérus bourré d'oeufs occupe la totalité du proglottis. Les tractus génitaux mâle et femelle sont en voie de dégénérescence. Certaines parties sont encore visibles.



## CLASSE DES TREMATODES

(La douve hépatique)

Ex. *Distomum hepaticum* ou  
*Fasciola hepatica*

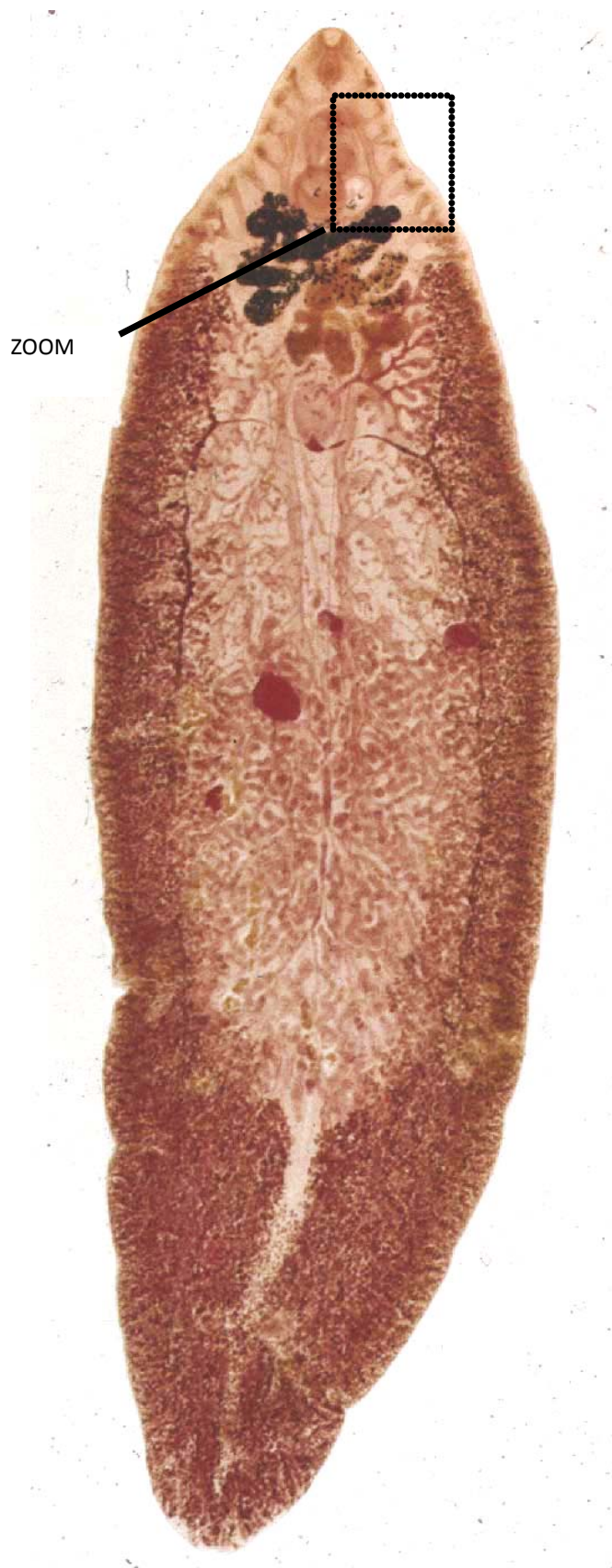
La douve hépatique est un endoparasite de l'ordre des Distomiens.

### **b.1. L'adulte (observez et légendez l'illustration + Réalisez un zoom au niveau de la ventouse ventrale et du pore génital)**

Comme il s'agit d'un montage en totalité d'un animal relativement grand, l'examen au binoculaire précédera et remplacera éventuellement l'observation microscopique.

On observe, d'avant en arrière :

- la ventouse orale : zone annulaire jaunâtre, entourant une dépression plus claire , la bouche, prolongée par le pharynx musculueux.
- les 2 lobes digitiformes brunâtres ou violets du tube digestif se ramifient dans l'entièreté de la douve et se terminent en cul-de-sac dans la région postérieure. Ces ramifications ne se font que dans un plan horizontal et sont souvent masquées par les éléments du système génital qui, eux, se développent aussi dans un plan vertical.
- l'atrium génital, où l'on peut éventuellement observer le pore génital, le pénis, la vésicule séminale, colorés en violet et l'arrivée de l'utérus.
- la ventouse ventrale, située sous l'atrium génital, souvent très développée et colorée en rose ou violet.
- l'utérus gravidé : tubule formant de nombreux replis dont on n'aperçoit que les nombreux oeufs noirs.
- l'ootype, masse rose ou violette, recevant latéralement et dans sa partie supérieure un canal bleuté, l'oviducte, qui provient de l'unique ovaire arborescent.
- un point généralement plus foncé, situé à la base de l'ootype, marque l'arrivée des deux canaux vitellogènes provenant de nombreuses glandes vitellogènes qui bordent à droite et à gauche la presque totalité de l'animal.
- les 2 testicules : masses violettes arborescentes qui emplissent la presque totalité de la partie moyenne de l'animal.
- les spermiductes : très fins canaux parfois visibles de part et d'autre de l'ootype et qui se jettent dans la vésicule séminale.
- le canal excréteur, rarement visible et situé dans la zone médiane et postérieure plus claire. Il débouche à l'extérieur par le pore excréteur.





**Où pouvez-vous observer une douve telle que présentée dans vos lames de TP ?**

.....  
.....  
.....

**Quelles adaptations morphologiques à la vie parasitaire avez-vous pu observer chez le tænia et la douve ?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## CLASSE DES TURBELLARIES (La planaire, sous réserve de disponibilité)

L'animal vivant, plat, est examiné par sa face dorsale.

### Observez :

- La forme ovulaire allongée, elle présente une symétrie bilatérale et un axe antéro-postérieur longitudinal dans le plan de symétrie.
- L'extrémité antérieure est tronquée et souvent repliée.
  - » Un appareil adhésif et porte les deux taches pigmentées, les yeux, reliés aux ganglions cérébroïdes internes difficilement distinguables. Ceux-ci occupent la plage translucide intermédiaire.
- L'extrémité postérieure est effilée.
- Dans la région moyenne du corps,
  - » une autre plage claire correspond à un dérivé du tégument, la poche pharyngienne, qui communique avec l'extérieur par une ouverture ventrale : la bouche, et qui contient un tube rétracté : le pharynx. Celui-ci se continue dans l'épaisseur du corps par la paroi endodermique de la cavité gastro-vasculaire formée de trois branches ramifiées, une antérieure médiane et deux postérieure latérales, bien visibles sous forme d'une arborescence pigmentée. Une troisième plage médiane plus claire, contiguë à la poche pharyngienne et postérieure à celle-ci, correspond à la partie terminale du système reproducteur.
  - » L'orifice génital ventral est situé en arrière de la bouche. Antérieurement à l'orifice génital, on retrouve le pénis, la bourse copulatrice et l'organe musculo-glandulaire. Le système génital comporte deux ovaires localisés dans la région antérieure et reliés à deux oviductes, les glandes vitellines et les lobules testiculaires logés entre les ramifications digestives et leurs conduits respectifs. Les canaux déférents apparaissent clairement de part et d'autre de la poche pharyngienne lorsqu'ils contiennent du sperme : ils sont alors fortement colorés.
  - » Les autres structures internes, comme les protonéphridies, ne sont pas identifiables.

### Expérience :

Une planaire est sectionnée en plusieurs fragments à l'aide d'un scalpel ou d'une micro lame en verre. Les sections sont déposées dans des boîtes de pétri (annotées précisément) complétée avec de l'eau minérale fraîche.

Observer au cours des séances ultérieures le processus de régénération des planaires.

Le milieu de culture doit être quotidiennement renouvelé afin de garantir l'apport en minéraux nécessaires ainsi que d'empêcher la prolifération de bactéries dans le milieu.



