

ANATOMIE DES TREMATODES

1-Morphologie externe

Corps de longueur comprise entre 1 mm et une dizaine de cm, non segmenté, aplati foliacé mais parfois corps épais:

- cylindrique et filiforme (**Schistosomes**)
- conique (**Amphistomes**)
- en grain de café (**Paragonimus**)

Présence de 2 ventouses: une buccale, entourant l'orifice buccal et une ventrale à position variable selon les espèces.

-parfois un disque adhésif, le gonotyl entourant le pore génital chez **les Heterophyidae**

-parfois un organe supplémentaire assurant à la fois la fixation et la digestion externe: organe tribocytique chez **les Holostomes**.

2-Morphologie interne

Appareil digestif

Bouche s'ouvrant au fond de la ventouse antérieure

Pharynx musculueux, développé en particulier chez les espèces hématophages

-œsophage court

-2 longs cæcums intestinaux, parfois ramifiés (parasites hématophages), parfois réunis postérieurement et un cæcum unique.

Il n'existe pas d'orifice anal (tube digestif aveugle)

Appareil génital

Le mode de reproduction est l'hermaphrodisme à l'exception des Schistosomes

-appareil génital mâle:

--2 testicules rarement un seul, parfois plusieurs (Schistosomes), de formes sphériques, lobés, ramifiés ou fragmentés, ces testicules communiquent avec 2 canaux déférents ou spermiductes qui se réunissent en un seul ce dernier se dilate en une vésicule séminale

--le Cirre ou organe copulateur

--la poche du Cirre s'ouvre dans un sinus génital où débouche également l'utérus d'où un orifice génital unique à la surface du corps, situé sur la face ventrale, généralement en avant de l'acetabulum (mais en arrière chez les Schistosomes).

-appareil génital femelle:

--Un ovaire unique situé en général en avant des testicules (en arrière des Dicrocoelides et chez de nombreux Amphistomes) parfois lobé ou ramifié, de cet ovaire part un oviducte qui porte souvent une poche : le réceptacle séminal et un petit canal débouchant dorsalement à la surface du corps, le canal de Laurer.

--Un oviducte

L'oviducte se termine dans une cavité, l'ootype où se forment les œufs et qui est entouré de nombreuses glandes de Mehlis

--Deux glandes vitellogènes disposées généralement le long des caecums

--Un utérus

-appareil excréteur: Constitué de Protonéphridies disposées le long de 2 canaux excréteurs débouchant dans une vessie.

3-Systématique des Trématodes

Ce sont des vers aplatis à corps non segmenté, acoelomates, hermaphrodites (sauf quelques exceptions), ce sont des endoparasites obligatoires des oiseaux et des mammifères.

Les Trématodes ont été classés en 5 grands ordres selon la morphologie des adultes

5 ordres

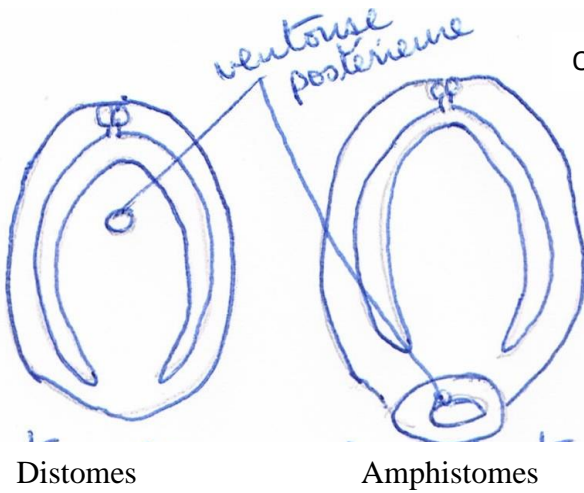
Distomes

Amobistomes

Holostome

Monostomes

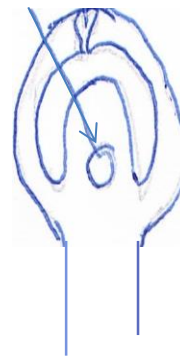
Scbistosomes



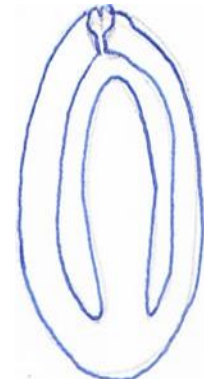
Distomes

Amphistomes

ORGANE TRIBOCYTIQUE



Holostomes



Monostomes



Schistosomes

A-Ordre des Distomes

Dans cet ordre il existe 9 familles différentes selon l'anatomie des parasites et de leur localisation chez les hôtes

A-1-Dicrocoeliidés

Parasites des voies biliaires ou de l'intestin Ovaires en arrière des testicules

A-2-Brachylaemidés

Ovaire entre les testicules

A-3-Hétérophyidés

Ovaire en avant des testicules

Pore génital entouré d'une troisième ventouse

A-4-Echinostomatidés

Pas de ventouse génitale

Ventouse antérieure entourée d'une couronne d'épines

A-5-Opisthorchiidés

Ventouse antérieure dépourvue de couronne d'épines Testicules et ovaire généralement peu ou pas ramifiés

A-6-Fasciolidés

Testicules et ovaire extrêmement ramifiés

A-7-Troglotrématidés

Parasites à localisation kystique dans les tissus de l'hôte

A-8-Prosthogonimidés

Parasites de l'appareil génital des oiseaux

A-9-Philophtalmidés

Parasites des culs-de-sac conjonctivaux des oiseaux

B-Ordre des Amphistomes

Corps conique, épais, la ventouse ventrale est très développée et reportée à l'extrémité postérieure du corps. Chez certaines espèces il y a une vaste poche ventrale qui s'ouvre en arrière de la bouche.

Il existe 3 familles:

B-1-Paramphistomatidés

Corps régulièrement conique

Pas de poche ventrale

B-2-Gastrothylacidés

Poche ventrale présente

B-3-Gastrodiscidés

Corps avec une extrémité rétrécie

C-Ordre des Holostomes

Ventouses plus un organe tribocytyque

Organe tribocytyque parfois est un organe supplémentaire assurant à la fois la fixation et la digestion externe

D-Ordre des Monostomes

Pas de ventouse ventrale

E-Ordre des Schistosomes

Sexes séparés, l'accouplement est permanent, La femelle est plus longue mais plus mince que le mâle, et elle vit en permanence dans le canal gynécophore du mâle ; elle mesure de 15 à 25 mm et est de forme cylindrique. Le mâle, plat, mesure de 8 à 12 mm. Les deux portent des ventouses.

Les œufs, éliminés avec les fèces ou les urines, mesurent de 90 à 190 microns selon l'espèce, avec un éperon terminal ou latéral.

Les adultes sont parasites des vaisseaux sanguins, ce sont les cercaires à queue fourchue (furcocercaires) qui pénètrent chez l'hôte définitif par voie cutanée.

Il existe 2 familles

C-1-Schistosomatins

Parasites des mammifères

C-2-Bilharziellins

Parasites des oiseaux

4-Biologie des Trématodes

Fécondation

Dans la plupart des cas les parasites sont hermaphrodites, à l'exception des Schistosomes (sexes séparés).

Formation des œufs et ponte

L'œuf se compose de l'ovule et du spermatozoïde ainsi que des cellules vitellines, les œufs sont soit pondus rapidement soit après un séjour dans l'utérus à l'intérieur duquel il subit un début de développement et la formation d'un embryon ensuite l'œuf est alors éliminé prêt à éclore.

Les œufs sont éliminés soit dans les selles ou par des expectorations etc....

Développement exogène

De l'œuf sort un petit embryon triangulaire, le **miracidium** qui est une forme nageuse, elle meurt sauf si elle rencontre un hôte intermédiaire: un mollusque gastéropode dans lequel elle pénètre et se transforme en **sporocyste**.

Chaque sporocyste donne naissance à plusieurs **rédiés**, chaque rédie donne naissance à plusieurs **cercaires**

La cercaire quitte rapidement le mollusque et passe dans l'eau; son devenir est en fonction de trois possibilités:

-soit qu'elle traverse activement le tégument de l'hôte définitif en perdant sa queue

-soit qu'elle se fixe sur un végétal perd sa queue et s'enkyste donnant un métacercaire, l'HD (herbivore) s'infeste en ingérant le végétal portant le métacercaire; celle-ci se désenkyste dans le tube digestif

-soit qu'elle pénètre dans un 2^{ème} HI (poisson, crustacé...) dans lequel la cercaire se transforme en métacercaire. L'HD, carnivore ou omnivore s'infeste en consommant le 2^{ème} HI

Développement endogène

Chez l'HD, la jeune douve présente en général une phase de migration dans l'organisme, suivie d'une phase de maturation; cette dernière se termine par la formation des adultes c'est-à-dire la phase de l'acquisition de la maturité sexuelle.