

Pr. A.TITI
Service de Parasitologie
Institut des Sciences Vétérinaires
25100 El Khroub

PARASITOLOGIE
(Partie Helminthes)

(Cours 4^{ème} ANNEE)
2020-2021

Année universitaire 2020-2021

GENERALITES SUR LES TREMATODES

1. Définition

-Les trématodes sont des vers plats à corps, non segmenté, généralement d'aspect foliacé ou conique ; La cuticule plus ou moins épaisse, est chez certaines espèces, recouverte d'épines.

-Ils sont des parasites obligatoires, internes; sont pathogènes pour l'homme et les animaux. Ils ont diverses localisation (tube digestif, appareil respiratoire, génital sang...); ils sont responsables de trématodoses larvaires et imaginales

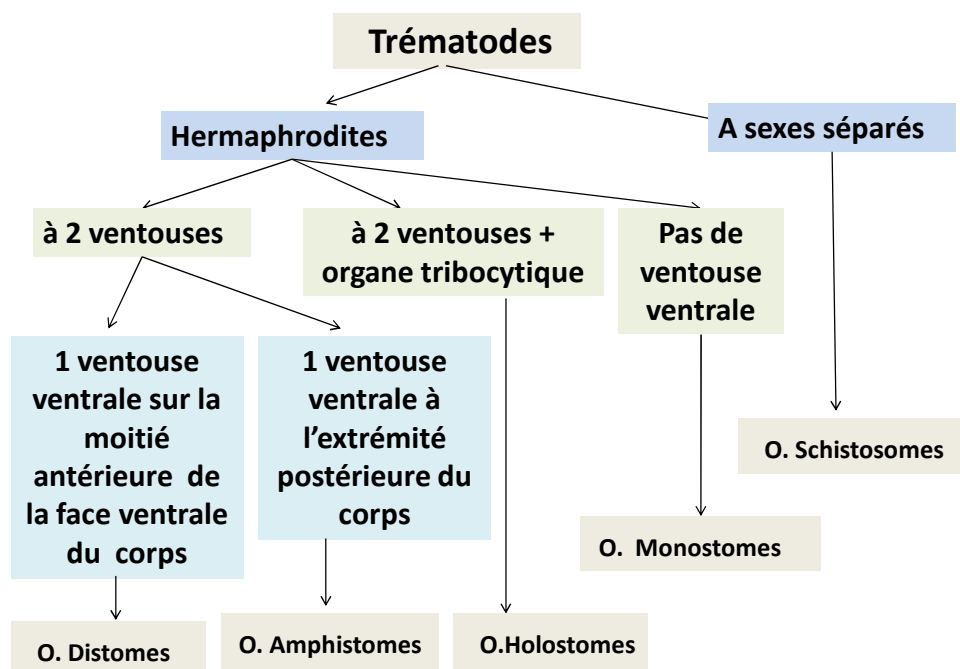
2. Systématique

Les trématodes appartient à

- ❖ **L'embranchement**, des helminthes (vers)
- ❖ **Sous embranchement**, des plathelminthes (vers plats)
- ❖ **Classe**, des trématodes (vers plats non segmentés)

La classe des trématodes possède, une grande diversité de groupes avec une systématique très complexe, la raison pour laquelle la médecine vétérinaire ne s'est intéressée qu'aux 5 ordres importants, qui sont, l'ordre, des:

- **Distomes**
- **Amphistomes**
- **Holostomes**
- **Monostomes**
- **Scichtosomes**



3. Morphologie externe

-Les trématodes sont aplatis, foliacés (Distomes), parfois coniques (Amphistomes), filiformes, (Schistosomes) et en grain de café, comme dans le cas des Paragonimus.

-Ils sont de petite taille (de 0,5 à quelques 10 aine de millimètres)

-Leurs corps, est couvert d'épines cuticulaires

-Ils sont pourvus, de 2 ventouses :

- Une ventouse buccale, antérieure, entourant l'orifice buccal
- Une ventouse ventrale, postérieure, appelée aussi acetabulum, dont la position est variable, selon les ordres ; parfois absente, comme chez les monostomes, trématodes des oiseaux

-Existence d'un organe tribocytique chez les holostomes ; son rôle est la fixation et la digestion externe

4. Anatomie interne

4.1. Appareil digestif

-Le tube digestif est incomplet

- La bouche est terminale, et s'ouvre au centre de la ventouse buccale

- L'œsophage fait suite à l'orifice buccal ; il traverse un pharynx musculueux (très musculueux chez les espèces hématophages)

-L'œsophage se divise en 2 caecums intestinaux, qui selon les espèces sont soit, courts, ou ramifiés

4.2. Appareil génital

Les trématodes sont hermaphrodites, sauf exception des Schistosomes

4.2.1. Appareil génital male

Il comprend :

2 testicules, sphériques, lobés, ramifiés ou segmentés (utilisés en systématique)

-Les canaux qui en émergent, se regroupent en un tube unique, le canal déférent

- Le canal déférent se dilate en sa partie distale, pour donner la vésicule séminale

-La vésicule séminale est entourée d'un organe prostatique, et se termine, par le cirre (organe copulateur)

4.2.2. Appareil génital femelle

-Il est constitué d'un ovaire, suivi d'un oviducte, qui donne un réceptacle séminal latéral ; celui-ci se débouche, dans une dilatation ovoïde, l'ootype, ou débouche l'oviducte, le canal de Laurer, la glande de Mehlis(donnant la couche de lipoprotéines, qui couvre l'œuf) et le vitelloducte

-2 glandes vitéllogènes, (donnant les cellules vitellines et les protéines nécessaires à la formation de la coquille de l'œuf), disposées, généralement, le long des caecums

-De l'ootype, part un autre conduit, l'utérus, de forme et de disposition variable

4.3. Appareil excréteur

Constitué de cellules protonéphridiennes, reliées à des canaux latéraux, débouchant dans une vésicule excrétrice postérieure

5. Biologie générale

5.1. Habitat

- Ce sont des endoparasites, avec diverses localisations, selon les espèces : canaux biliaires, poumons, appareil circulatoire, etc.

5.2. Nutrition

-Celle ci, diffère, selon la localisation, et le stade de développement : chyme, chyle, sang, bile, etc.

5.3. Cycle évolutif

-Le cycle évolutif est hétéroxène, comportant 2 hôtes successifs, d'espèces différentes :

- Un hôte définitif (HD), chez lequel se fait la reproduction sexuée
- Un hôte intermédiaire (HI1), chez lequel, se multiplient intensément les différents stades larvaires par polyembryonie (reproduction asexuée)

-L'hôte intermédiaire (HI1), est toujours un mollusque gastéropode.

-Possibilité, chez certaines espèces de l'existence d'un deuxième hôte intermédiaire (HD2), qui peut être un poisson, un crustacé, une fourmi, etc.

-Après fécondation, les œufs sont évacués soit avec les selles, le cas de *Paramphistomum sp.*, soit avec les expectorations ; l'exemple de *Paragonimus sp.*

-Les œufs sont généralement, non embryonnés, ou avec un début d'embryon

-L'éclosion des œufs donnent, des miracidiums, larves nageuses, (possédant des cils)

-Le miracidium, cherche un mollusque HI1, dans les 24 à 48 heures, faute de quoi il perd de son infectivité et meurt

-Pénétration du miracidium dans le mollusque par effraction du manteau, sous l'effet du chimiotactisme et du phototropisme positifs

-Le miracidium perd ses cils et se transforme, en sporocyste, (saccontenant des cellules germinatives)

- Chaque sporocyste, donne plusieurs rédies (larves allongées contenant, elles même plusieurs Cellules germinatives)

-Chaque rédie, donne naissance à plusieurs cercaires (formes larvaires possédant une queue (larve nageuse).

-Certaines espèces possèdent plusieurs stades (rédies mères, rédies-filles, parfois rédies-petites filles) (exemple : *Fasciola hepatica*)

-Dans d'autres cas absence de stade rédie (exemple : *Schistosoma sp.*)

-Il existe 3types de cycles évolutif :

Type1 : La cercaire, une fois dans le milieu extérieur, va rentrer activement dans le mollusque ; le cas de *Schistosoma sp.*

Type2 : La cercaire perd sa queue dans le milieu extérieur, s'enkyste sur un végétal et devient métacercare, élément infestant

L'hôte définitif, qui est un herbivore, s'infeste en ingérant les végétaux, ou en buvant, l'eau contenant les métacercaires, exemple *Fasciola hepatica*

Type3 : La cercaire rentre activement dans un 2^{ème} hôte intermédiaire (HI2), qui peut être un poisson, un crustacé, etc. Exemple de *Dicrocoelium lanceolatum*