

HELMINTHES

Ce sont des métazoaires (plus d'une cellule).

Le terme d'Helminthe désigne des vers parasites, ils se divisent en 2 groupes :

- ❖ Plathelminthes : vers plats :
 - Cestodes.
 - Trematodes.
- ❖ Némathelminthes : vers ronds

LES CESTODES

1) Définition :

Un cestode est un vers plat formé d'une succession de segments donnant un aspect rubané : à sa partie antérieure il présente un organe de fixation "Scolex", le corps présente plusieurs segments, il est aussi appelé "Strobile".

Les cestodes sont dépourvus du tube digestif.

Tous les cestodes sont des hermaphrodites, leur cycle évolutif est toujours hétéroxène :

- Stade larvaire : métacestodose.
- Stade adulte : Ténia (la maladie = Teniasis) ex :
 - ◆ Echinococcus granulosus 7 m
 - ◆ Diphyllbothrium latum 9 m

2) Morphologie générale des cestodes :

Le vers "Ténia" adulte est formé de 3 parties :

- Tête = Scolex (organe de fixation situé dans la partie antérieure)
- Cou
- Corps = Strobile

La taille du Ténia passe de quelques millimètres à plusieurs mètres (15 à 16 m)

a/ Le scolex :

- **Chez les cyclophyllidés** = possèdent 4 ventouses + 1 rostre (avec 1 ou plusieurs crochets)

4 ventouses : formées des couches musculaires circulaires pour permettre au Ténia de se fixer sur la muqueuse intestinale.

1 rostre : fixe ou mobile (rétractile), qui peut être entouré d'une ou de plusieurs couronnes de crochets dont l'importance est l'adhérence aux tissus de l'hôte.

- **Chez les pseudophyllidés** = scolex avec 2 dépressions (bothries) qui jouent presque le même rôle que celui des ventouses.

b/ Le cou :

Il mesure à peine 1 mm, mais il présente la partie la plus importante car il est formé de plusieurs cellules germinatives qui vont donner naissance aux autres segments dont les nouveaux segments poussent les anciens.

Dans un premier temps il donne aux organes mâles, puis apparition des organes femelles dans le même segment mâle différencié.

c/ Le corps (segments) :

Les segments (proglottis) deviennent de plus en plus long (plus long que large) vers l'extérieur jusqu'à former l'organe de copulation (organe mâle et femelle dans le même segment)

C'est un segment ovigère (qui contient des oeufs)

★ **Chez les pseudophyllidés :**

Ils possèdent des Tocostomes = Orifices de ponte au niveau des derniers segments.

Ils servent pour éliminer les oeufs dans le milieu extérieur surtout dans les eaux, sous forme d'oeufs operculés, asegmentés (non embryonnés).

★ **Chez les cyclophyllidés :**

Les derniers segments sont dépourvus d'orifices de ponte, les oeufs restent emprisonnés dans l'utérus et forment un segment ovigère.

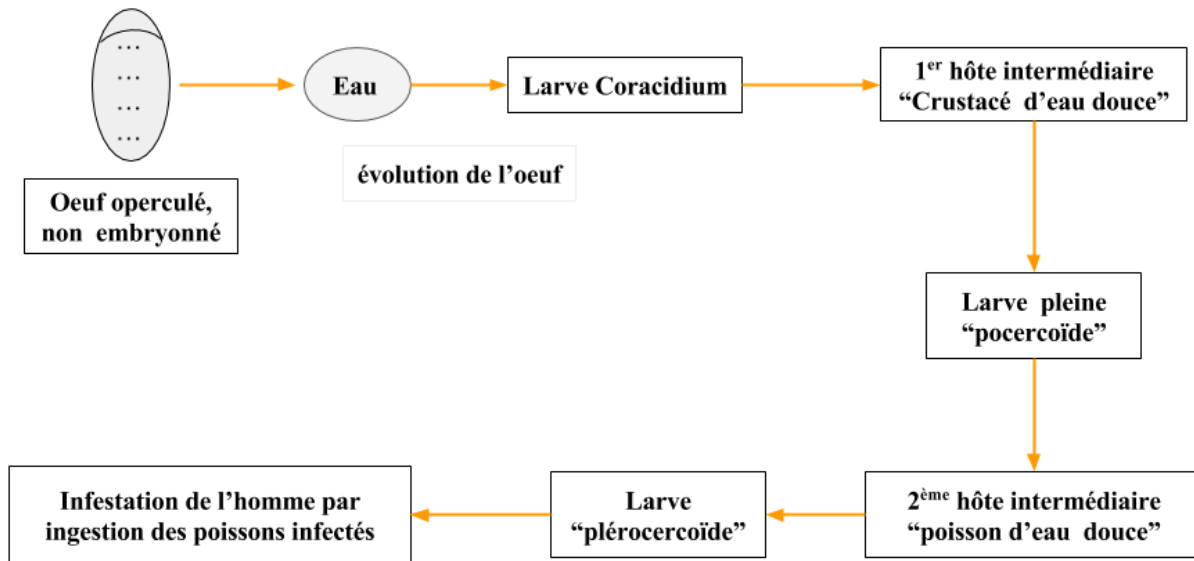
Une fois ce segment se trouve dans le milieu extérieur, il y a éclatement et libération des oeufs.

3) Biologie :

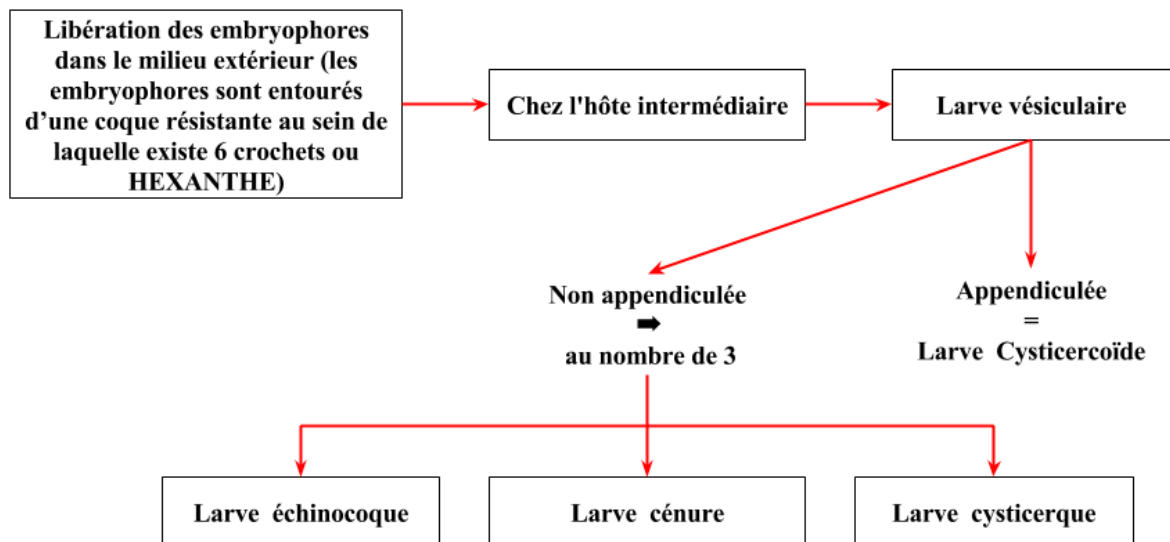
- **Habitat :** ce sont des parasites du tube digestif (lumière intestinale).
- **Nourriture :** Le bol alimentaire, les protéines, les acides aminés
Ces éléments seront absorbés par les téguments extérieurs du Ténia (cuticule).
- **Reproduction :** Dans le segment, il y a auto-fécondation pour former un oeuf).
- **Cycle évolutif :** il est toujours hétéroxène :

⇒ **Chez les Pseudophyllidés :**

- Les oeufs sont éliminés dans les eaux où ils se développent (ils se développent que dans l'eau).
- De l'oeuf sortira un embryon qui doit passer par 2 hôtes intermédiaires successifs avant de parvenir chez l'hôte définitif.



⇒ Chez les Cyclophyllidés :



- ❑ *Larve cysticercoïde* : une dévagination + appendice caudale.
- ❑ *Larve cysticerque* : scolex invaginé mono-encéphalique
- ❑ *Larve cénure* : scolex invaginé polyencéphalique.
- ❑ *Larve échinocoque* : Beaucoup d'invaginations céphaliques avec vésicules filles qui peuvent se détacher des vésicules mères et deviennent libre.

QUESTIONS / RÉPONSES

Hyperposables :

Définition du STROBILE :

Dénomination de la partie du corps des cestodes située en arrière du scolex, constituée de nombreux segments ou proglottis, de longueur variable.

Définition du SCOLEX :

Éléments de la morphologie des cestodes : extrémités antérieures du strobile, porteur d'organe de fixation, le scolex "produit par bourgeonnement" les segments successifs (SYN : proglottis) du strobile.

3 - La différence entre les Nématodes et les Cestodes ?

Nématodes	Cestodes
Ce sont des vers ronds cylindriques	Ce sont des vers plats
Ils ne sont pas segmentés	Ils sont formés de succession segments dont l'ensemble constitue le strobile.
Formés d'une cavité générale pseudo-coelom.	Dépourvus de la cavité générale pseudo-coelom.
Pourvus de tube digestif	Dépourvus de tube digestif
Recouverts d'une cuticule chimique voisine à la chitine	Dépourvus de cuticule avec existence de la chitine seulement
La croissance se fait par multies	La croissance se fait par leur multiplication grâce aux segments
La transformation ne nécessite pas une HI mais se fait seulement par voie active ou passive	Elle nécessite des HI

4 - Citez les larves cystiques des cestodes :

Les larves vésiculaires sans appendice : (cysticerque; cénure; échinocoque) le cysticerque qui se forme chez les hôtes intermédiaires que sont les Vertébrés

Les larves vésiculaires avec appendice : (cysticercoïdes) **cysticercoïde**, chez les Invertébrés

5 - Quelles sont les différences entre pseudophyllidés et cytophyllidés ?

- Pseudophyllidés : diastodes (scolex + 2 dépression : bothrides), orifice de pente au niveau de chaque segment, le cycle évolutif nécessite deux hôtes intermédiaires.
- Cytophyllidés : tétracestoides (scolex + 4 ventouses), les segments ne sont pas pourvus d'orifices de ponts, nécessite un seul hôte intermédiaire.