Bilharzioses

Dr Chouikhi

LES HELMITHES

Helminthes = Métazoaire

Plathelminthes (Vers plats)

Némathelminthes (Vers ronds)

Cestodes (segmentés)

- **P. À l'état adulte**
- **P. À l'état larvaire**

Trématodes (non segmentés)

- **Hermaphrodites = Douves**
- **Sexes séparés = Schistosomes**

Digènes

Introduction

- Les bilharzioses ou schistosomoses sont des affections parasitaires dues à des trématodes, vers plats, à sexes séparés,
- hématophages, vivant au stade adulte dans le système circulatoire des mammifère
- évoluant au stade larvaire chez un mollusque d'eau douce.
- actuellement il existe 5 espèces pathogènes pour le l'homme :

  S. haematobium (B. uro-génitale)

  S. mansoni (B. intestinale)
- S. intercalatum (B. rectale)
- S. japonicum (B. artério-veineuse)
- S. mekongi (B. artério-veineuse)
- Remarque :
- Les deux espèces japonicum et mekongi appartiennent au même complexe.

Epidemiologie

- **Classification**

E = helminthes

S/E=plathelminthes

Cl =trématodes

O =digènes (2 ventouses l'une bucccale, l'autre ventrale)

G =Schistosoma

Es= les 5 espèces citées précédemment.

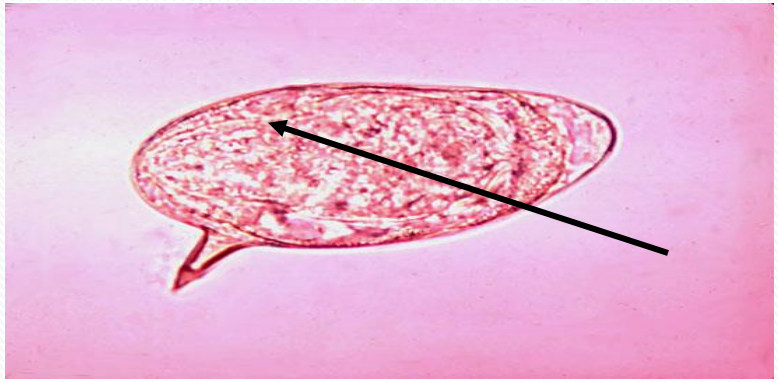
Morphologie:

Le mâle est blanc mesure 10 à 15 mm de long/1mm de large, son corps est plat mais parait cylindrique par suite de l'enroulement de ses bords qui délimitent un canal qu'on appelle le « canal gynécophore » dans lequel est logée la femelle.

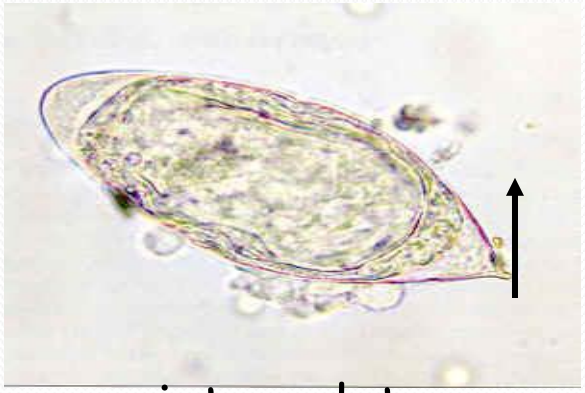
La femelle en coupe cylindrique mesure 15 à 30mm de long, elle est plus mince et plus longue que le mâle (dimorphisme sexuel).

Œufs :

- Permettent de faire le DC différentiel des espèces.
- Les œufs des schistosomes sont embryonnés à la ponte

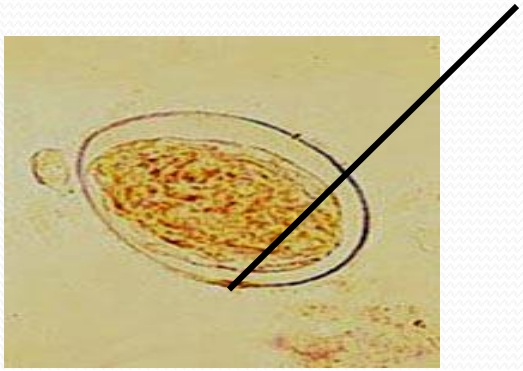


Schistosoma mansoni
140-180x60µm, éperon latéral



Schistosoma intercalatum
140-200x70µm, éperon terminal

Schistososma japonicum,
70-100x40µm, petit éperon latéral



Schistosoma haematobium
140-170x40µm, éperon terminal

Biologie :

- **Tropisme veineux :**

S.h a un tropisme pour le plexus veineux urogénital (veines pelviennes et essentiellement vésicales)

S.mansoni a un tropisme pour le plexus mésentérique inférieur.

S.i a un tropisme pour le plexus péri-rectal.

- S. japonicum a un tropisme pour le plexus mésentérique supérieur.
- **Spécificité :**
- **S. h** est spécifique à l'homme (anthroponotique)
- **S.mansoni** spécifique à l'homme et aux mammifères principalement les rongeurs (rat noir)
- **S.japonicum** spécifique à l'homme et aux animaux sauvages et domestiques.

•Hôte intermédiaire :

Les bulins sont des mollusques à coquille globuleuse et à ouverture senestre (à gauche) à l'inverse des limnées.

≠

- S.h : le mollusque est un bulin « Bulinus truncatus »
- S.i : est un bulin « bulinus africanus » et « bulinus forskali »

- S. mansoni : biomphalaria : « B. glabrata en Amérique du sud » et « B.pfeifferi en Afrique »

•Hôte intermédiaire :

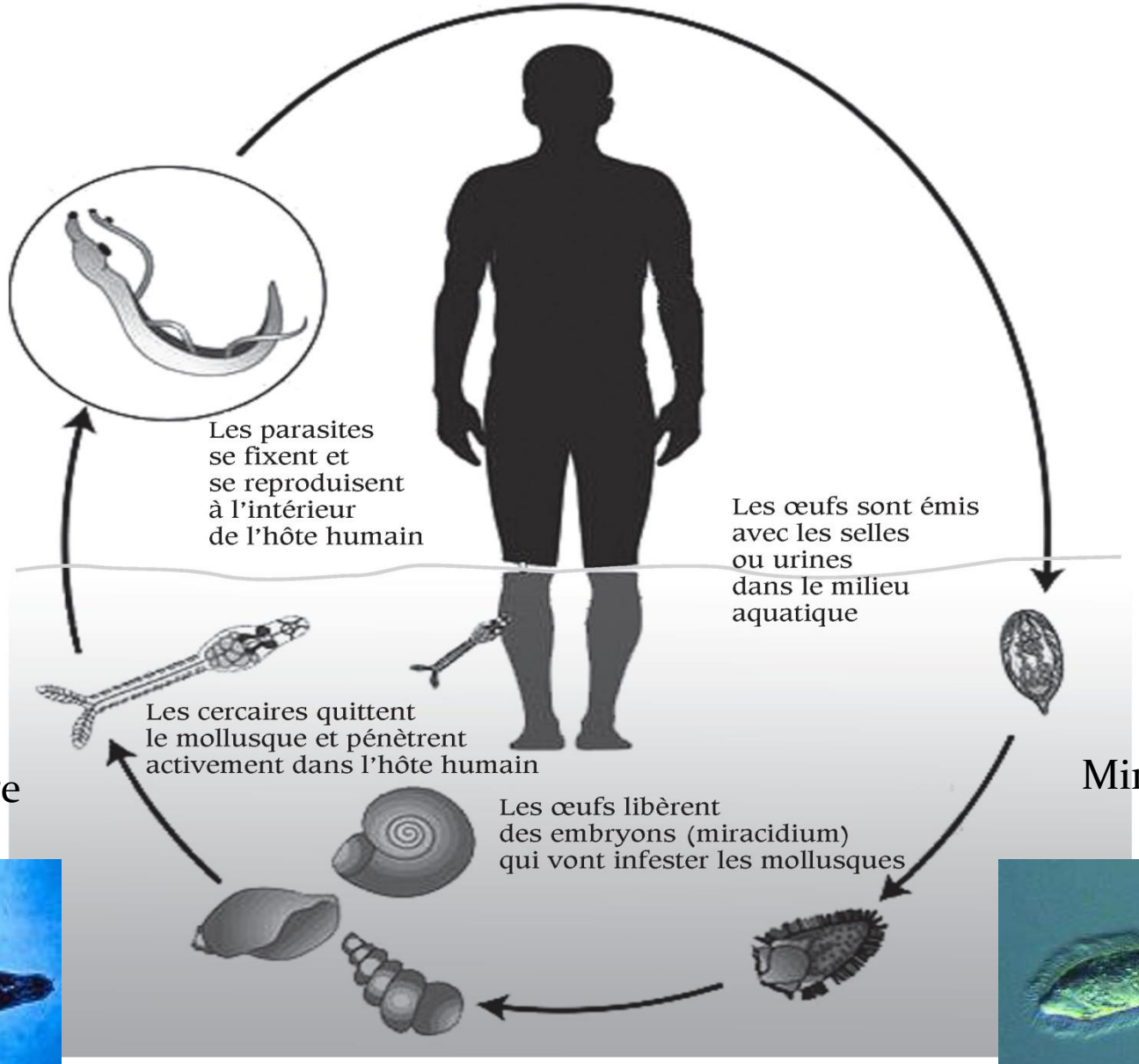
•S.japonicum : melania ou oncomalania

•Ce qui est commun à tous ces mollusques c'est qu'ils vivent tous dans des eaux peu profondes, stagnantes, riches en micro-organismes et végétations.

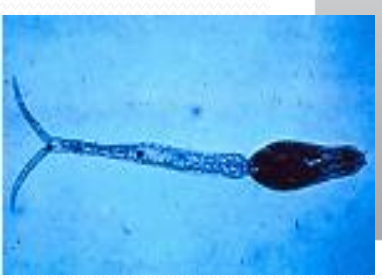
Les mollusques aiment l'eau calme ça leur permet de se nourrir des végétations tout en y restant accrochés.

• on a une spécificité hôte – parasite

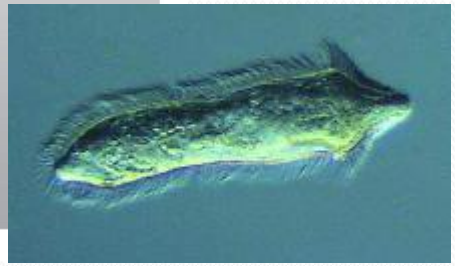
Cycle biologique



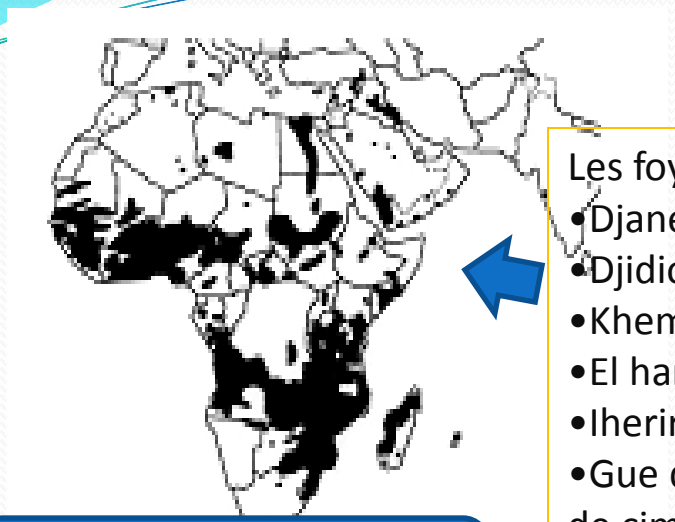
Furcocercaire



Miracidium



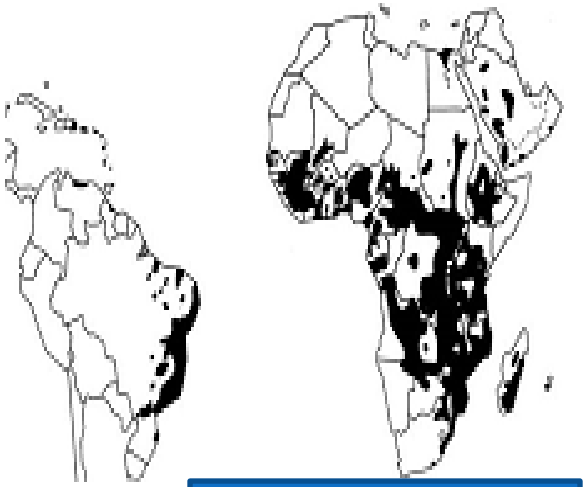
Répartition géographique



S. Hematobium

Les foyers atteints en Algérie :

- Djanet (1er foyer en 1925)
- Djidiouia 1939 (foyer éteint)
- Khemis el khachna 1949
- El harrache 1976
- Iherir 1980
- Gue de Constantine (industrie de ciment) 1989



S. mansoni

S. Japonicum

S . Intercalatum

4. Clinique

4.1. Phase de contamination

Elle correspond à la pénétration des furcocercaires. Elle passe souvent inaperçue, mais peut entraîner un tableau de "dermatite des nageurs" (érythème cutané allergique) survenant 15 à 30 minutes après le bain infestant

4.2. Phase d'invasion

Due à la migration des schistosomules (2à 4 semaines) s'exprime en fonction de la localisation :

fièvre, céphalées (Ag d'excrétion et de sécrétion), arthralgies

poumon : toux quinteuse asthmatiforme,

foie :hépatomégalie résolutive.

4.3. Phase d'état: Correspond à la maturation des adultes.

Bilharziose urogénitale :

Atteinte vésicale aigue :

●Hématurie : elle est terminale (à la fin de miction), intermittente, capricieuse (n'est pas spontanée, il faut demander au malade de sauter, descendre et monter les escaliers pour décrocher les œufs) et parfois microscopique.

A ce stade, il y a un risque de surinfection bactérienne, les bactéries arrivent au niveau de la vessie entrainant une Vessie bilharzienne (vessie dure, les malades ont l'impression d'avoir une vessie remplie).

la vessie n'arrive pas à accomplir son rôle de vidange (sténose) et on a donc un risque de passer à l'atteinte rénale.

Atteinte rénale :

Atteinte génitale :

Chez l'homme :

●prostatite, signes bilatéraux aboutissant à une stérilité.

Chez la femme :

●Pseudotumeurs (polypes qui siègent au niveau de l'arbre génital) et qui provoquent un avortement spontané, accouchement prématuré, grossesse extra utérine ou infertilité.

Bilharziose intestinale :

La symptomatologie est dominée par les manifestations intestinales et hépatospléniques.

On a des troubles du transite, épisodes diarrhéiques (diarrhée glairo-sanguinolentes), alternance de diarrhée et constipation avec douleurs coliques.

Diagnostic différentiel avec l'amibiase car cette affection présente également des ténesmes et épreintes.

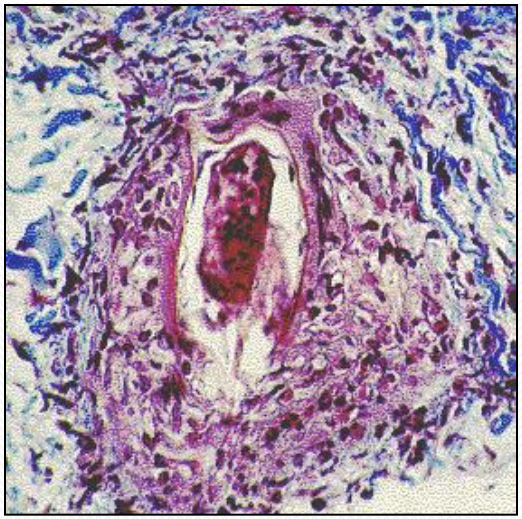
Sous TRT, elle est de bonne évolution (Dc précis).

Complications :

Les granulomes peuvent se déposer un niveau de la muqueuse intestinale entrainant un épaississement aboutissant à un état sub-occlusif.

L'épaississement au niveau de l'endothélium entraine une hypertension portale.

On peut observer une hémorragie digestive due à une charge parasitaire importante.



Complications hépatospléniques :

- Circulation collatérale
- Varice œsophagienne
- Hématémèse (vomissement du sang)

Bilharziose artério-veineuse :

Notant une charge parasitaire plus importante avec mekongi et japonicum (au-delà de 300oeufs).

- Hépato splénomégalie
- Ictère
- Turgescence des vaisseaux jugulaires
- Hypertension portale
- Ascite
- Œdème
- Hypersplénisme

Le pronostic demeure sombre.

Bilharziose rectale :

Rectorragies pour S. intercalatum (bilharziose rectale). La présence de stries de sang entourant les selles est parfois observée dans les infestations massives.

Diagnostic

Prélèvement :

Selle :

Pour S.mansoni, il faut prélever à différents endroits et dans la selle

Pour S. intercalatum on prélève à la surface de la selle.

Urines : pour S. haematobium.

Diagnostic d'orientation :

- Notion de séjour en zone d'endémie.
- Notion de bain infestant
- Clinique : fièvre, hématurie et selle striée de sang
- Bilan biologique :

HYPEREOSINOPHILIE SANGUINE (HES)

Diagnostic sérologique :

Au cours de **la phase d'invasion** seul le Dc indirect est envisageable : HES et la recherche d'Ac sériques spécifiques qui apparaissent 4 à 6 semaines après le bain infestant.

plusieurs techniques sérologiques (IFI, HAI, ELISA

Techniques utilisant un antigène vivant

La réaction de Vogel-Minning étudie le décollement de la paroi des furcocercaires mises en présence de sérum décomplémenté du patient. D'apparition précoce, 15 jours avant l'émission des œufs, elle se négative 15 à 20 mois après la guérison

La réaction d'Olivier Gonzales est spécifique d'espèce.
Les œufs sont incubés dans le sérum du patient pendant 24 heures. La positivité est affirmée par l'apparition de précipités digitiformes autour des œufs

Diagnostic direct :

S'effectue au cours de **la phase de maturation** et consiste à :

Rechercher les œufs dans les selles :

●On fait un examen direct :

On prenant une goutte de suspension fécale qu'on observe au microscope entre lame et lamelle.

●Un examen après concentration :

Rechercher les œufs dans les urines :

●On fait un examen direct.

●**Un test de vitalité** qui consiste soit :

A injecter de l'eau par capillarité entre lame et lamelle tout en laissant le microscope allumé (source de chaleur) et on laisse 15mn et on aura soit :

-Libération du miracidium correspond donc à un œuf vivant=bilharziose évolutive=on traite.

-Œuf est intact ce qui correspond à un œuf mort=bilharziose chronique= pas de TRT

●Coloration post vitale au bleu TRYPAN et on aura :

-Soit coloration de l'œuf =œuf mort

-Pas de coloration =œuf vivant

Traitement

●Praziquantel=Bilticide*

Agit sur toutes les espèces à donner dans les zones d'endémie.

20 à 60mg/kg en prise unique.

●Oxamniquine=vancil*

Actif sur le mansoni, beaucoup plus sur le mâle que la femelle.

Pour la femelle, on a une diminution de la ponte ovulaire par contre elle détruit le mâle.

20 à 60mg/kg pendant 2 à3 jours.

Cette molécule peut être responsable de troubles neurologiques ; les épileptiques doivent être observés et mis sous surveillance médicale.

●Metrifonate= bilharcil*

Actif sur haematobium

Prophylaxie

●Education sanitaire

●TRT de masse.

●Destruction des mollusques :