



Université Badji Mokhtar d'Annaba

FACULTÉ DE MEDECINE

# LA BILHARZIOSE UROGÉNITALE

*Dr A.TOUAREF*

Maitre –assistante en Infectiologie  
CHU Annaba

Année universitaire: 2019-2020

ameltouaref@yahoo.fr

# Introduction

- *Bilharziose = schistosomiase = schistosomose:*
- *Deuxième endémie parasitaire mondiale après le paludisme*
- *Maladie chronique à déclaration obligatoire due à des vers plats du genre **schistosoma vivant dans le système circulatoire***
- *Six espèces sont pathogènes pour l'homme ...plusieurs tableaux cliniques*
- ***En Algérie** : la bilharziose uro-génitale est la plus fréquente*
- *La prévention est un élément capital pour lutter contre cette maladie*

## *II-EPIDEMIOLOGIE*

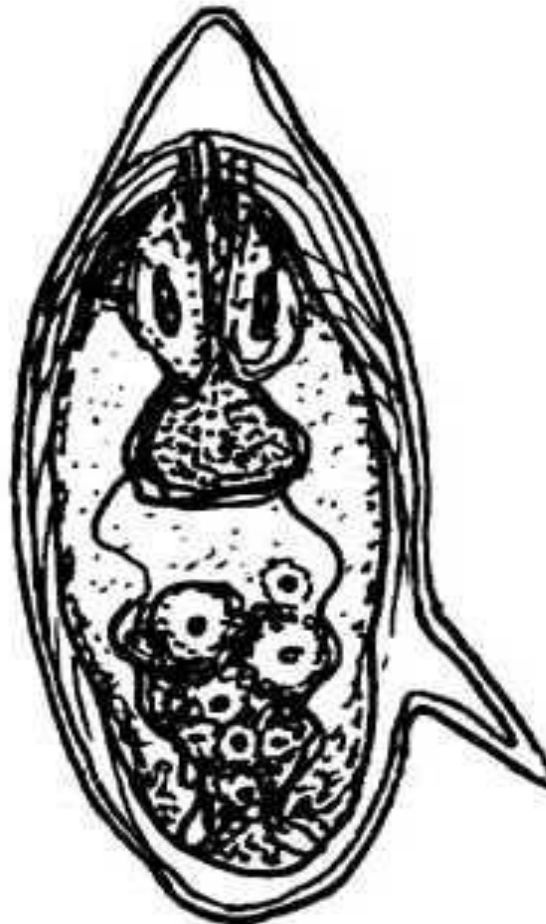
# II-1. Agent causal: différentes espèces

Shistosome	Localisation des parasites	Voie d'élimination des oeufs	Forme des oeufs	Prélèvement pour diagnostic direct	Répartition géographique	Hôte intermédiaire Mollusque d'eau douce
<b><i>S.Haematobium</i></b>	<b>Plexus veineux urogénital</b>	<b>Vessie</b>	<b>Ovale à éperon terminal</b>	<b>Urines ,Bx Rectale et vésicale</b>	<b>Afrique</b>	<b>Bulinus</b>
<b><i>S. Mansoni</i></b>	Veine mésentérique inférieur	Colon	Ovale à éperon latéral	Selles Biopsie rectale	Afrique, Amérique Asie	Biomphalaria
<b><i>S.intercalatum</i></b>	Plexus veineux péri rectal	Rectum	Ovale à éperon terminal	Selles Biopsie rectale	Afrique	Bulinus
<b><i>S.Japonicum</i></b>	Veine mésentérique sup	Intestin grêle	Ovale à éperon latéral	Selles	Asie	Omcomelania
<b><i>S.Mekongi</i></b>	Veine mésentérique sup	Intestin grêle	Ovale à éperon latéral	selles	Asie	Tricula
<b><i>S.guineensis</i></b>	veineux Péri rectal	rectum	Ovale à éperon terminal	Biopsie rectale	Afrique	Bulinus

## *II-1. Agent causal: œuf*



*S. haematobium*



*S. mansoni*

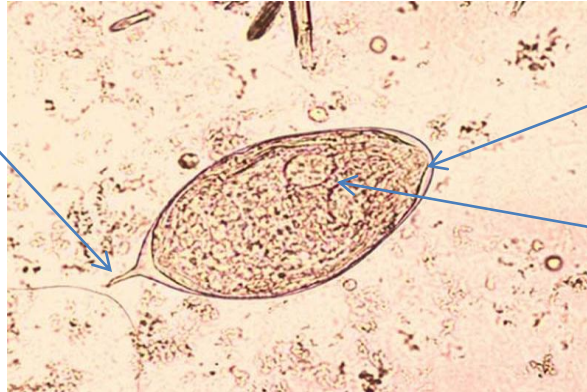


*S. japonicum* et *S. mekongi*

Résistance dans le milieu  
extérieure : 7-10 jours

## *II-1. Agent causal : œuf*

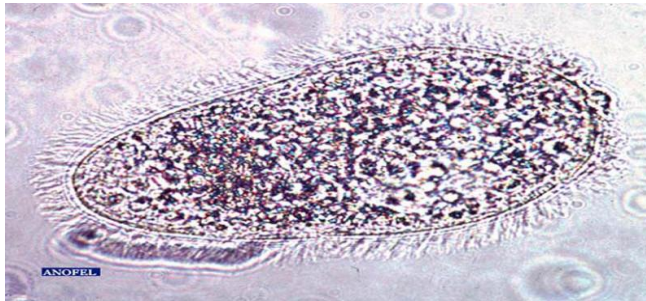
Éperon terminal



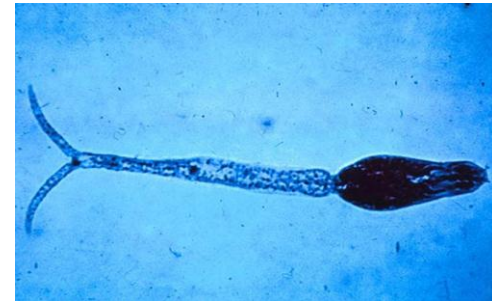
Coque

**Miracidium :**  
Embryon cilié et mobile

**Œuf de *Schistosoma haematobium***



***Miracidium***



***Furcocercaire***



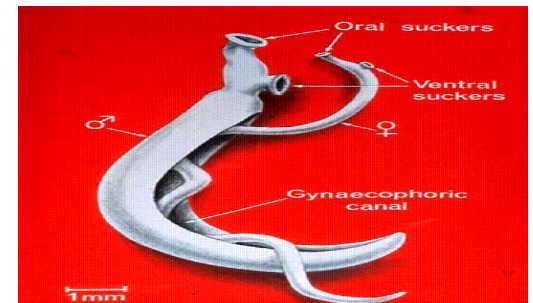
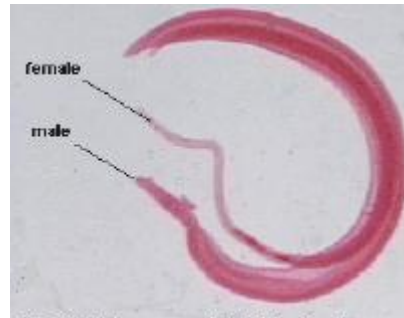
## II-1. Agent causal : vers adultes

- **Les vers adultes de *S. haematobium* :**

- **Le ver mâle** de *S. haematobium* mesure 10 à 15 mm de long ,  
il porte 2 ventouses antérieure péri-buccale et ventrales  
assurant la fixation.

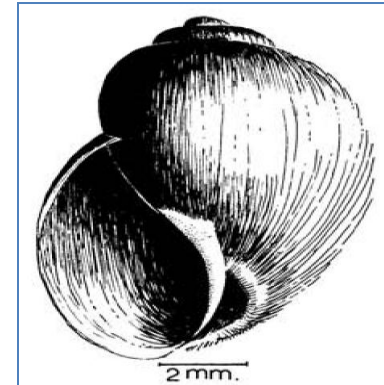
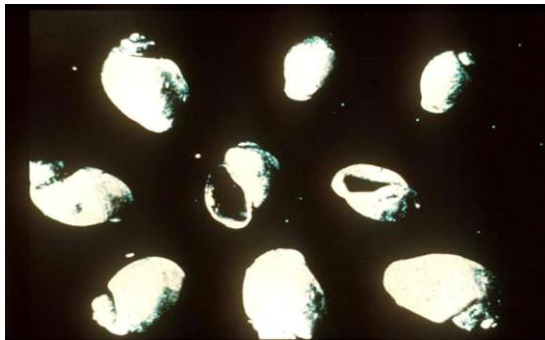
les bords latéraux se replient pour délimiter le **canal gynécophore** où se loge la femelle.

- **La femelle** est plus longue que le mâle



## *II-2. HOTE INTERMEDIAIRE*

- *Des mollusques d'eau douce .*
- *Genre bulinus : pour S.H*



***Bulinus***



## **II-3.Réservoir :**


*S. haematobium* est un parasite strictement humain, SH a une longévité de plus de 10 ans chez l'homme.

## **II- 4.Transmission :**

*Elle se fait par une transmission cutanée lors de l'immersion du corps dans l'eau douce infestée surtout aux heures chaudes et ensoleillées de la journée ou la libération des cercaires est au maximum.*

## II-5.Cycle parasitaire : *Deux phases de multiplication des parasites*

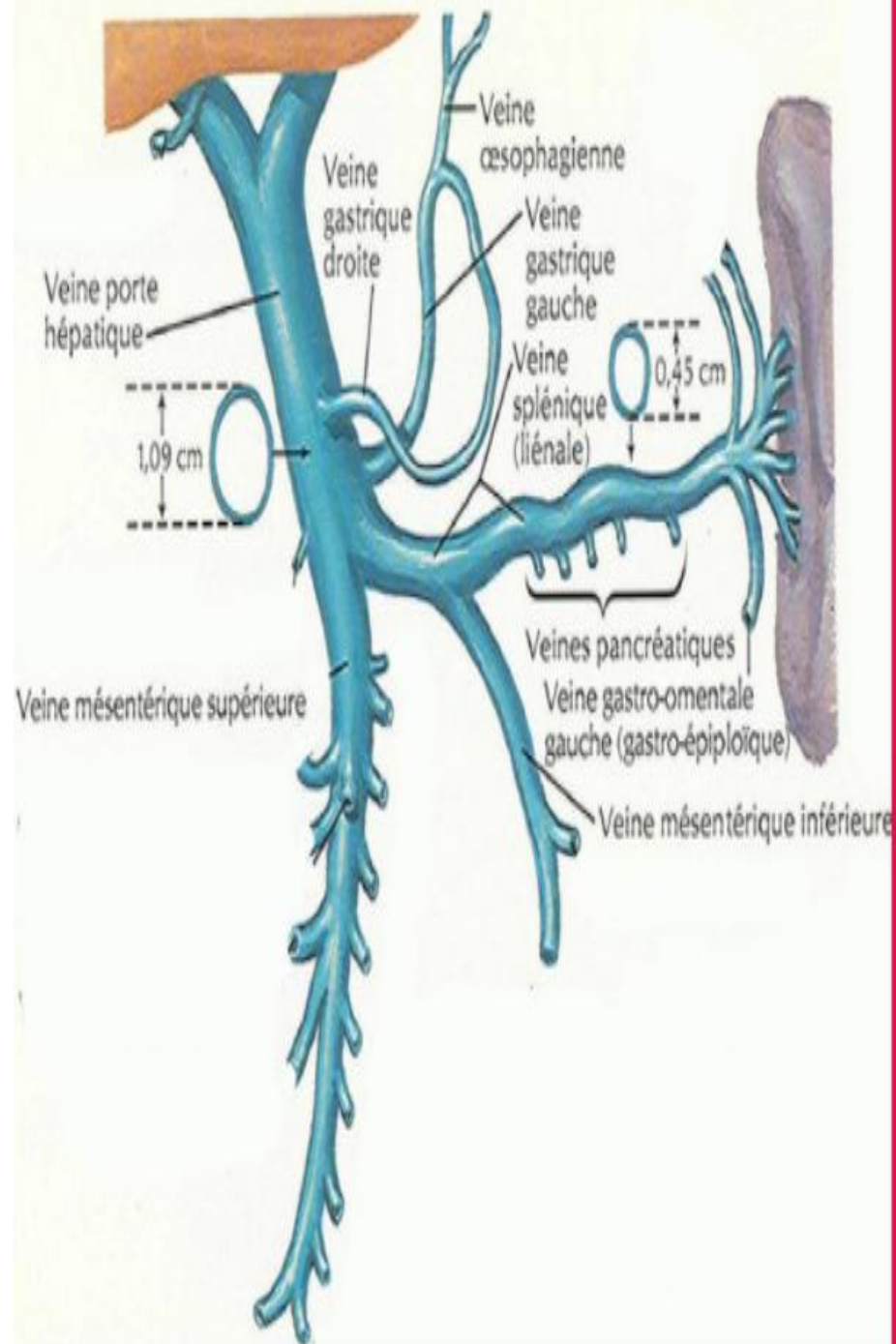
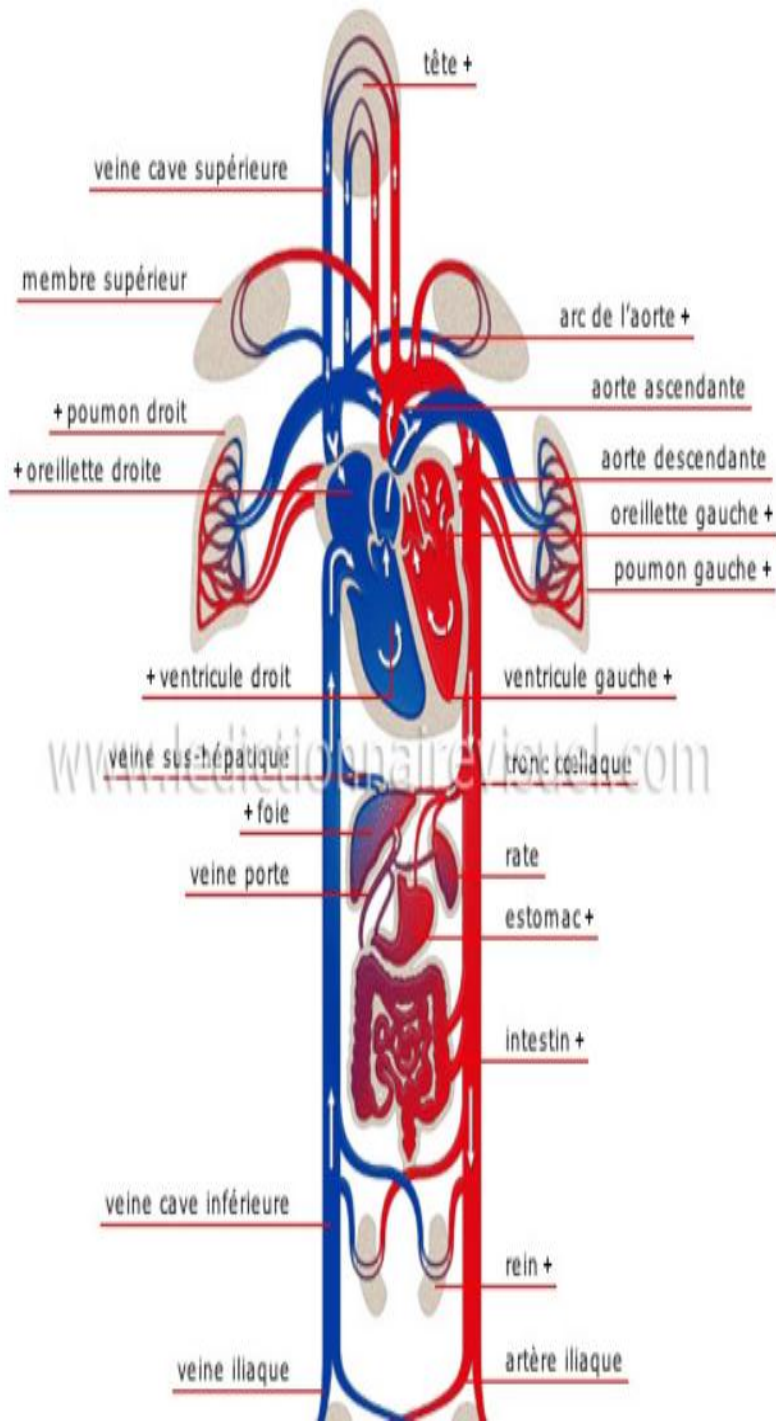
### a/Phase asexuée chez l'hôte intermédiaire ( le mollusque)

- Les œufs arrivent en eau douce avec les urines  *Conditions optimales* éclosent .
- Le miracidium libéré doit atteindre son mollusque en 48 heures, au delà il ne survivra pas.
- Après pénétration dans le mollusque (en 5-10 min), le miracidium se transforme en sporocyste primaire, secondaire puis *furcocercaires*.
- Ils s'échapperont du mollusque pour passer dans l'eau avant de pénétrer chez l'hôte définitif (par chimiotactisme positif)
- La durée totale du cycle chez le mollusque est *d'un mois*.

## II-5.Cycle parasitaire

### b/ Phase sexuée chez l'hôte définitif : l'homme parasité

- **Bain** dans une eau douce contaminée par des mollusques infestés
- Le cercaire **se fixe** sur l'épiderme grâce à sa ventouse et pénètre activement et complètement en 10 min (**schistosomule**).
- Par voie sanguine ou lymphatique ,il gagne, le cœur droit, les poumons, puis le foie par la grande circulation. C'est dans **les plexus veineux portes** que se fait la maturation en vers adulte (vers le 2<sup>e</sup> mois).
- De là, il gagne la **veine mésentérique inférieure**, la veine **hémorroïdale supérieure** vers le plexus hémorroïdal et s'arrêtera dans les **plexus vésicaux, vaginaux et périrectaux**.



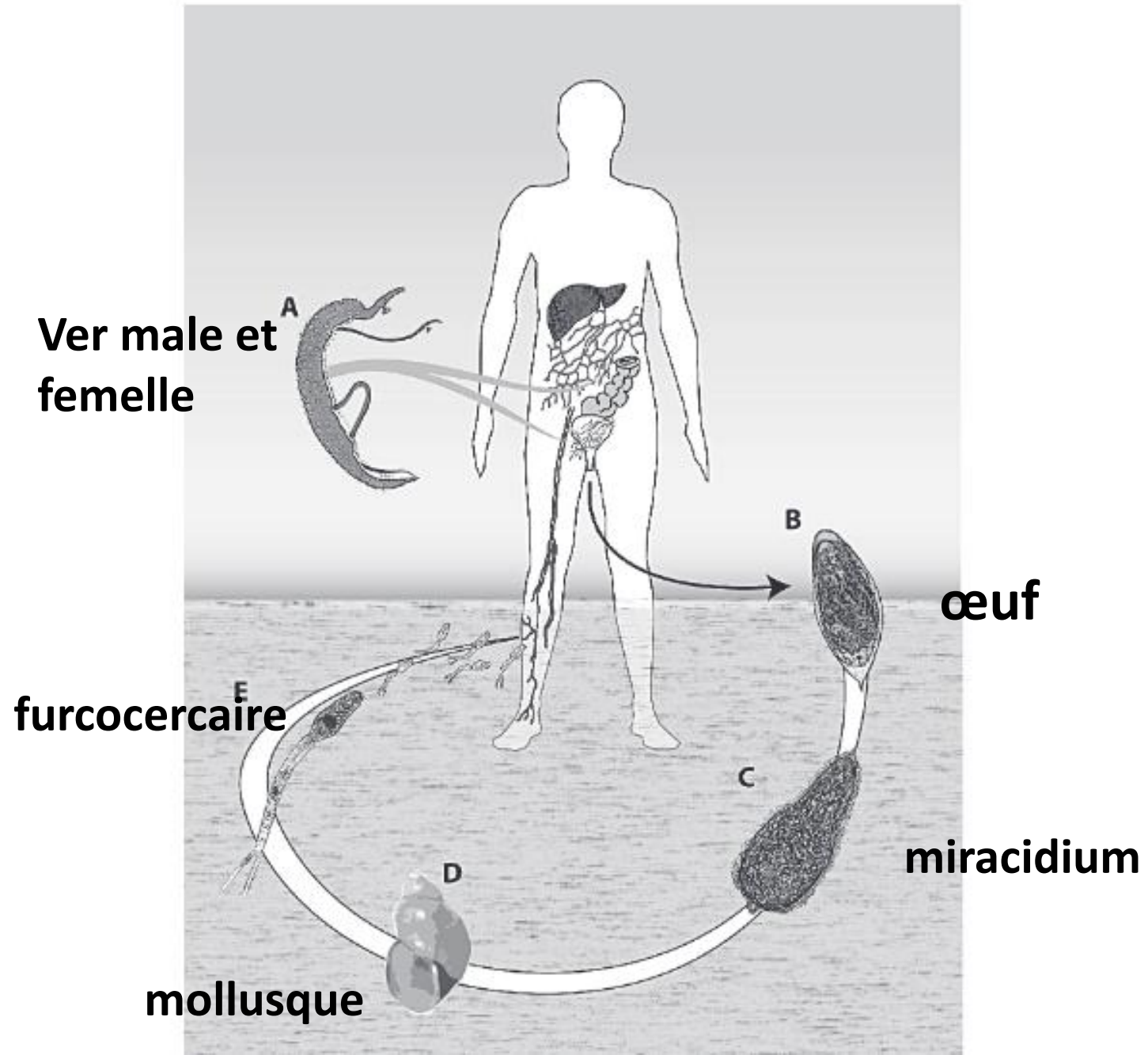
## II-5.Cycle parasitaire

### a/ Phase sexuée chez l'hôte définitif : l'homme parasité



- Dans les veinules des plexus, la femelle **quitte** le mâle pour **s'engager** dans les fines ramifications veineuses des parois vésicales, et **remonter** jusqu'à la sous-muqueuse où elle commence **sa ponte**.
- Les œufs pondus peuvent avoir trois destinées :
  1. **traversent** la muqueuse et tombent dans la lumière de la vessie et seront éliminés avec les urines.
  2. Les oeufs **bloqués** dans l'épaisseur de la muqueuse vésicale détermineront la formation d'un granulome bilharzien.
  3. Les oeufs qui seront emportés passivement par le courant veineux et iront **s'emboliser** dans les veinules portes intrahépatiques, dans les poumons et dans d'autres organes et y induiront également la formation de granulomes.



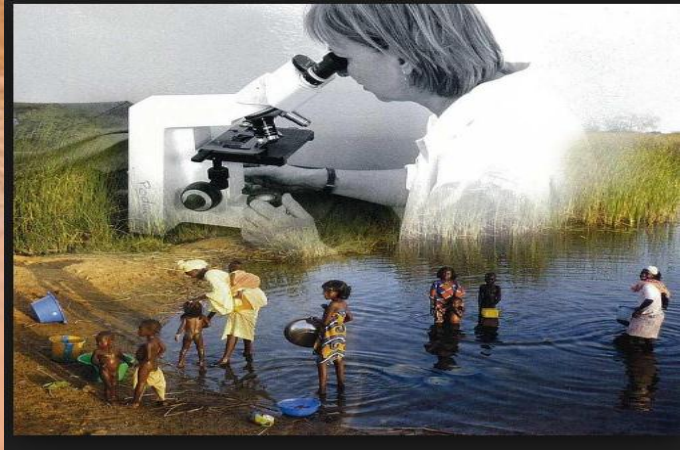
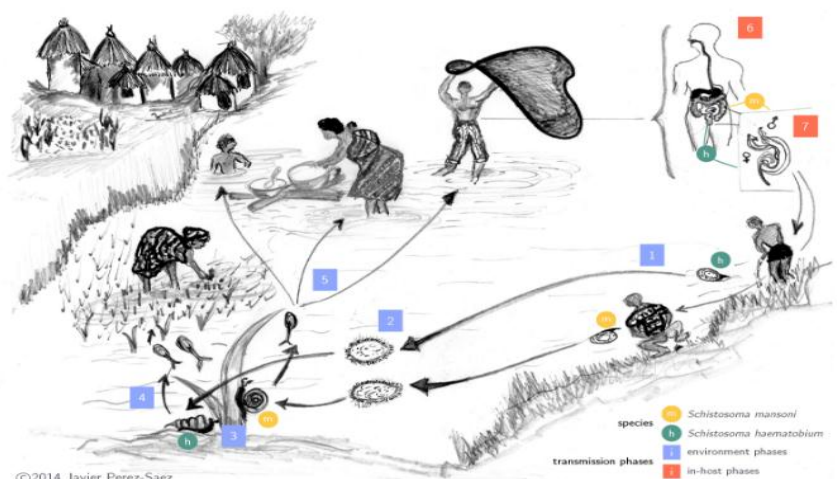
Figure 1.1 Life cycle of *Schistosoma haematobium*



## II-6. Facteurs favorisant l'infestation et populations vulnérables :

- **Facteurs de risque:**
  - *L'absence d'hygiène fécale et urinaire.*
  - L'existence de **collection d'eau** douce hébergeant **l'hôte intermédiaire** et une **température** convenant au développement du cycle parasitaire
  - **Les déplacements** de population  l'introduction de populations bilharziennes dans une zone de réceptivité  l'apparition de nouveaux foyers dans des régions jusque-là indemnes
  - *La religion : l'obligation religieuse **des ablutions** journalières dans les pays musulmans.*
- **Populations à risque:**
  - **Les enfants** par leurs jeux et leurs baignades dans les ruisseaux et les rivières.
  - **Les femmes** lors des « corvées » d'eau (lavage du linge, besoin alimentaire,...).
  - **La profession** : les cultivateurs, les pêcheurs .....





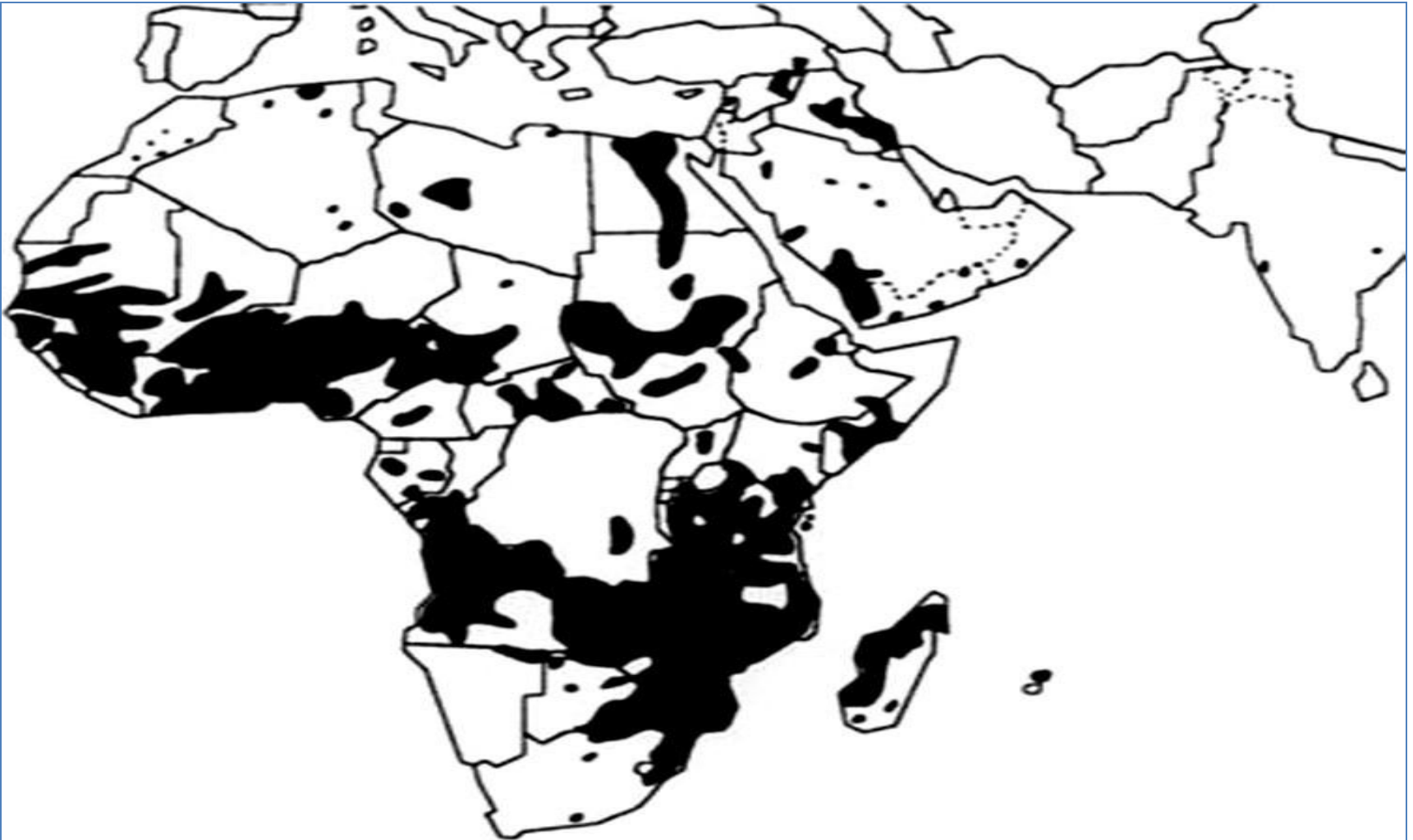
## II. 7. Répartition géographique :

- Selon l'OMS ; 76 pays sont endémiques sur trois continents

**Afrique ,Asie ,Amérique .**

- La bilharziose à schistosome *haematobium* sévit dans toute **l'Afrique intertropicale ,Moyen Orient ,le Sud de l'Europe et le Sud du Maghreb.**
- Quelques **foyers** sur le pourtour du bassin méditerranéen et dans le proche orient : **Egypte**
- **L'Amérique** est indemne de schistosomes *hématobiums*

# Répartition géographique de la bilharziose uro-génitale



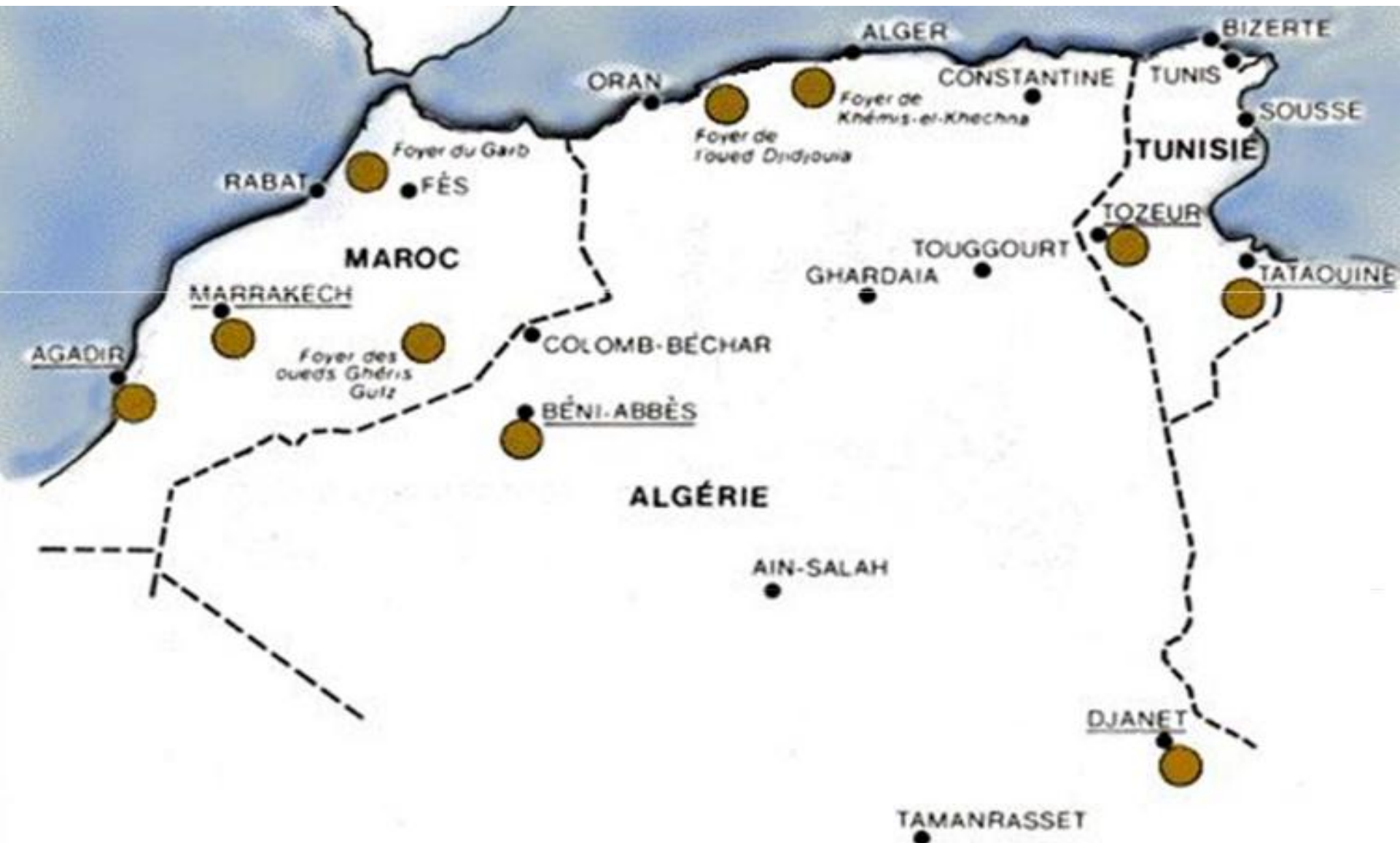
## II-7.Répartition géographique

### En Algérie :

- *Introduite en 1967 par les militaires qui ont séjournés en Egypte ( Berceau de la bilharziose uro géniatle)*
- *Environ 200 cas de bilharziose urinaire sont notifiés annuellement à travers le pays.*
- *Huit foyers : Khimis- El-Kechna(Boumerdes), El Harrach, le Gué de constantine ,Djanet (Ihrir) , Agdal(Bachar) ...*



# Foyers de la Bilharziose en Algérie



# III. PHYSIOPATHOLOGIE

## 1/ Les furcocercaires

Pénétration  
à travers la peau



Action irritante locale

## 2/ Les schistosomules et vers adultes

la migration



Phénomènes toxiques

mort des  
parasites  
dans artères  
pulmonaires



thromboses

## 3/ Les œufs

Traversent la paroi vx  
et les organes creux



hématurie

Se bloquent dans la paroi



Réaction inflammatoire: granulomes Bilharzien

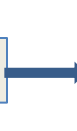
Sténose  
orificielle

Stase urinaire

Dilatation en amont et  
destruction parenchymateuse

Se calcifient

Rigidité vésicale et des voies  
urinaires



## V. CLINIQUE

ESPÈCE SCHISTOSOMIALE	MANIFESTATIONS CLINIQUES
S. hématoïdium	Uro-génitale
Schistosoma mansoni	bilharziose intestinale / hépato-splénique
Schistosoma japonicum	hépatosplénique
Schistosoma mekongi	hépatosplénique
Schistosoma intercalatum	intestinale
Schistosoma guineensis	rectale



# V-CLINIQUE

## TDD : Bilharziose urogénitale : 03 phases

### 1/Phase d'infestation cercarienne (La pénétration cutanée)

- **Survenant 15 à 30 minutes après le bain infestant .**
- **Phénomènes locaux irritatifs : prurit, érythème cutané allergique « *dermatite des nageurs* »**
- **Parfois :un prurit généralisé , fièvre ,un malaise général .**
- **Elle est *inapparente* chez les sujets vivants dans les zones d'endémies**



# V-CLINIQUE

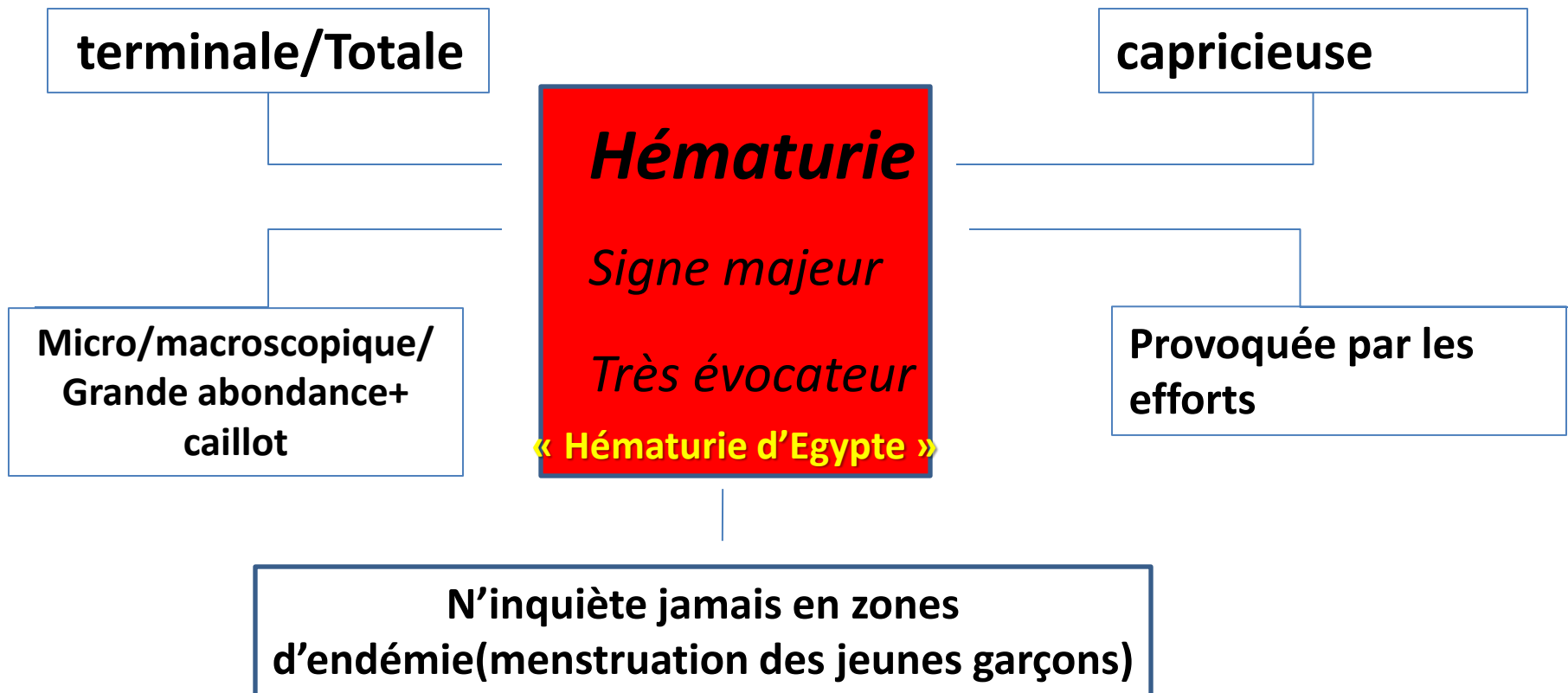
## 2.Phase d'invasion : *Migration des schistosomules et maturation en vers adultes*

- *Survient 2 à 12 S après la contamination.*
  - *Elle est marquée que lors des primo-infections.*
  - ***Le tableau type toxi infectieux et immuno allergique***
    - *Un **syndrome fébrile** intense, frissons, arthro -myalgies, céphalées et AEG .*
    - *Des **signes cutanés** :œdème fugace et mobile voir œdème de Quick  
Poussée urticarienne ,prurit .*
  - ***Autres :***
    - Toux coqueluchoide ,dyspnée asthmatiforme et infiltrat à la radio thorax .*
    - *HPM voir SPM et parfois des épisodes diarrhéiques .*
    - *un syndrome méningé , un tephos , des troubles psychiques*
- Le TRT*** à cette phase, *pourra éviter le passage à la période d'état*

# V-CLINIQUE

3.Phase d'état : phase de localisation urogénitales.

**3.a) Manifestations urinaires** : 3 à 8 mois après l'infestation



# V-CLINIQUE :

## *Autres signes : (infection urinaire)*

- ***Pollakiurie ,***
- ***Brulures mictionnelles***
- ***Démangeaisons à la fin des mictions ,***
- ***Douleur sus pubienne.***
- ***Douleurs lombaires .***

*-l'atteinte de l'urètre s'ensuit fréquemment de rétrécissement responsable de complications rénales graves.*

# V-CLINIQUE


## 3.b) Manifestations génitales :

### Chez l'homme :

- **Orchite :**
- **Epididymytes :** associé à une funiculite, peuvent se fistuliser (évoquent la TBC)
- **Spermatocystites :** spermatorrhée , hémospemie et douleurs périnéales.
- **Prostatite :**
- troubles sexuels et de l'éjaculation.

# V-CLINIQUE

## Chez la femme :

- **vulvite** : prolifération papillomateuse indurée, bourgeonnante ou ulcérée.
- **Cervicite**: érosion et hypertrophie épithéliale .
- **Vaginite** : leucorrhées puriformes , des ulcérations des proliférations pseudo tumorales .
- **Endométrite** : avortement et accouchement prématuré .
- **Embolisation des œufs** dans la musculature tubaire , fibrose rétrécissant la lumière.
- fibrose **ovarienne et tubaire**  **Stérilité**

# V-CLINIQUE

## 3.c) Autres manifestations :

- *Rectocolite :asymptomatique*
- *Appendicite*
- *Atteinte hépatique.*
- *La localisation péritonéale avec ascite.*

*chercher les œufs*  
*Par biopsie*



# V-CLINIQUE

## 4. Evolution et pronostic :

- **Favorable** : si traitement précoce.
- **Complications et séquelles** : si traitement tardive et infection répétée .
- **Surinfections** :
  - la vessie :majora la pollakiurie et les douleurs
  - une urétrite bactérienne, abcès ou fistule périnéale .
  - pyélonéphrite ou un abcès du rein .
- **Le retentissement mécanique** : des uretères en particulier de leurs portion terminale pouvant se manifester par des crises de colique nephretique ou évoluer a bas bruit réalisant une hydronéphrose qui peut être bilatérale .
- **Insuffisance rénale**
- **La transformation maligne** :de vessie et du col utérin

NB :Au stade de séquelles ,le pronostic dépend des possibilités chirurgicales .

# VI-DIAGNOSTIC POSITIF

## 1. Arguments épidémiologiques : (interrogatoire temps capital++++)

- *Notion de séjour ou de vie en zone d'endémie*
- *Notion d'immersion dans des collections d'eau douce et stagnante*
- *Professions exposées*

## 2. Arguments cliniques :

- ***Phase de pénétration*** : dermatite des nageurs
- ***Phase d'invasion*** : manifestations allergiques
- ***Phase d'état*** : Hématurie ++++
- *Dysurie, Pollakiurie , Douleurs abdominopelviennes , troubles de l'éjaculation*

# VI-DIAGNOSTIC POSITIF

## 3. Arguments para cliniques:

### *\* Éléments d'orientation :*

- *NFS : Hyper éosinophilie en phase d'invasion: critère d'évolutivité de la parasitose*
- *Vs : accélérée .*
- *Gamma-globulinémie élevée .*
- *Chimie des urines : hématurie et protéinurie .*
- *Epreuve des 03 verres : hématurie terminale .*

# VI-DIAGNOSTIC POSITIF

## 3. Arguments para cliniques:

### \* *Elements d'orientation :*

#### **a. ASP:**

- *Calcifications vésicales (aspect en coquille d'œuf) , ou au maximum l'image classique de la « vessie porcelaine » sur un cliché en réplétion*
- *urétérales :bilatérales, asymétriques, le bas uretère*

#### **b. Echographie:**

*-évaluer les répercussions de l'infestation bilharzienne sur l'arbre urinaire.*

*Au niveau de la vessie :* *paroi irrégulière mamelonnée, polypes uniques ou multiples, sessiles ou pédiculés, réguliers ou végétant prédominant dans la région du trigone , du bas fond ou de la paroi postérieure.*

*Au niveau des reins :* *hydronéphrose uni- ou bilatérale, apprécier le degré de dilatation pyélocalicielle, l'état du parenchyme rénal*



## VI-DIAGNOSTIC POSITIF :

### 3. Arguments paracliniques:

#### **c. Cystoscopie:** différents stades évolutifs:

- **Stade I:** muqueuse vésicale érythémateuse parsemée de fines granulations en «grains de semoule»
- **Stade II:** muqueuse congestive parsemée de papules blanchâtres plus ou moins confluentes.
- **Stade III:** tumeurs framboisées pseudopolypoïdes, pseudomembraneuse ou ulcéreuse

# VI-DIAGNOSTIC POSITIF

## 3. Arguments paracliniques:

### **d. UIV :**

- des uretères atones
- des sténoses urétrales uniques ou multiples , siégeant au 1/3 inférieur
- dilatation et hydronéphrose en amont
- parfois un rein muet

### **e. uroscanner:**

*Permettent de retrouver ces aspects lésionnels*



# VI-DIAGNOSTIC POSITIF

## **\* Éléments de certitude :**

### **Examen parasitologique :**

- **Mise en évidence des œufs**

*dans les urines /sur biopsie de muqueuse rectale.*

*le caractère vivant (œuf clair) ou mort (œuf noir) doivent être préciser, critère d'évolutivité*

- **Examens sérologiques : IFI ou l'hémagglutination passive**

*Examen de dépistage, ne distingue pas les espèces, et n'indiquent pas l'évolutive ou non de la bilharziose*

- **Examens histologiques:**

*Des biopsies rectales, hépatiques ou de localisations atypiques révèlent les granulomes bilharziens centrés par un œuf.*

# ***VII-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL***

*Le diagnostic se pose avec toutes les causes d'hématurie*

***1/Tuberculose urogénitale***

***2/Infection urinaire à germes non spécifiques***

***3/Lithiase rénale***

***4/Tumeurs des voies urinaires***

***5/Tumeurs génitales***

***6/Hématurie : lors d'un syndrome hémorragique diffus par trouble de la crasse sanguine***

# VIII-TRAITEMENT

## **1.Buts :**

- *Traiter et guérir le malade*
- *Eviter la survenue des complications et des séquelles*
- *Prévention des récives*

# VIII-TRAITEMENT :

## 2 .Moyens :

### 2.1-Traitements antiparasitaires :

- ***Praziquantel (Biltricide®) : actif sur le schistosomule et sur le ver adulte***

***Posologie : 4 cp de 600 mg en une prise per os***

***Effets secondaires :***

- Troubles digestifs ,Céphalées ,vertiges
- phénomènes immuno pathologiques: lié à une lyse parasitaire(encéphalite,asthme,péricardite)  
justifiant une posologie progressive et une corticothérapie associés

- ***Niridazol ( Ambilhar®)***

- ***Metrifonate (Bilaracil ®)***

# VIII-TRAITEMENT :

## 2. Moyens

### 2.2- Autres :

#### **Corticothérapie :**

- 0.5 a 1 mg /kg/j pendant 05 jours
- Indiqué en complément avec le Praziquantel dans les phases aigues immunoallergiques

**Traitement chirurgical :** pour les complications

# VIII-TRAITEMENT

## 3. Indications :

### Phase aigue immunoallergique :

- Une courte corticothérapie pendant 05 à 10 jours
- L'antiparasitaire n'est introduit qu'à demi dose
- La posologie entière n'étant délivrée que 15 jours plus tard puis 1 à 2 mois après

### Phase d'état :

- Praziquantel en prise unique

### Traitement chirurgical : chirurgie réparatrice

- Exérèse d'un calcul vésical ou urétrale
- Electrocoagulation des lésions prolifératives
- Chirurgie sur sténose ,urétéroplastie
- Résection endoscopique vésicale

# ***IX. Surveillance post thérapeutique***

## ***Contrôle à 3 mois, 6 mois et 1 an Après traitement***

***1/ Les œufs** peuvent être éliminés pendant plusieurs mois*

*un test d'éclosion des miracidiums permettra alors de différencier les œufs morts des œufs vivants .*

- La positivité des examens parasitologiques au delà de **03 mois** nécessitent la reprise du traitement*

***2/ L'hyperéosinophilie** disparaît en **06 à 12 mois** (élévation transitoire au 15j de TRT)*

***3/ Les anticorps** disparaissent lentement en **02 et 03 ans***

# IX-Prophylaxie

- **MDO**

- **Prophylaxie individuelle :**

- ***Eviter tout contact avec une collection d'eau douce***

- ***Si contact obligatoire avec une eau suspecte :***

- \* ***Port de bottes et tenues spécifiques imperméables***

- \* ***Limiter le temps de contact***

- \* ***Se frotter rapidement et énormément avec solution savonneuse et alcoolique***

- \* ***Prescription au retour de la zone d'endémie d'un traitement par le Praziquantel dans un contexte de contamination probable***



# IX-Prophylaxie

- **Prophylaxie collective :**
  - **le réservoir :** dépistage et traitement des porteurs  
*Hygiène fécale et urinaire*
  - **l'hôte intermédiaire**
    - utilisation de mollucides après inventaire des points d'eau ,
    - Assèchement des canaux
    - Destruction périodique des végétaux aquatiques
  - Protection de l'eau
  - Education sanitaire
- **Stratégie vaccinale**
  - aucun vaccin n'est encore disponible (vaccin en cours d'essais)

## Conclusion et points essentiels :

- La Bilharziose uro-génitale est une parasitose due à :  
schistosoma hématobium
- La transmission se fait :  
Par pénétration transcutanée des furcocercaires lors d'un contact avec une eau douce contaminée
- Le signe le plus fréquent est :  
l'hématurie
- L'hyperéosinophilie sanguine est un élément +++ en phase d'invasion
- Le diagnostic de certitude :  
L'isolement des œufs dans les urines et la biopsie rectale
- Le traitement repose sur le :  
Praziquantel +/- chirurgie