

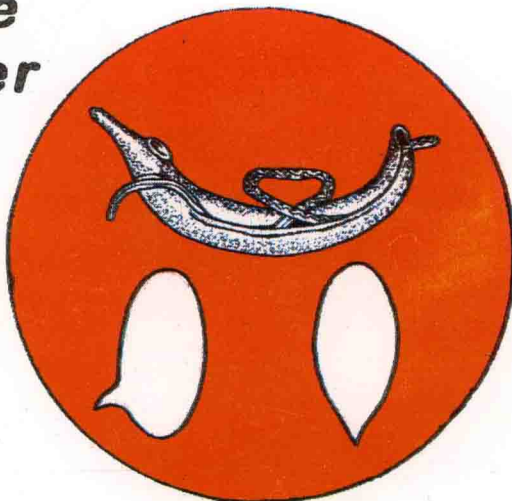
LES BILHARZIOSES

au Cours Moyen

MANUEL DE L'ÉLÈVE



**Savoir
pour se
protéger**



RÉGION MÉDICALE DE SAINT-LOUIS

en collaboration avec
l'Amicale des Professeurs de Sciences
Naturelles de la Région de Saint-Louis
PDRSL/Volet Bilharziose/



Union Européenne

OBJECTIFS GENERAUX

Les objectifs généraux de cette brochure sont de :

- 1- connaître les parasites responsables des bilharzioses intestinale et urinaire.
- 2- connaître quelques termes scientifiques comme : miracidium, hôte intermédiaire, hôte définitif, spécificité, mollusque, schistosomule, furcocercaire, etc.
- 3- connaître le mode de transmission des parasites des bilharzioses.
- 4- connaître la répartition des bilharzioses dans le monde et surtout au Sénégal.
- 5- prendre conscience de l'évolution rapide des bilharzioses liée aux aménagements dans la vallée du fleuve Sénégal.
- 6- connaître les signes caractéristiques et les complications des bilharzioses urinaire et intestinale.
- 7- connaître quelques méthodes de détection des bilharzioses urinaire et intestinale.
- 8- savoir lutter efficacement contre les bilharzioses.
- 9- prendre conscience du danger que constituent les bilharzioses pour les populations.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

I. ETUDE DES PARASITES DES BILHARZIOSES

- A- *QUEL EST LE MODE DE VIE DES BILHARZIES ?*
- B- *COMMENT SE DEVELOPPENT LES BILHARZIES ?*
- C- *COMMENT SE TRANSMETTENT LES BILHARZIOSES ?*

II. REPARTITION DES BILHARZIOSES

A- *QUELLE EST LA REPARTITION DES BILHARZIOSES DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL*

- 1- avant l'installation des barrages
- 2- après l'installation des barrages

B- *QUELLE EST LA REPARTITION DES BILHARZIOSES DANS LES AUTRES REGIONS DU SENEGAL ?*

III. SIGNES ET EVOLUTION DES BILHARZIOSES

A- *QUELS SONT LES SIGNES DE LA BILHARZIOSE URINAIRE ?*

- 1- phase aiguë
- 2- phase active
- 3- phase tardive

B- *QUELS SONT LES SIGNES DE LA BILHARZIOSE INTESTINALE ?*

- 1- phase aiguë
- 2- phase active
- 3- phase tardive

IV. LUTTE CONTRE LES BILHARZIOSES

A- *COMMENT DIAGNOSTIQUER ET TRAITER LES BILHARZIOSES ?*

- 1- diagnostic
 - a) bilharziose urinaire
 - b) bilharziose intestinale
- 2- traitement curatif

B- *COMMENT PREVENIR LES BILHARZIOSES ?*

- 1- mesures d'hygiène
- 2- destruction des vecteurs

C- *QUELLE EST LA PLACE DE L'IEC (information, Education, Communication) dans la lutte contre les bilharzioses ?*

CONCLUSION GENERALE

INTRODUCTION

Les bilharzioses, maladies parasitaires faisant partie du péril fécal sont connues depuis l'antiquité. L'accroissement considérable des contacts avec l'eau au cours de l'évolution de l'homme a permis aux bilharzioses d'atteindre aujourd'hui quelques 300 millions d'individus dans le monde. Les agents responsables ou bilharzies comptent plus de 200 espèces dont 7 sont parasites de l'homme. Au Sénégal on ne rencontre que deux parasites de l'homme. *Schistosoma mansoni* et *Schistosoma haematobium* sont respectivement responsables de la bilharziose intestinale et urinaire. La bilharziose urinaire existe depuis longtemps dans le pays, notamment dans la vallée du fleuve Sénégal, en Casamance et dans la zone des Niayes. Avec la construction des barrages, une nouvelle forme de bilharziose est apparue: la bilharziose intestinale. Celle-ci a pris des proportions inquiétantes autour de Richard-Toll (prévalence supérieure à 60%) et du lac de Guiers nécessitant la mise en oeuvre de mesures de lutte et une large sensibilisation des populations.

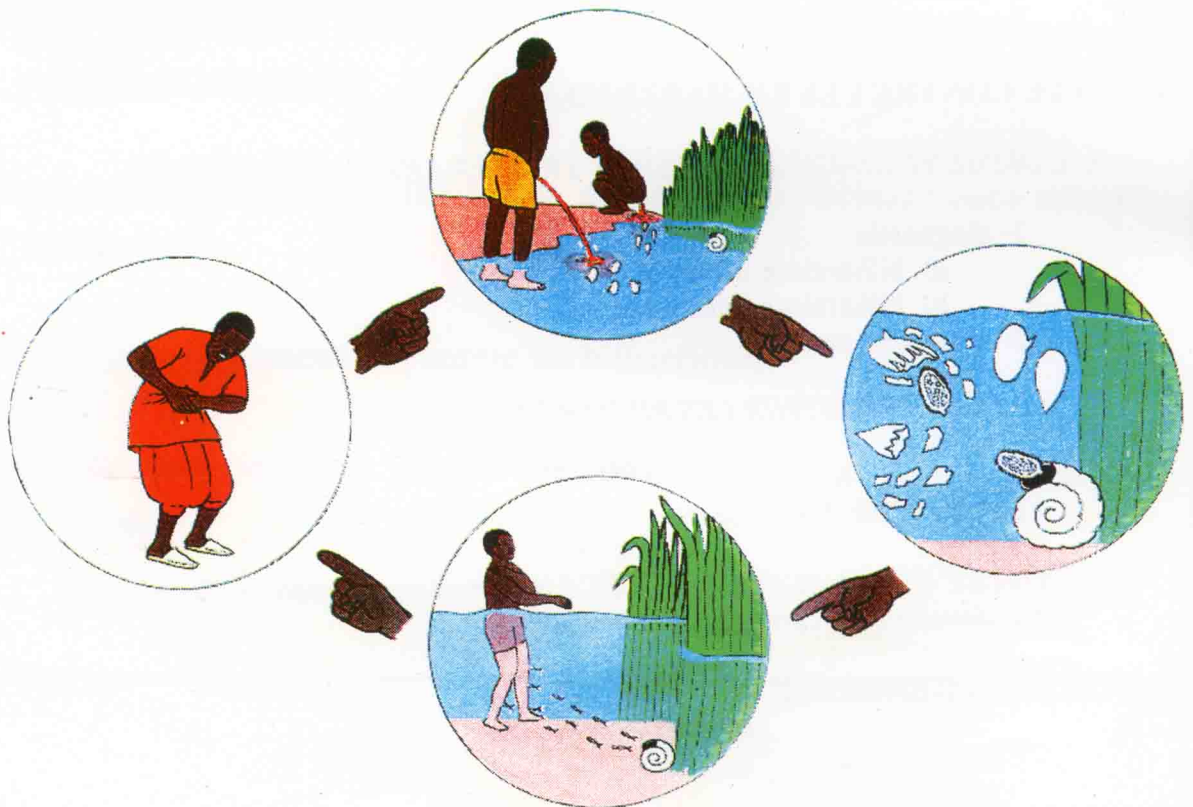
I. ETUDE DES PARASITES DES BILHARZIOSES

A - Quel est le mode de vie des bilharzies?

La bilharziose est une maladie provoquée par un vers plat, long d'environ 1 cm, appelé schistosome ou bilharzie. Ce vers, à l'état adulte, vit dans les vaisseaux de l'intestin ou de la vessie chez de nombreux mammifères et oiseaux.

B - Comment se développent les bilharzies?

Une personne malade qui urine (bilharziose urinaire) ou qui défèque (bilharziose intestinale) dans l'eau, y libère des oeufs en grand nombre. Ces oeufs éclosent et donnent des larves ciliées appelées miracidiums; ceux-ci nagent à la recherche de leur hôte intermédiaire, un mollusque de la famille des bullins ou des planorbes pour y pénétrer. Par multiplication asexuée, des milliers de larves infestantes appelées furcocercaires sortent du mollusque. Ces furcocercaires pénètrent la peau d'une autre personne (hôte définitif) en contact avec l'eau infectée, perdent leur queue pour devenir des schistosomules. Ces dernières se développent jusqu'à la forme adulte dans le foie et migrent finalement vers la vessie (bilharziose urinaire) ou l'intestin (forme intestinale).



Remarques:

Il y a une double spécificité

- Spécificité entre le schistosome et l'hôte intermédiaire

exemple:

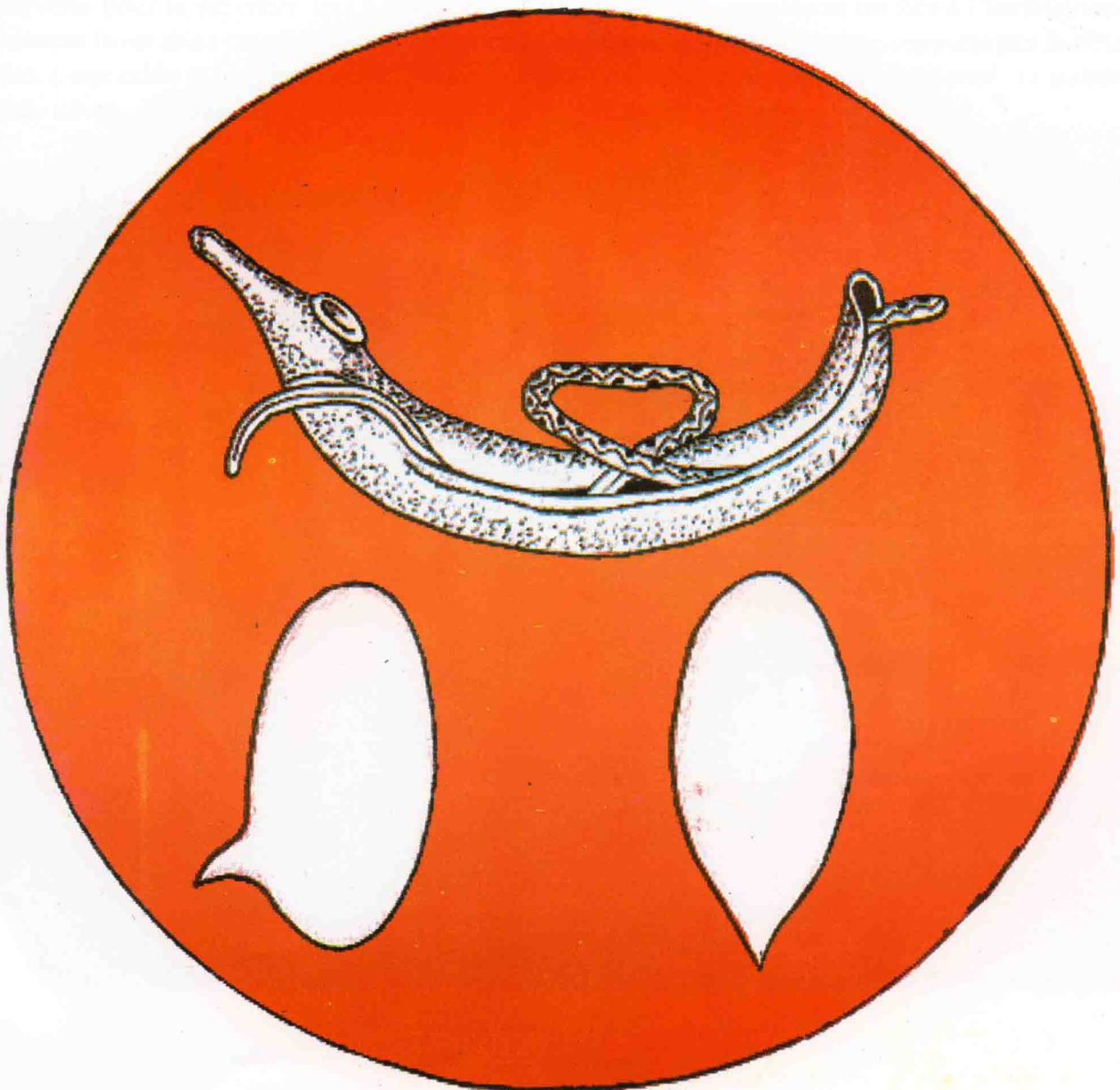
- schistosome de la bilharziose urinaire spécifique du bullin
- schistosome de la bilharziose intestinale spécifique du planorbe

- Spécificité entre le schistosome et l'hôte définitif:

exemple:

- La bilharziose urinaire n'existe que chez l'homme, contrairement à la bilharziose intestinale qu'on rencontre chez certains animaux (léopards, rat, etc...)
- la forme japonaise de la bilharziose intestinale peut parasiter plus de 40 animaux

Le mâle abrite la femelle et il y a une copulation quasi permanente. La femelle ne quitte le mâle que lors de la ponte.



C - Comment se transmettent les bilharzioses?

Trois conditions sont indispensables pour la transmission:

- contamination de l'eau par les selles ou l'urine infectées
- présence de mollusques, hôtes intermédiaires vivant dans l'eau douce, stagnante, et riche en végétation
- contact entre la peau et l'eau contaminée;

La libération des furcocercaires est limitée dans la journée avec un maximum durant les heures chaudes (entre 10h et 14h). Notons que cette période correspond au moment où l'homme est le plus en contact avec l'eau. Six heures après leur libération, les furcocercaires ne sont plus infestantes et leur durée de vie ne dépasse pas 24 heures.



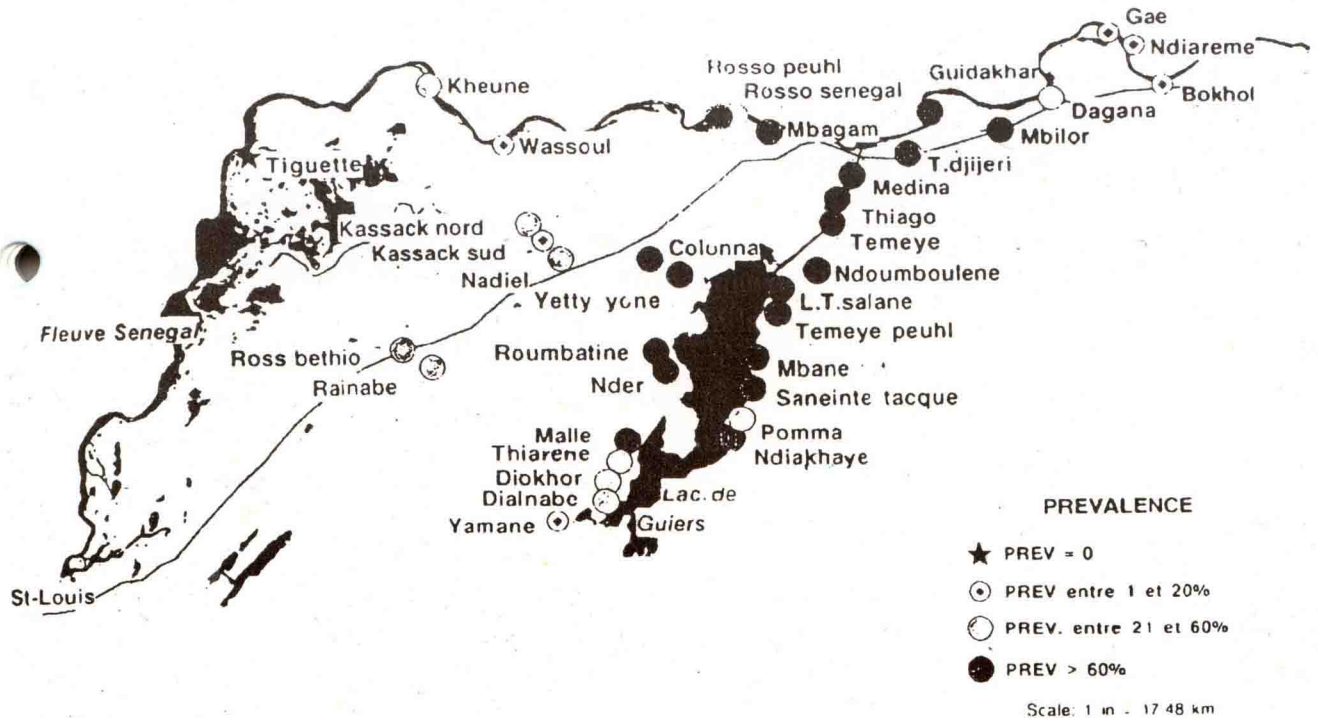
II. REPARTITION DES BILHARZIOSES

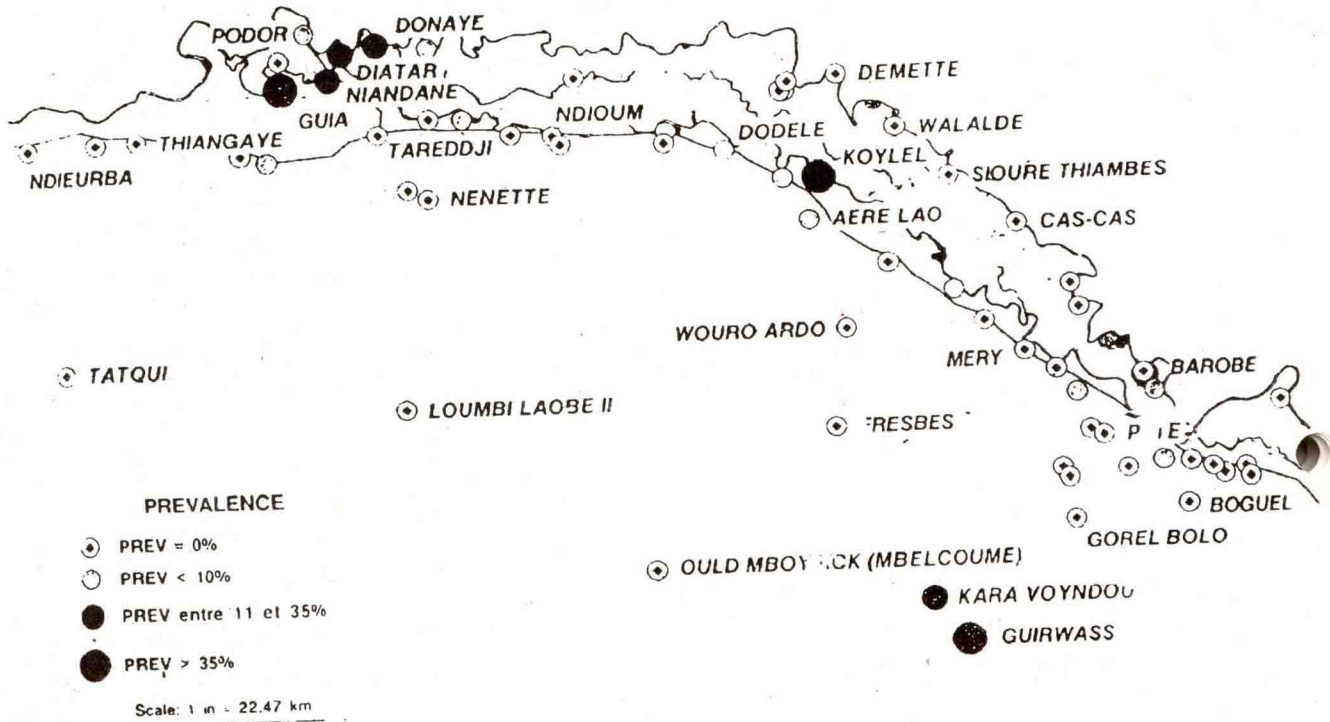
Les bilharzioses sévissent dans plusieurs régions du monde: Asie, Amérique Latine, Afrique. Au Sénégal, les bilharzioses sont localisées dans certaines zones, surtout dans la vallée du fleuve Sénégal.

A - Quelle est la répartition des bilharzioses dans la vallée du fleuve Sénégal ?

1- Avant l'installation des barrages, il n'y avait pas d'eau douce permanente, le niveau des cours d'eaux subissait de forte variation et en saison sèche la langue salée remontait (parfois jusqu'à Dagana). La bilharziose était alors limitée à la forme urinaire dont l'hôte intermédiaire résiste bien à la dessiccation: on trouve la bilharziose urinaire dans les marigots temporaires dans le Diéri et les cours d'eau où le sel ne montait pas (Podor, Matam, le Lampsar qui était protégé par un barrage contre la montée du sel)

Après l'installation des barrages, avec l'avènement de ces ouvrages, un nouveau type de bilharziose, jamais connu dans la région est apparu: la bilharziose intestinale. Cette deuxième forme a été découverte pour la première fois à Richard-Toll en 1987. Cette apparition est liée à l'installation de conditions favorables pour le développement de son hôte intermédiaire qui ne supporte pas la dessiccation, l'eau salée et les grandes variations du niveau d'eau. En effet le barrage a permis la stabilisation du niveau des eaux du fleuve et empêché la remontée de la langue salée.





B - Quelle est la répartition des bilharzioses dans les autres régions ?

La bilharziose urinaire est présente dans toutes les régions du pays. La bilharziose intestinale est encore limitée au département de Dagana.

Il est à noter qu'avec les aménagements nouveaux ou futurs (revitalisation des vallées fossiles, canal du Cayor), on risque de voir la bilharziose s'implanter dans toutes les régions concernées.

III. SIGNES ET EVOLUTION DES BILHARZIOSES

Pour chaque type de bilharziose, on distingue 3 phases successives: phase aiguë, phase active, phase tardive

A - *quels sont les signes de la bilharziose urinaire?*

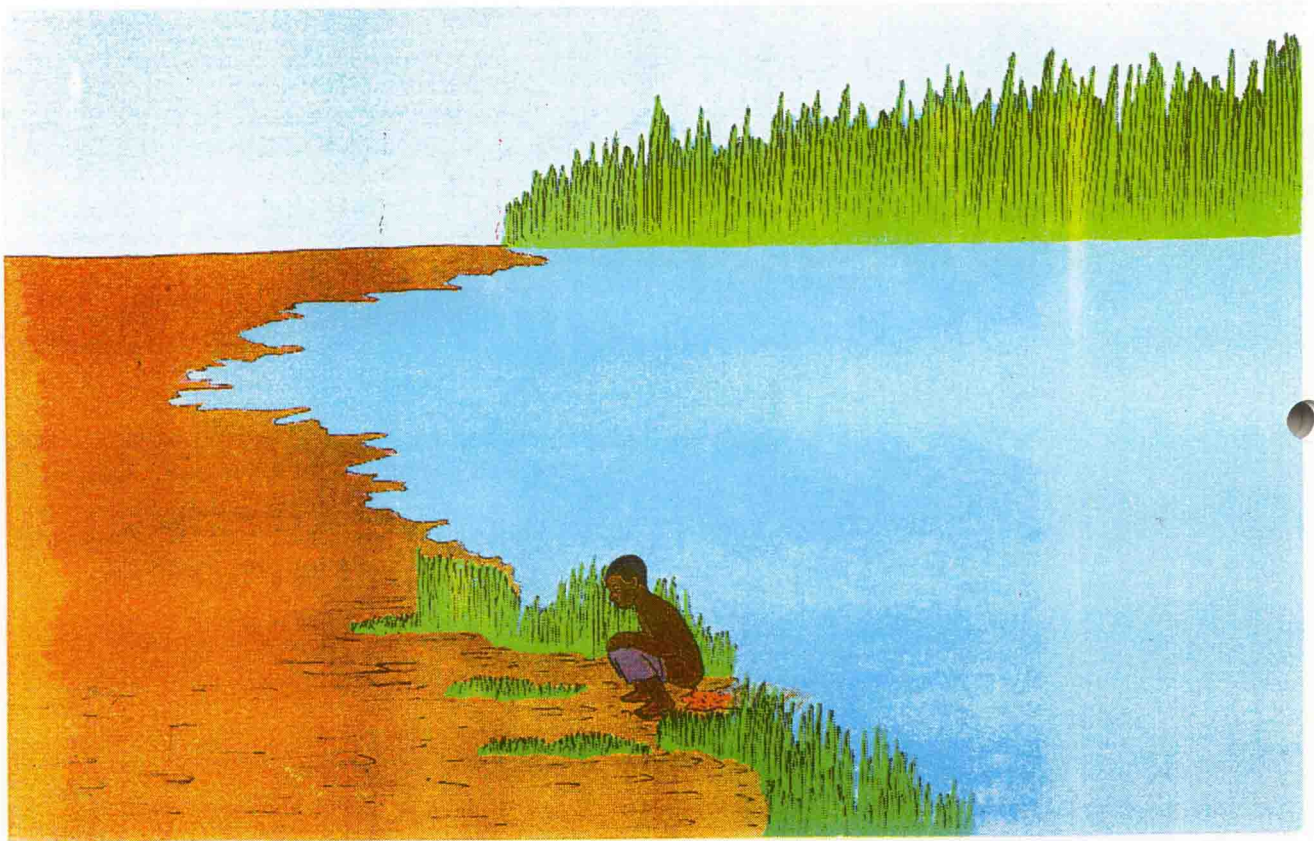


1- **phase aiguë** : Au moment de la pénétration des furcocercaires dans la peau on peut avoir des démangeaisons, des boutons. Quatre à six jours après le contact contaminant, la personne tombe malade: fièvre élevée, toux, mal aux articulations. Ce tableau clinique correspond à l'envahissement de l'organisme par les schistosomules.

2- **Phase active** : L'organisme du malade héberge beaucoup de parasites (**parasitémie élevée**). Il se plaint de douleur au niveau du pubis et de brûlures à la miction. L'urine contient du sang: c'est l'hématurie. Elle est due aux oeufs du parasite qui, munis d'éperon (sorte d'épïne) percent les capillaires et la muqueuse de la vessie et passent dans l'urine. La perte de sang peut provoquer chez l'enfant une anémie. Notons que cette hématurie n'est pas constante et peut disparaître sans que le malade soit pour autant guéri.

3- **phase tardive** : Si la maladie n'est pas traitée, il peut s'ensuivre des complications: atteinte de la vessie et des reins, stérilité, cancer. Dans cette phase la parasitémie est souvent faible à cause de la défense immunitaire qui s'est développée progressivement.

B - Quels sont les signes de la bilharziose intestinale?



1- **phase aiguë** : Elle est semblable à celle de la forme urinaire mais les réactions sont souvent plus graves; une diarrhée sanguinolente est souvent présente.

2- **Phase active** (forte parasitémie) : Elle est caractérisée par une douleur abdominale, une diarrhée intermittente, la présence de sang dans les selles résultant de la traversée de l'intestin par les oeufs du parasites.

3- **phase tardive** (faible parasitémie) : Si on ne traite pas la maladie, des complications peuvent s'en suivre: anémie, gros foie, varice d'oesophage pouvant entraîner une hémorragie (vomissement de sang).

Remarque: les enfants sont plus exposés que les adultes du fait de leur système immunitaire immature et de leur contact plus intense avec l'eau.

IV. LUTTE CONTRE LES BILHARZIOSES

A - Comment diagnostiquer et traiter les bilharzioses ?

1- Diagnostic

a)- **bilharziose urinaire** : En zone endémique, une hématurie est un signe certain de la maladie. La mise en évidence des oeufs dans les urines au microscope permet de la confirmer.



b)- **bilharziose intestinale** : La diarrhée sanguinolente, l'anémie et l'amaigrissement sont des signes de la bilharziose intestinale mais peuvent être dus à d'autres maladies. Toutefois, dans les zones fortement touchées comme Richard-Toll, ils sont suffisamment fiables pour servir d'indicateurs. Notons que ces signes sont souvent passagers et que beaucoup de gens touchés par la bilharziose n'ont pas de signes du tout ou des signes peu spécifiques comme une diarrhée simple, des vagues douleurs au ventre. **Il est donc important que la population aille consulter au moindre signe !** Pour confirmer qu'on est atteint de bilharziose intestinale, on peut faire l'examen de selles au microscope pour rechercher les oeufs du parasite.

2 - Traitement

Il existe trois médicaments couramment utilisés et efficaces pour traiter les bilharzioses. En cas de maladie, il faut aller se faire consulter par un médecin ou un infirmier.

Le traitement ne saurait être efficace à long terme que s'il est accompagné d'une prévention permettant d'éviter la récontamination.

B - Comment prévenir les bilharzioses ?

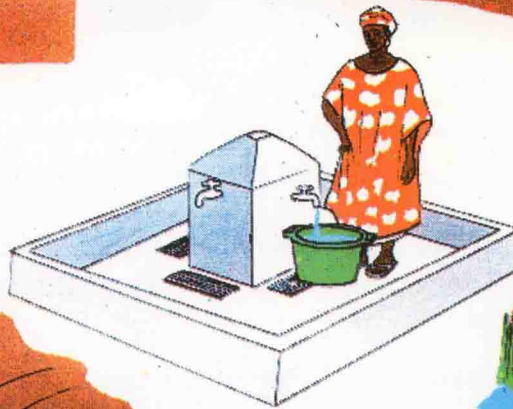
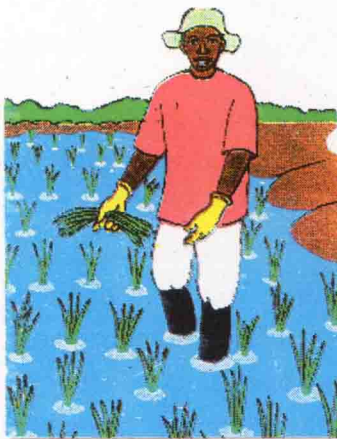
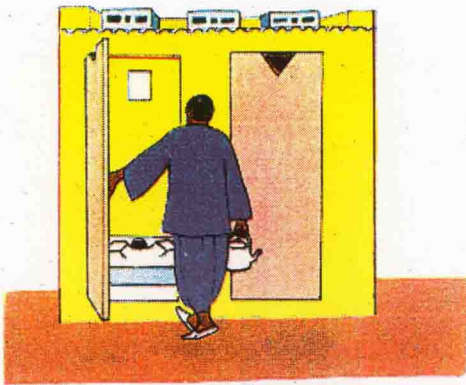
1- Mesures d'hygiène

a) **L'utilisation des latrines** évite la contamination de l'eau par les selles ou les urines infectées.
contraintes

- Cette méthode de lutte n'est efficace que si les latrines sont utilisées systématiquement et par toute la communauté ce qui demande un changement de comportement difficilement réalisable à court terme.
- Sa réalisation demande une approche multi-sectorielle (service d'hygiène , service de l'hydraulique) et une participation financière des populations.

avantage

- Un avantage de l'utilisation de latrines est qu'elle a un effet bénéfique sur la santé en général en combattant efficacement la transmission de toutes les autres maladies d'origine fécale, première cause de mortalité infantile (choléra, fièvre typhoïde, diarrhée simple, etc).

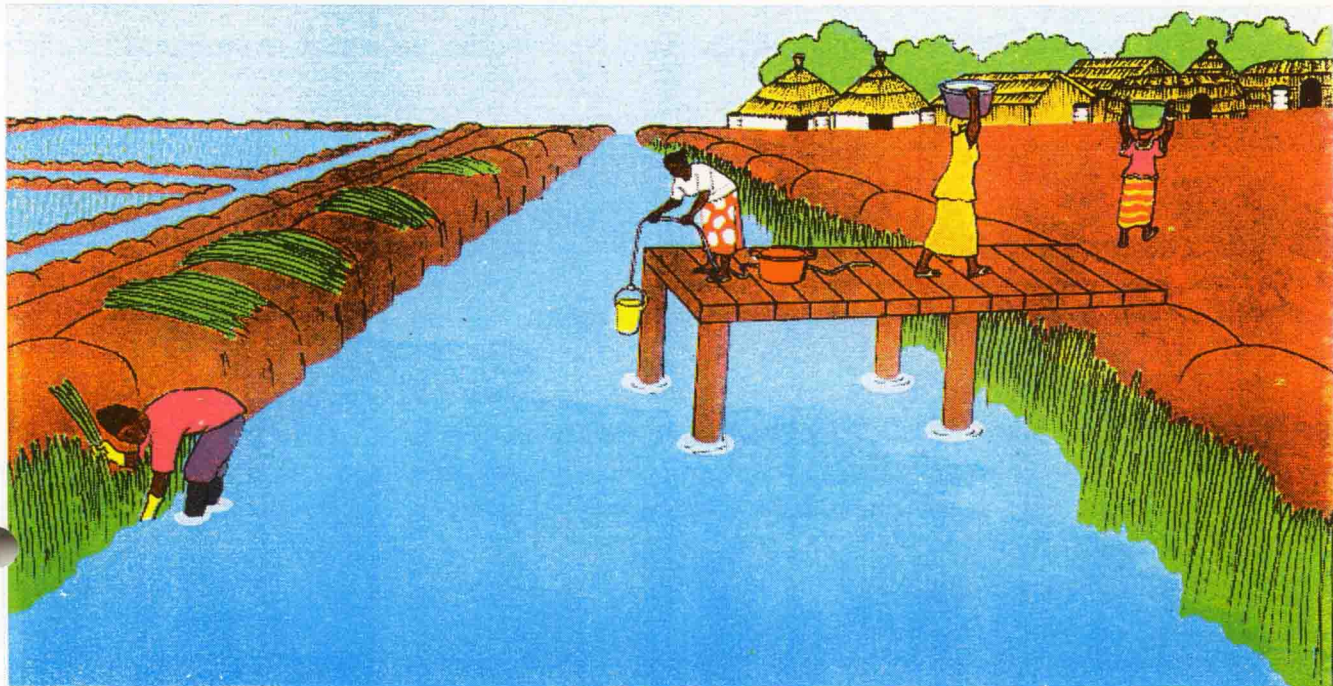


b) **Diminution du contact avec les eaux contaminées**

- par une généralisation de l'adduction en eau potable
- par la création d'espaces non contaminants aux abords des points d'eau
- par la protection individuelle (port de bottes et de gants, création de passerelles pour traverser les canaux, etc...)

Contraintes

- La présence d'eau potable n'implique pas toujours son utilisation car les populations, pour des soucis économiques (factures d'eau élevées), préfèrent aller au fleuve pour se laver ou y faire des travaux domestiques.
- La plupart de ces mesures sont coûteuses et pas à la portée de tout le monde



Avantage

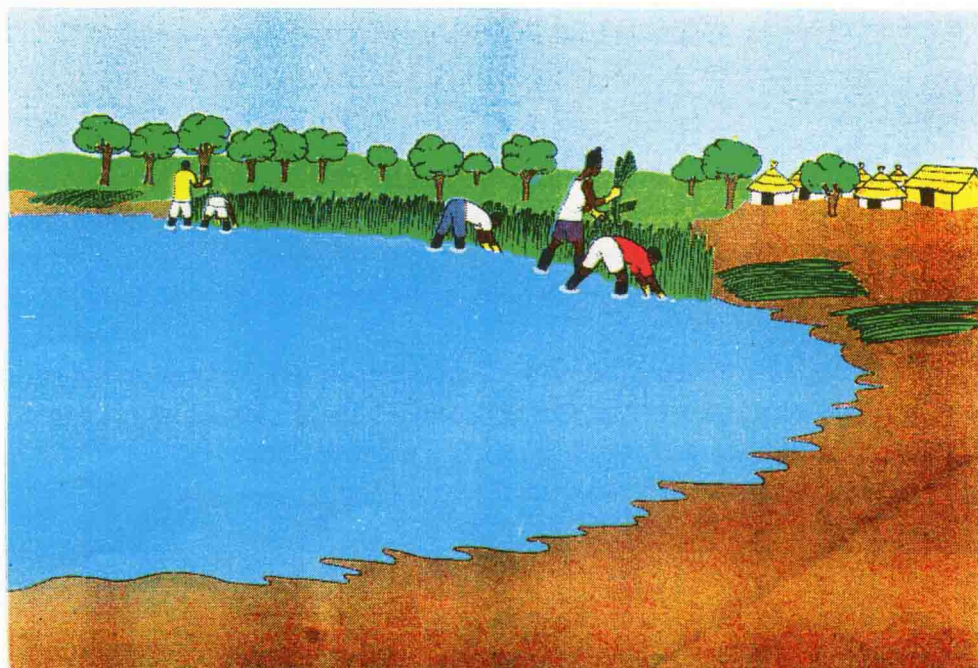
• L'adduction en eau potable a, comme l'utilisation des latrines, un effet bénéfique sur la santé en général: c'est la priorité numéro un en matière de santé.

NB: au cas où on est obligé d'utiliser l'eau du canal ou du fleuve, on peut adopter des mesures visant à diminuer les risques de contamination.

- éviter de se baigner durant les heures chaudes de la journée (entre 10h et 17h);
- se laver avec du savon qui neutralise les cercaires
- se baigner le plus loin possible des berges
- préférer les eaux courantes aux eaux stagnantes
- laisser l'eau puisée pendant une demi-journée avant son utilisation.

2- Destruction des vecteurs (mollusques)

- Désherbage pour éliminer la source de nourriture et le support des mollusques: efficace mais constitue un travail fastidieux pour les populations.



- Utilisation de molluscicides (produits chimiques qui tuent les mollusques). Ces produits sont chers et tuent aussi les poissons.
- Assèchement périodique et variation brutale du niveau d'eau (uniquement efficace pour la forme intestinale). Cette méthode peut perturber le calendrier agricole des paysans.

C - Quelle est la place de l'I.E.C dans la lutte contre les bilharzioses?

NB : I.E.C: Information - Education - Communication

Une lutte efficace contre les bilharzioses passe nécessairement par une information et une communication efficiente entre les différentes couches de la population. En effet, les populations riveraines sont la plupart du temps peu conscientes des risques de la maladie ; elles ne la considèrent guère comme un réel problème de santé et cela pour les raisons suivantes:

dans le cas de la forme urinaire:

la maladie est connue depuis toujours et les symptômes pathologiques comme l'hématurie sont parfois perçus comme faisant partie du développement normal de l'enfant ; la maladie n'entraîne qu'une faible mortalité, souvent à un âge avancé de façon qu'il est difficile pour la population de faire la relation entre ces décès et une maladie que l'on a eu durant la jeunesse.

dans le cas de la forme intestinale

la maladie est apparue récemment et les populations n'en ont pas encore une conscience claire, de même que les complications à long terme n'ont pas encore eu le temps de se développer.

Dans l'un ou l'autre des cas, la maladie porte préjudice à long terme.

Par conséquent, tous les acteurs (populations riveraines, agents de l'état et du privé) doivent conjuguer leurs efforts pour abandonner ces vieilles habitudes dangereuses et adopter de nouveaux comportements permettant d'éviter d'une part tout contact des oeufs avec l'eau, et d'autre part de l'homme avec les eaux contaminantes. A cet effet, les élèves doivent constituer les principaux relais de diffusion du message. Une attention particulière doit être donnée au diagnostic/traitement précoce seul moyen de prévenir les conséquences fâcheuses de la maladie à long terme ! C'est là toute l'importance qu'il convient d'accorder à l'IEC.

CONCLUSION

Les bilharzioses sont devenues endémiques dans notre pays, particulièrement dans la vallée du fleuve Sénégal. Toute lutte doit reposer sur la notion que l'homme est seul responsable de la maladie à travers son comportement individuel et les changements environnementaux qu'il a provoqués. Adopter des stratégies susceptibles d'amener les populations à changer leurs comportements est essentiel et urgent.

En outre, comme toute maladie endémique, la forte prévalence des bilharzioses dans la vallée peut avoir à plus ou moins long terme des conséquences néfastes sur le plan économique :

- augmentation des frais médicaux pour la prise en charge des malades
- diminution du rendement des travailleurs infectés.

La Bilharziose

**Tu croques la vie
à pleines dents**

**A pleine dents
Pas de soucis
T'es très content**

**Tu fais la fête
Sant te prendre la tête
Tu aimes te baigner
Et déféquer
Dans les eaux stagnantes
Et dans les eaux douces**

**Tous les discours
Tu trouves ça lourd
Et les conseils
Ben ! c'est pareil !**

**Tu aimes le risque,
Pas le plastique,
Mais sois logique
Sans être tragique.**

**Fais gaffe à ça
Sois pas fada
Pour un oubli
Tu vie se pourrit
Et un beau jour
Plus de recours**

**Parce que sinon,
Sans précautions
Ou on te dira :**

**Salut mon gars,
J'me présente pas,
On se connaît déjà**

**On te parle de moi.
Rien que les médias
Ils n'arrêtent pas.
Mais t'écoute pas
Tu dis que ça te concerne
pas**

**Alors voilà !
Maintenant je suis là
Hé ! C'est trop tard !
De toi je m'empare.**

**Alors mon pote,
Mets tes bottes
C'est un moyen
Donc, sois malin**

**Pas de morale
Un simple message
Un peu banal
Mais il est sage**

**Voilà, mon gars
Ça s'arrête là
Ce petit poème
Fléché par Aram**

**Avant de partir
Je veux juste te dire
Que les bilharzioses
s'évitent
Par la construction et
l'utilisation
De latrines et de cabinets
de toilettes
Dans les habitations**