

LA LUTTE CONTRE LES MALADIES TROPICALES

LA SCHISTOSOMIASE



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ



Fonds Documentaire IRD



010022074

LA LUTTE CONTRE LES MALADIES TROPICALES

LA SCHISTOSOMIASE

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE, 1993

La présente brochure a pu être réalisée grâce à la contribution de la Coopération française.

Fonds Documentaire IRD

Cote : B* 22074 Ex : *Unique*

LA SCHISTOSOMIASE



Œufs de *Schistosoma haematobium*.
Agrandissement x100.

1. LA MALADIE
2. REPÈRES
3. ACTUALITÉ
4. ACTION
5. CONCLUSION



LA MALADIE

La schistosomiase ou bilharziose est une **maladie parasitaire invalidante** dont les conséquences sont graves pour le développement socio-économique des zones tropicales et subtropicales. En termes de fréquence de l'infection, elle constitue le risque principal de morbidité dans les régions rurales du centre de la Chine et en Egypte et demeure un risque majeur dans d'autres pays en développement.

Cette maladie se manifeste, soit par la présence de sang dans les urines, soit dans la forme intestinale, par des symptômes atypiques au début, pouvant entraîner des complications graves sur le foie et la rate. La schistosomiase affaiblit considérablement les individus.

Les principales formes de schistosomiase humaine sont dues à cinq espèces de vers plats: les douves du sang, appelées schistosomes. La **schistosomiase intestinale** due à *Schistosoma mansoni* existe dans 52 pays d'Afrique, d'Amérique du Sud, du bassin oriental de la Méditerranée et des Caraïbes; celles dues à *Schistosoma japonicum* et à *Schistosoma mekongi* existent dans sept pays d'Asie et du Pacifique et *Schistosoma intercalatum* se manifeste dans 10 pays d'Afrique. La **schistosomiase urinaire** causée par *Schistosoma haematobium* touche 54 pays d'Afrique et du bassin oriental de la Méditerranée.

L'infection a lieu lors du contact avec l'eau douce, que ce soit au cours des activités quotidiennes comme se laver, se baigner, faire la lessive ou la vaisselle, ou au cours d'activités professionnelles telles que la culture du riz, l'irrigation, la pêche etc.

C'est par le manque d'information ou de discipline d'hygiène que les personnes infectées contaminent leur environnement. En effet, les œufs de schistosomes, présents dans les excréments d'un

individu infecté, s'ouvrent au contact de l'eau douce et libèrent un minuscule parasite, le *miracidium*. Celui-ci doit impérativement trouver un mollusque d'eau douce pour se développer.

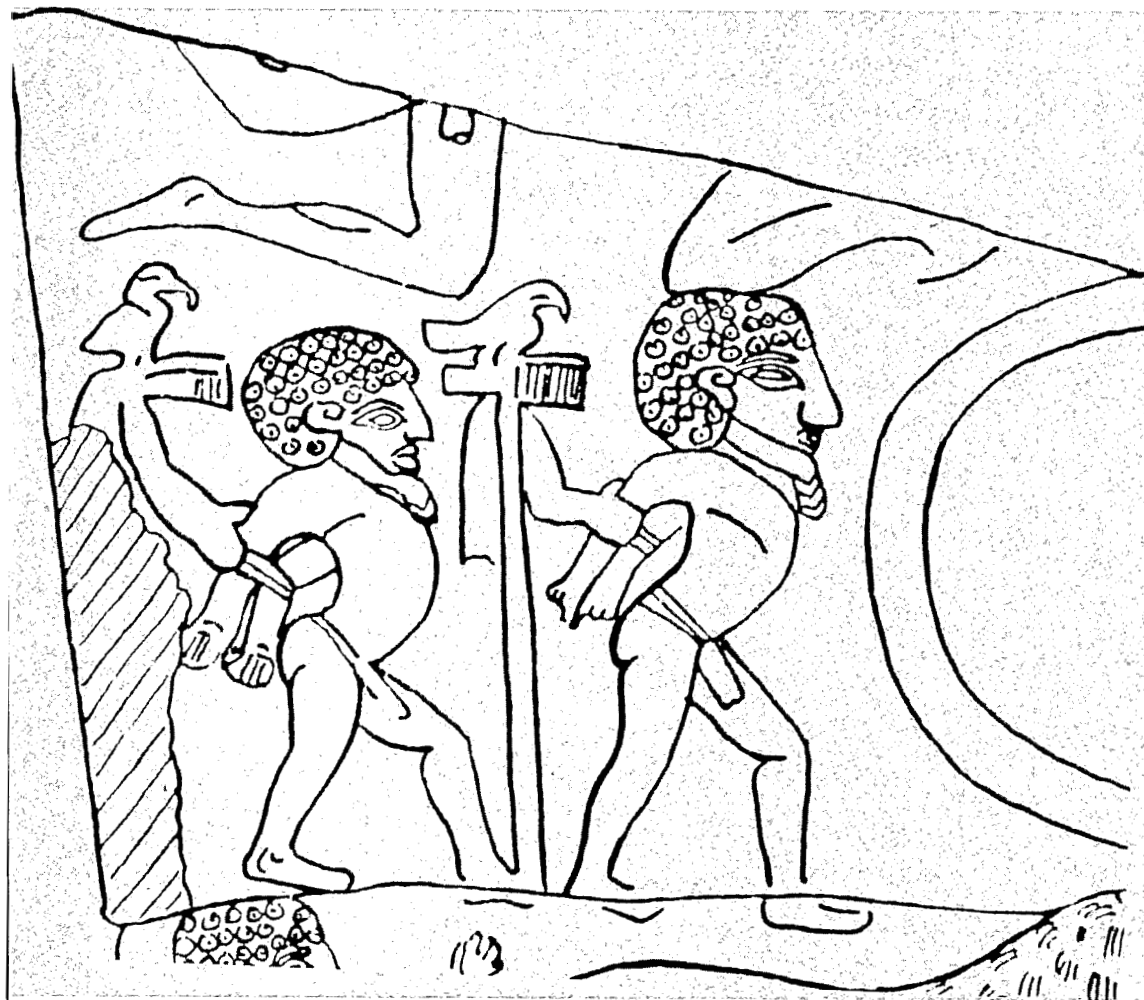
Dès qu'il a trouvé son hôte, le *miracidium* s'y divise pour donner naissance à des milliers de nouvelles entités — les cercaires — qui sont à leur tour excrétées dans l'eau, par le mollusque. Ils pourront s'introduire en quelques secondes sous la peau d'une personne, se frayer un chemin jusqu'aux vaisseaux sanguins et poursuivre leur cycle vital.

Au bout de 30 à 45 jours, le parasite se transforme en un long ver qui sera mâle ou femelle. La femelle pondra de 200 à 2000 œufs par jour, selon les espèces, pendant 5 ans en moyenne.

Lors de la schistosomiase intestinale, les vers se logent dans les vaisseaux sanguins qui tapissent l'intestin. En cas de schistosomiase urinaire, ils vivent dans ceux de la vessie. Environ la moitié des œufs sont excrétés dans les selles du malade, au cours de la schistosomiase intestinale et dans l'urine, pour la schistosomiase urinaire. L'autre moitié reste dans le corps, provoquant des lésions de certains organes vitaux. **Ce sont les œufs et non les vers, qui endommagent les intestins, la vessie ou d'autres organes.**

Atteinte sévère de *schistosoma mansoni* chez des fillettes malnutries et polyparasitées. ►





REPÈRES

La maladie est connue depuis les temps pharaoniques. Mais ce n'est qu'en 1851, à l'hôpital Kasr El Aini du Caire, que les vers furent découverts par un jeune pathologiste allemand, Theodor **Bilharz**, d'où le nom de **bilharziose**, parfois employé pour désigner cette maladie.

La schistosomiase est endémique dans **74 pays tropicaux en développement** exposés au risque d'infection. Environ 600 millions de personnes dans le monde sont directement exposées aux risques d'infection. Parmi celles-ci, on estime à **200 millions** le nombre de **personnes infectées**, composant un « volant épidémiologique » important. L'état d'**extrême pauvreté**, la méconnaissance des risques encourus, l'insuffisance ou l'absence de moyens d'assainissement et les conditions d'hygiène déplorables dans lesquelles ces populations évoluent quotidiennement, favorisent les risques d'infection.

La schistosomiase affecte surtout les adultes travaillant dans les zones rurales, soit dans l'agriculture soit dans le secteur de la pêche en eau douce, mais dans de nombreuses régions, les enfants, entre 10 et 14 ans, sont souvent infectés. La schistosomiase urinaire touche **66 millions d'enfants**, répartis dans 54 pays. Au Ghana, par exemple, dans certains villages autour du lac Volta – le plus grand lac artificiel du monde – plus de 90% des enfants sont infectés.

- ◀ Gravure égyptienne prédynastique. La ceinture de chasteté devait protéger de la schistosomiase les hommes qui sont au contact de l'eau.
- ▶ Riziculture: activité économique associée au risque de schistosomiase.

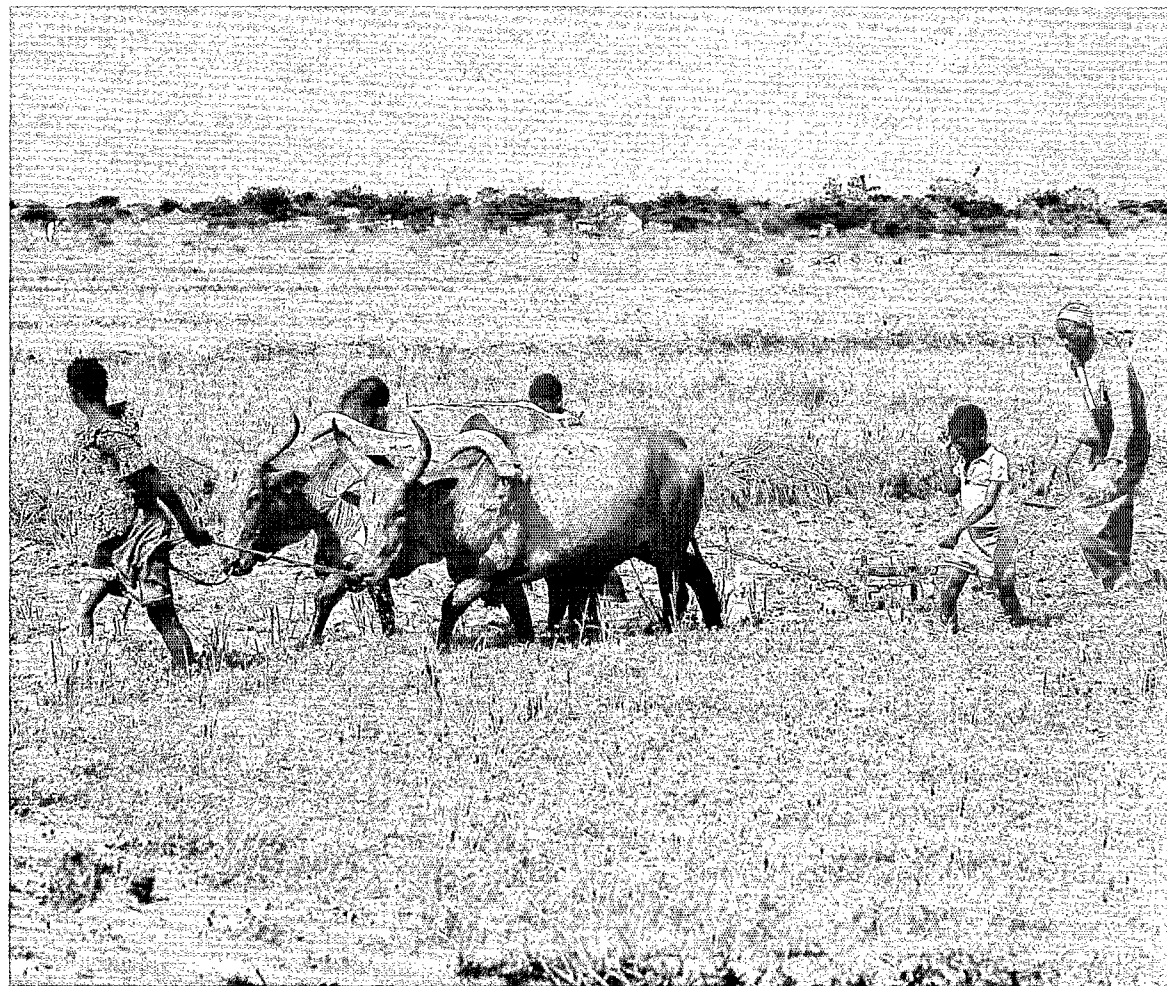
ACTUALITÉ

Les **mouvements de population**, dans des régions instables, les réfugiés, et l'**urbanisation rapide** favorisent la transmission de la maladie. Par ailleurs, avec la mode du **tourisme** dit «sauvage», on note de plus en plus d'infections graves, conduisant à des séquelles tout à fait inhabituelles, parmi lesquelles la paralysie des membres inférieurs.

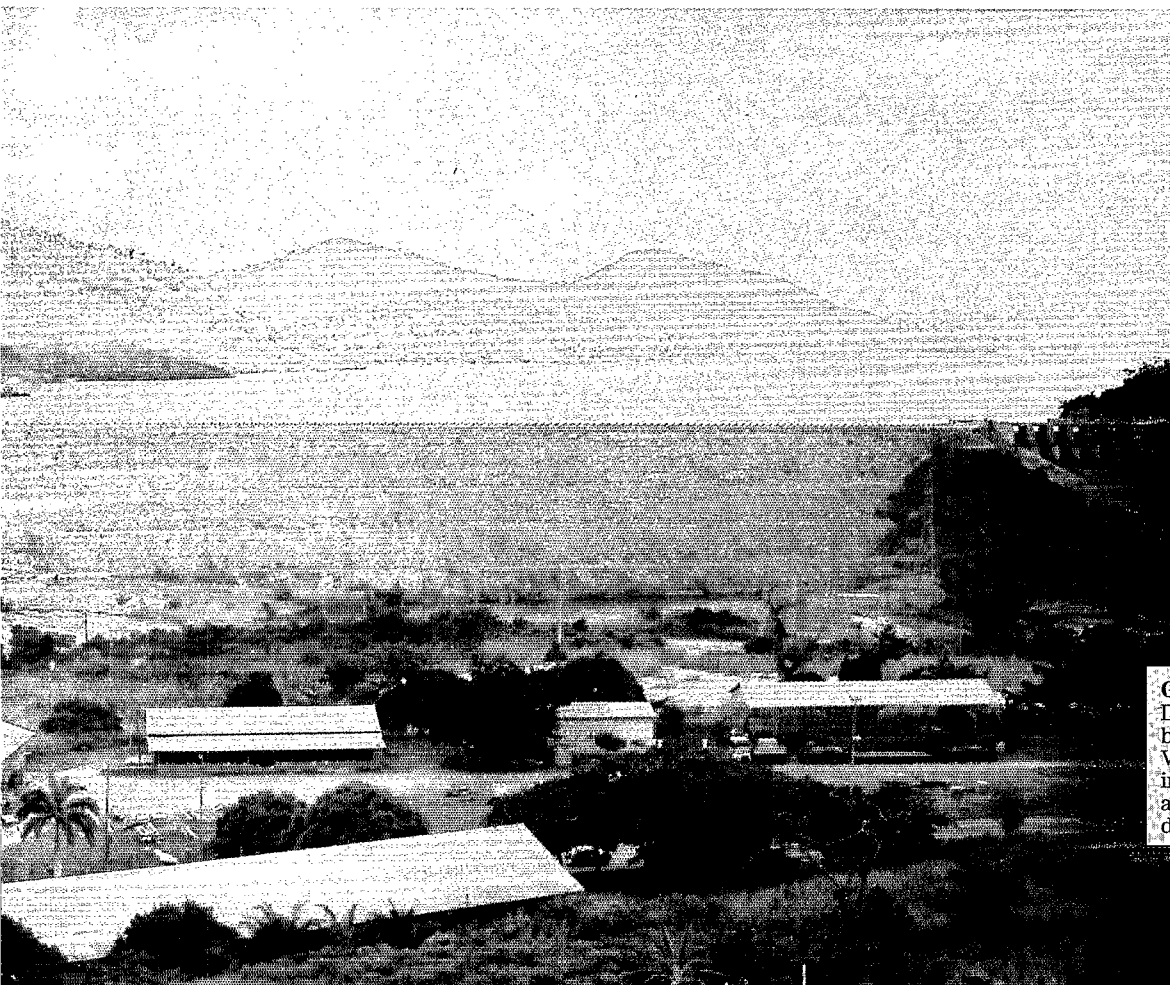
Les réservoirs des grands barrages, comme celui d'Akosombo au Ghana, de Kainji au Nigéria et de Kariba au Zimbabwe, les retenues d'eau servant de réserves au Sahel ou utilisées pour l'irrigation à travers toute l'Afrique sont d'importantes zones de transmission et par conséquent d'endémie.

Si l'infection peut être légère, voire asymptomatique, l'**impact** de la schistosomiase sur les **conditions économiques et sociales** des populations ne doit pas être sous-estimé. En effet, elle amoindrit la capacité de travail comme on l'a constaté dans le nord-est du Brésil, en Egypte et au Soudan. La maladie affecte la croissance et les résultats scolaires des enfants. Cependant, après traitement, l'amélioration est rapide.

Il existe même dans certaines régions, une association entre une forme de cancer et la schistosomiase urinaire. La combinaison de ces deux affections touche principalement la tranche active de la population, en grande majorité des agriculteurs. En Egypte, la cause principale de mortalité des hommes âgés de 20 à 44 ans est **le cancer lié à la schistosomiase**. Dans les pays industrialisés, le cancer de la vessie — sans association avec la schistosomiase — apparaît généralement chez les ouvriers âgés de 65 ans en moyenne. Dans certaines régions d'Afrique où sévit la schistosomiase à *Schistosoma haematobium*, l'incidence du cancer de la vessie associé à la schistosomiase est 32 fois plus élevée que celle du seul cancer de la vessie aux Etats-Unis.



LA SCHISTOSOMIASE ÉVOLUE AVEC L'ENVIRONNEMENT



Sénégal

De 1987 à 1990, une épidémie de schistosomiase intestinale sévit à Richard Toll suite à la construction du barrage de Diama.

Egypte

Depuis la construction du barrage d'Assouan, la schistosomiase intestinale prédomine dans le delta du Nil et s'est propagée dans la Haute-Egypte.

Ghana

Depuis la construction du barrage d'Akosombo lac Volta, la schistosomiase intestinale est en augmentation dans le delta de la Volta.

La Schistosomiase

est maintenant présente dans les grandes villes du nord-est du Brésil et de l'Afrique.

Botswana

La schistosomiase urinaire est signalée dans le delta de l'Okavango en 1989.

Les désignations utilisées sur cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Inde
La schistosomiase urinaire
est signalée près de
Hyderabad en 1989.

Chine
En 1988, des infestations
aiguës ont réapparu dans
les provinces de Hubei et
de Hunan.

Philippines
La schistosomiase a été
signalée dans les zones
déboisées de Mindanao.

Bassin du Mekong
S. mekongi est signalée
dans de nouvelles
régions.

Somalie
La schistosomiase intestinale
sévit au nord en raison
des conflits et des migrations.

NOUVELLES TECHNOLOGIES

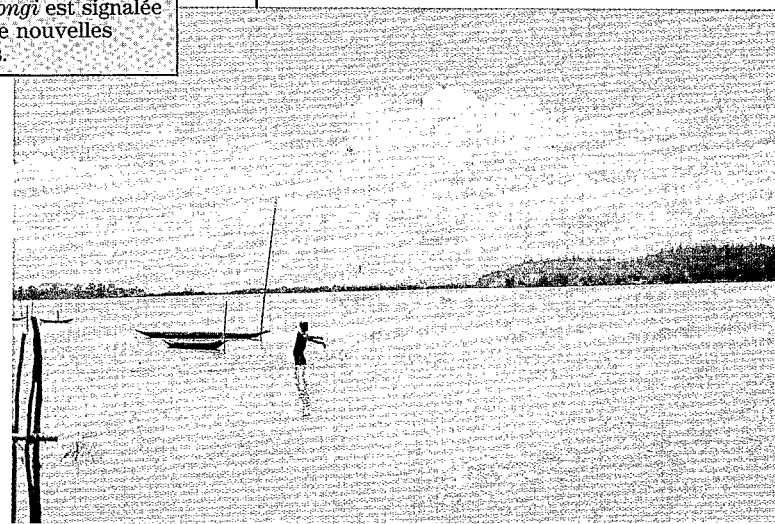
UTILISATION DE SYSTÈMES
D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE
pour intégrer les données
sur l'environnement dans la lutte contre
la schistosomiase.

Exemple de l'île de Pemba – Zanzibar
République-Unie de Tanzanie

Distance par rapport
aux principaux points d'eau

- 0-1 km
- 1-2 km
- 2-3 km
- 3-4 km
- 4-5 km
- 5-6 km
- 6-7 km
- 7-8 km
- 8-9 km
- 9-10 km
- 10-11 km
- 11-12 km
- 12-13 km
- +13 km

Foyers majeurs
de schistosomiase



- *S. mekongi* □ *S. haematobium* □ *S. haematobium* et *S. mansoni*
- *S. mansoni* □ *S. japonicum*

Note: *S. intercalatum* est présente dans 10 pays d'Afrique

Source: Organisation mondiale de la Santé, 1991



ACTION

La stratégie de l'OMS s'organise autour d'un ensemble d'actions conjointes qui comprennent en particulier:

- l'éducation sanitaire,
- l'approvisionnement en eau potable et l'aménagement d'installations sanitaires appropriées,
- le diagnostic et le traitement,
- l'aménagement de l'environnement,
- la lutte contre les mollusques, hôtes-intermédiaires.

Cette stratégie a été décrite en particulier dans le manuel de l'OMS «Education Sanitaire dans la Lutte contre la Schistosomiase» (1990), un document vidéo «Kichocho» et le «Deuxième rapport du Comité d'Experts sur la lutte contre la Schistosomiase» (1993).

La mise en œuvre de ces programmes fondés selon cette stratégie, démontre que:

- la lutte contre la schistosomiase est plus efficace lorsqu'elle s'inscrit dans un système sanitaire global et lorsque les actions de lutte sont ponctuelles. Un tel processus dit «horizontal» est relativement lent, mais est maintenant partie intégrante des soins de santé villageois.

Les mesures de prévention et de lutte contre la schistosomiase doivent être mises en place dès le début de la construction d'un barrage.

- chaque forme de schistosomiase nécessite une approche appropriée à chaque situation épidémiologique, aux structures sanitaires nationales, aux ressources financières disponibles et aux différentes traditions locales.
- tout en respectant les conditions locales, cette stratégie donne d'excellents résultats et elle a permis, dans certaines régions, d'atteindre les objectifs fixés en deux ans. Il est toutefois indispensable d'assurer une surveillance sur des périodes de 10 à 20 ans.

Chaque situation endémique nécessite une approche spécifique. La clef du succès de la lutte contre la schistosomiase repose sur **une étroite collaboration intersectorielle.**

L'éducation sanitaire, dans les régions où la maladie est endémique, reste plus importante que jamais. La mise en place du diagnostic et du traitement dans les écoles permet de sensibiliser les enfants. Ce sont les instituteurs et les agents de santé locaux qui expliquent le rôle de l'être humain dans la transmission de la maladie. **Les campagnes médiatiques** ont prouvé leur efficacité dans la prise de conscience du public; ainsi en Egypte, le succès a été particulièrement remarquable.

L'approvisionnement de la population en eau potable à des fins de santé publique, pour lutter contre la schistosomiase est indispensable. Les effets de la chimiothérapie, généralement spectaculaires, le sont encore plus dans les communautés qui disposent d'un approvisionnement adéquat en eau. La schistosomiase est un des critères majeurs à considérer pour établir la priorité d'un approvisionnement en eau potable de la communauté.

Le traitement, jusqu'en 1975, était considéré comme plus dangereux que la maladie elle-même. Désormais, il est efficace et comporte moins de risques. Trois excellents médicaments, placés





sur la liste OMS des médicaments de première nécessité, sont aujourd'hui disponibles. Il s'agit du praziquantel, efficace contre toutes les formes de schistosomiase et pratiquement sans effet secondaire; de l'oxamniquine employé exclusivement contre la schistosomiase intestinale en Afrique et en Amérique du Sud et du métrifonate, efficace contre la schistosomiase urinaire. De plus, les techniques de diagnostic sont simples, faciles à mettre en œuvre et d'un **coût abordable**. Malgré une réinfection toujours possible après le traitement, le risque de voir se développer des lésions graves des organes est fortement réduit. Suite au traitement de l'infection, une régression des lésions existantes chez de jeunes enfants a été observée. Dans la plupart des régions traitées et selon la situation locale, on constate une diminution très importante du nombre de cas, sans qu'il soit nécessaire d'intervenir de nouveau en 2 à 5 ans, ce qui est extrêmement encourageant.

Selon la situation épidémiologique locale, **une lutte contre le mollusque** — hôte-intermédiaire — peut être mise en place; mais la destruction des mollusques par des moyens chimiques doit être envisagée avec précaution, en tenant compte des conséquences qu'elle pourrait avoir sur **l'environnement**.

En 1983, l'OMS a lancé, en relation avec les Ministères de la Santé de quelques pays d'endémie: Botswana, Egypte, Madagascar, Ile Maurice et Zanzibar, un vaste programme d'évaluation des moyens de lutte. Cette entreprise a conduit aux conclusions suivantes:

- une seule dose de praziquantel réduit efficacement la présence et le risque de développement ultérieur de la maladie;

Le traitement contre la schistosomiase comprend aussi l'éducation sanitaire.

- l'administration du médicament peut être confiée sans inconvénient au personnel chargé des soins de santé primaires;
- il est souvent nécessaire de refaire un traitement, mais l'intervalle peut aller jusqu'à 5 ans, dans certaines situations lorsque la transmission est faible.
- l'examen du sang dans les urines à l'aide d'une bandelette de papier imbibée de réactif – procédé simple et rapide – est plus précis qu'une recherche microscopique du parasite, examen aléatoire et souvent difficile à réaliser sur le terrain;
- les pays où la schistosomiase est présente sont aptes à entreprendre ces campagnes de lutte, à condition que le matériel de diagnostic et les médicaments soient disponibles, ainsi que les molluscicides dans certaines situations.

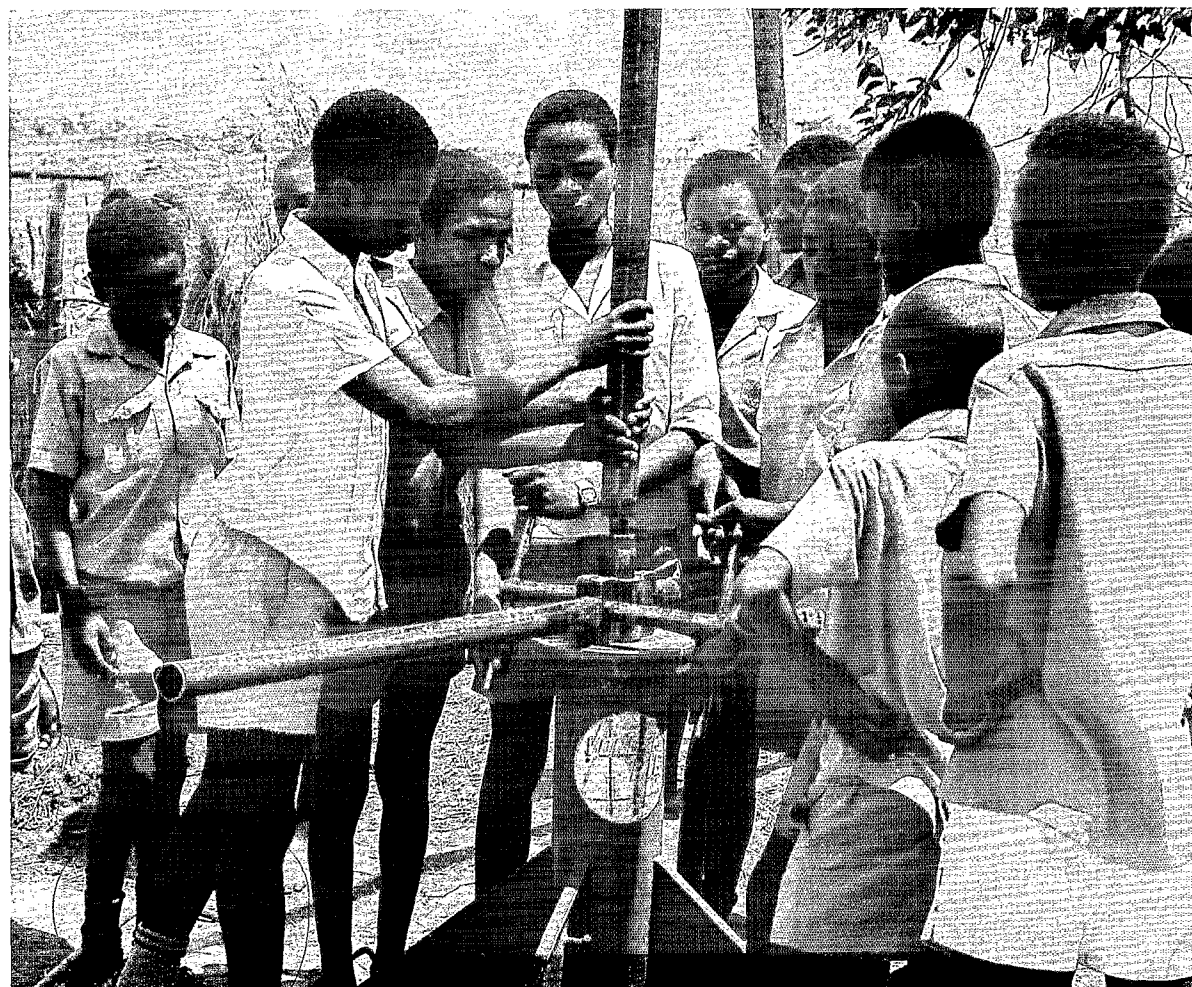
Afin que l'OMS poursuive la lutte contre la schistosomiase, **il est indispensable** que:

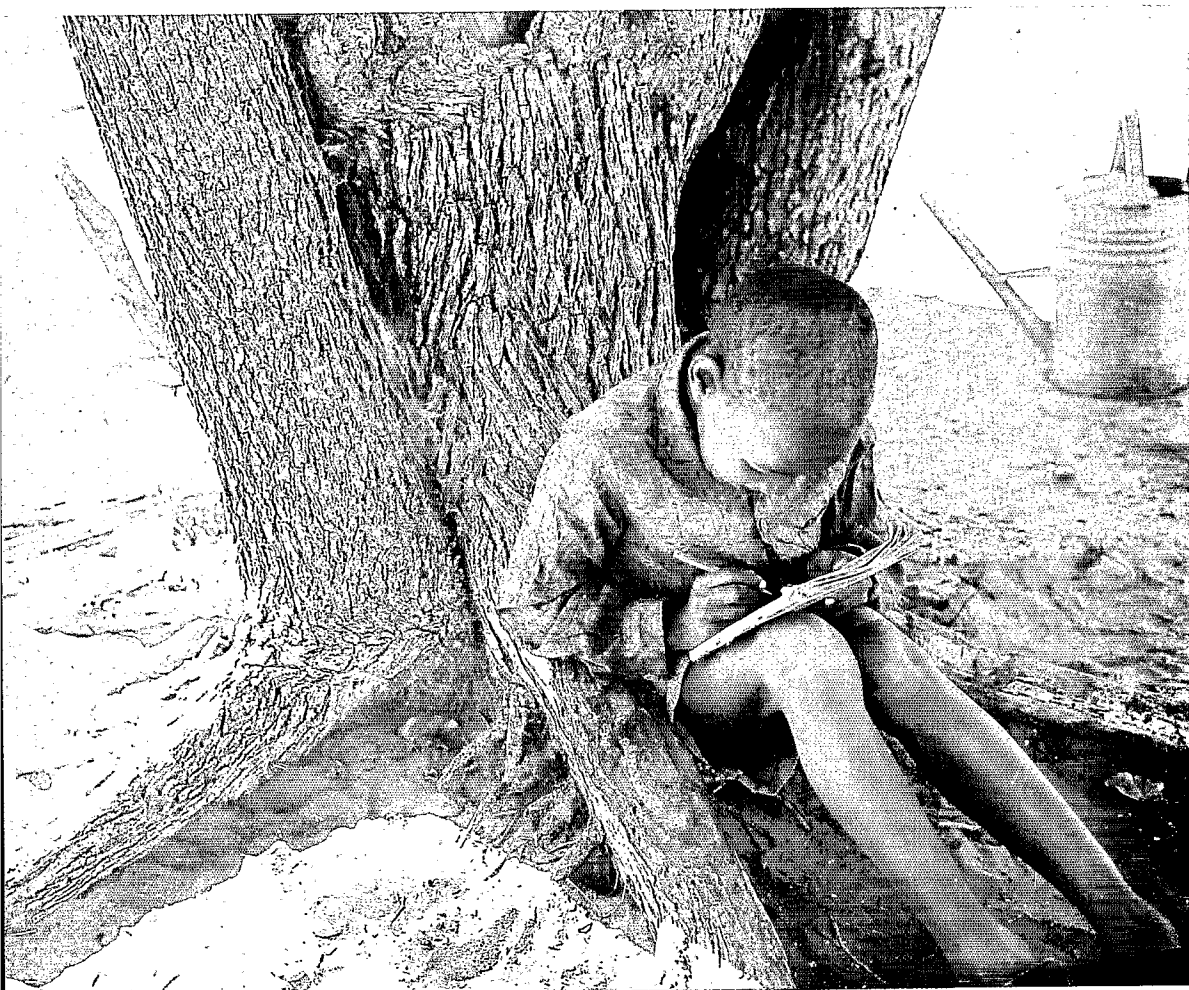
- l'accès à des médicaments bon marché soit assuré,
- les programmes de lutte nationaux soient planifiés et coordonnés,
- les donateurs institutionnels et privés, conscients de leur responsabilité et de leur solidarité, s'engagent durablement à soutenir les actions entreprises.

Les objectifs sont:

- dialoguer avec les populations sur l'utilité des actions entreprises,
- intégrer les activités au développement des communautés,
- pérenniser l'effort,
- harmoniser les actions intersectorielles sur le terrain.

Des écoliers installent eux-mêmes une adduction d'eau potable.





La mobilisation de tous est une nécessité qui implique:

- au plan national, une prise de conscience au plus haut niveau politique, une étroite collaboration entre les ministères concernés et une acceptation des méthodes utilisées localement.
- au plan international, un engagement durable et un partenariat entre organismes privés, publics et non-gouvernementaux.

En se fondant sur les résultats positifs de la collaboration inter-Sectorielle pour la lutte contre la schistosomiase, dans plusieurs pays, l'OMS met en œuvre cette nouvelle approche. Mais, l'engagement de tous est indispensable pour assurer avec l'OMS, le succès des actions entreprises et des actions à entreprendre, au profit des pays et des populations les plus démunis.

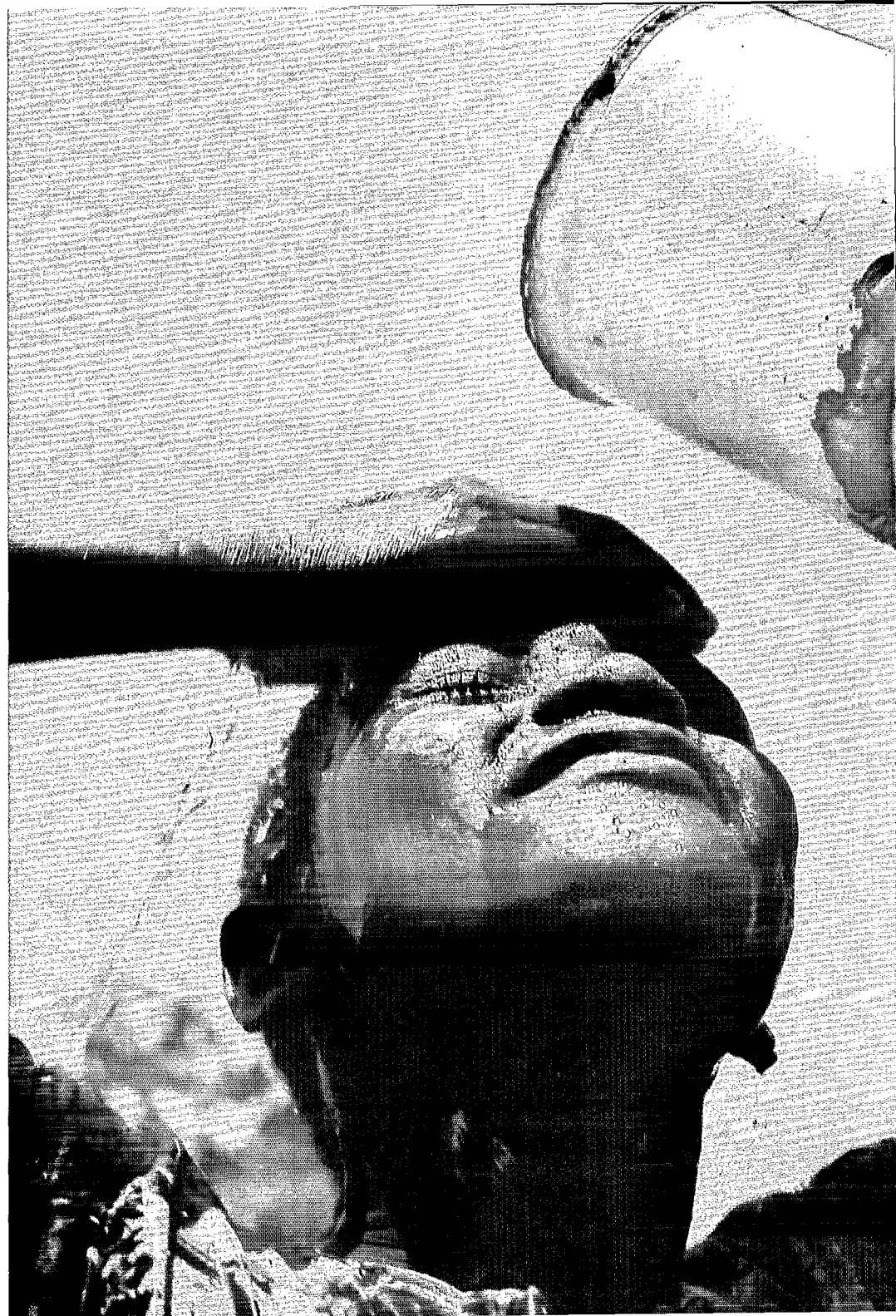
CONCLUSION

La schistosomiase comme les autres maladies tropicales est intimement liée à la pauvreté. Le niveau économique, tant à l'échelon national que familial des pays les plus démunis, est insuffisant pour organiser et coordonner la lutte efficace et durable contre cette maladie.

De plus, les besoins alimentaires d'une population mondiale avoisinant aujourd'hui les cinq milliards d'individus, nécessitent une expansion considérable du développement agricole. Les deux tiers des superficies potentiellement cultivables de la planète se situent dans les régions non encore développées d'Afrique, d'Asie, d'Amérique centrale et du Sud.

Malheureusement, on constate que les projets d'aménagement de ressources en eau, dans les zones où la schistosomiase est endémique, créent les conditions idéales d'introduction, de propagation ou d'aggravation de la maladie. Ces projets ont trop souvent été guidés par les seuls impératifs d'un développement économique, sans considération pour la santé des populations.

Certes, des progrès ont été accomplis, mais la situation sanitaire dans de nombreux pays est encore précaire. Pourtant des solutions applicables existent et la communauté internationale a exprimé sa volonté de réédifier ces problèmes; il reste donc à transformer cette volonté en action.



CRÉDIT PHOTOS

couverture	© K.E. Mott
p. 2	© H. Feldmeier
p. 3.	© J.P. Hervy
p. 4.	© Sinclair Stammers/Science Photo Library
p. 5.	© K.E. Mott
p. 6.	© J.P. Hervy
p. 7.	© R. Klumpp
p. 8.	© K.E. Mott
p. 9.	© I. Nuttall
p. 10.	© K.E. Mott
p. 11.	© OMS/M. Jacot
p. 12, 13 et 14.	© K.E. Mott
p. 15.	© OMS/P. Larsen

Coordination:	Bernard Surugue-OMS, Genève
Auteurs scientifiques:	Division de la lutte contre les maladies tropicales - OMS, Genève
Edition:	Jean-Jacques Schakmundès
Réalisation graphique:	Gilbert Auberson
Sélection photo:	Brigitte Poher
Impression:	Imprimerie Sadag, France

LES OFFRES DE PARTENARIAT SONT A ADRESSER A:

Monsieur le Directeur général

Organisation mondiale de la Santé
20, Avenue Appia
CH-1211 GENEVE 27, SUISSE

Téléphone 41 22 791 21 11
Télex: 415 416, Genève, Fax: 41 22 791 07 46

Les dons et legs faits à l'Organisation mondiale de la Santé peuvent être versés au compte de l'OMS intitulé «Fonds bénévole pour la promotion de la santé». Les versements à l'Organisation peuvent être effectués à l'adresse ci-dessus en dollars des Etats Unis ou en toutes autres devises convertibles.

Les conditions attachées à ces dons ou legs doivent être conformes avec les buts et la politique de l'Organisation.



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ