

# Les techniques de diagnostic rapide dans la schistosomose urinaire

A. Garba

## Introduction

Pour une meilleure intégration de la lutte contre les schistosomoses et une pérennisation des actions de lutte, le diagnostic et le traitement des schistosomoses doivent être décentralisés à tous les niveaux de soin (WHO, 2000). Cela exige l'utilisation de techniques diagnostiques ayant les qualités suivantes :

- simples, c'est-à-dire pouvant être utilisées par du personnel ayant un minimum de qualification;
- fiables, c'est-à-dire ayant de bonnes performances diagnostiques permettant de classer les individus et les communautés atteintes et de suivre l'évolution de la morbidité après la mise en œuvre des mesures de contrôle;
- peu coûteuses, eu égard aux possibilités financières de nos États;
- non invasives.

Les quatre techniques qui répondent à ces critères sont l'interview, le questionnaire, l'examen macroscopique des urines et les bandelettes réactives à la recherche de microhématurie.

Ces techniques d'évaluation rapide sont utiles dans l'appréciation de la prévalence de l'infestation à *Shistosoma haematobium*, mais également pour mesurer l'impact des actions de lutte. Elles ont montré une bonne corrélation avec l'oviurie et avec les indicateurs de morbidité. Ainsi, la prévalence de l'hématurie macroscopique reflète celle des hydronéphroses et la prévalence des urines anormales celle des lésions vésicales (CAMPAGNE *et al.*, 1994, 1999; N'GORAN *et al.*, 1998; WHO, 2000).

## ■ Les techniques d'évaluation rapide

### *L'interview*

Il s'agit de demander au sujet s'il présente ou a déjà présenté une hématurie. Cette recherche d'antécédents d'hématurie est indépendante de la prévalence et de l'intensité de l'infestation.

Des différences de sensibilité de l'interview selon le sexe ont été notées dans certains pays endémiques et seraient liées à des facteurs culturels, les filles ayant tendance à donner des réponses négatives (ANSELL *et al.*, 1999).

### *Le questionnaire*

Des questionnaires très simples destinés aux élèves des écoles et aux maîtres se sont révélés performants pour identifier rapidement les communautés à risque de schistosomoses au niveau des districts (ANSEL *et al.*, 1999; CAMPAGNE *et al.*, 1994; WHO, 2000). Il existe une bonne corrélation entre les résultats du questionnaire et les examens parasitologiques (ANSELL, *et al.*, 1999; CAMPAGNE *et al.*, 1999).

### *Recherche d'hématurie microscopique*

On recherche la présence d'hématurie grâce à des bandelettes réactives spécifiques. En zone d'endémie, l'hématurie microscopique est très spécifique de la bilharziose urinaire, surtout chez les enfants. La sensibilité et la spécificité varient selon le niveau d'endémie, l'âge et le sexe.

### *Aspect macroscopique des urines*

Il consiste à observer dans un récipient en verre l'aspect des urines fraîchement émises (fig. 1). Normalement les urines sont jaune plus ou moins foncé et translucides, sans aucun élément en suspension. Toutes les urines qui ne possèdent pas ces caractéristiques sont anormales : urines rouge, brun foncé, troubles, avec des caillots ou filaments blanchâtres en suspensions, etc. En pratique, sur le terrain, on distingue deux catégories :

- les urines d’aspect normal (translucides) ;
- les urines d’aspect anormal (non translucides).

Les urines d’aspect anormal peuvent, elles-mêmes, être subdivisées à leur tour en :

- urines d’aspect anormal non hématuriques (troubles, éléments en suspension) ;
- urines d’aspect anormal franchement hématuriques (hématurie macroscopique).

En zone d’endémie, chez les enfants, on peut faire la relation : urines non translucides = urines anormales = bilharziose.

L’aspect anormal des urines a été évalué avant et après traitement au Niger chez les enfants (CAMPAGNE *et al.*, 1994 ; 1996). Elle a été retenue comme technique d’évaluation par le « Projet lutte contre la schistosomose urinaire dans la vallée du fleuve Niger ».

Les avantages et inconvénient des différentes techniques d’évaluation rapide sont résumées dans le tableau 1.

	Interview	Questionnaire	Macroscopie	Bandelette
Avantages	Peut s'utiliser à tous les niveaux de soins	Peut s'utiliser sur une grande échelle et même sur l'ensemble d'un pays	– Ne demande aucune qualification (donc accessible aux agents de santé communautaires) – Aucun matériel spécial (un simple flacon de récupération suffit)	À la meilleure sensibilité
Inconvénients	Risques de fausses réponses avec les enfants en bas âge	– Ne peut s'utiliser que dans les écoles – Demande un système postal performant pour réduire le délai de réception des questionnaires ou un déplacement sur le terrain pour la distribution et la récupération des questionnaires.	Demande à être validé après mesures de contrôle	– Coût relativement élevé des bandelettes  – Biais lié à la classification du degré de coloration des bandelettes

■ Tableau 1  
Avantages et inconvénients  
des différentes techniques d’évaluation rapide.

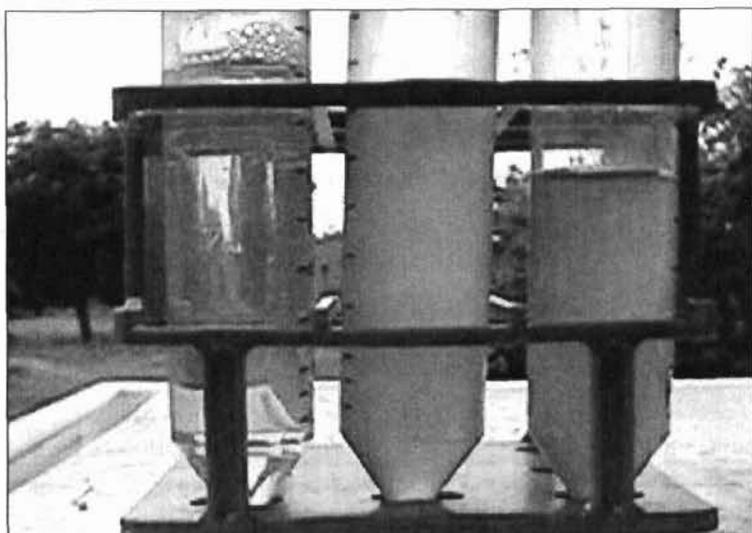


Figure 1  
Aspect des urines : à gauche, urines normales ;  
au centre, urines troubles ; à droite, urines hématuriques.

## Les stratégies de diagnostic

### *Le diagnostic individuel*

En zone d'endémie, le diagnostic de bilharziose peut être simplifié au maximum de façon à ne pas entraîner une surcharge de travail et des frais inutiles, tout en restant fiable. Toute personne présentant des urines d'aspect anormal ou ayant des antécédents d'hématurie est suspecte d'avoir la bilharziose et doit être traitée. Les bandelettes urinaires à la recherche d'une hématurie microscopique peuvent être utilisées chez un sujet présentant des urines d'aspect normal et se plaignant de symptômes urinaires.

### *Le diagnostic communautaire*

On peut repérer les communautés les plus atteintes en examinant les urines d'un échantillon d'enfants ou en utilisant des questionnaires expédiés aux élèves et aux maîtres.

Une taille d'échantillon de 60 enfants (si possible 30 garçons, 30 filles) d'âge scolaire (5-15 ans), élève ou tout venant, est largement suffisant.

Dans la situation d'une évaluation faite après traitement, la taille de l'échantillon doit être légèrement majorée pour augmenter la sensibilité de la technique. On calcule la prévalence des enfants présentant des urines non translucides ou hématuriques.

L'échographie et la parasitologie permettent de valider sur un échantillon de la communauté, les indicateurs et les différentes corrélations.

## Bibliographie

ANSELL J., HALL A., GUYATT H., BUNDY D., NOKES C., 1999 — Utilité de l'autodiagnostic pour le traitement de la schistosomiase urinaire : étude portant sur les élèves des écoles dans une région rurale de la République Unie de Tanzanie. *Bull. OMS*, 1 : 78-84.

CAMPAGNE G., GARBA A., BARKIRÉ H., TASSIÉ J.M., VÉRA C., BRÉMOND P., SELLIN B., 1994 — Ultrasound validation of indirect indicators of morbidity due to *S. haematobium* in Niger. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 51 : 286-287.

CAMPAGNE G., GARBA A., SIDIKI A., 1996 — Collaboration Cermes – Projet FED de lutte contre la bilharziose dans la vallée du fleuve Niger : bilan (1992-95) et perspective (1996-97). (1996) Rapport Cermes Niamey, n° 15/96, 20 p.

CAMPAGNE G., VÉRA C., BARKIRÉ H., TINNI A., TASSIÉ J.M., GARBA A., SELLIN B., CHIPPAUX J-P., 1999 — Évaluation préliminaire des indicateurs utilisables au cours d'un programme de lutte contre la bilharziose urinaire au Niger. *Méd. Trop.*, 59 : 243-248.

N'GORAN E. K., UTZINGER J., TRAORE M., LENGELER C., TANNER M., 1998 — Identification rapide par questionnaire des principaux foyers de bilharziose urinaire au centre de la Côte d'Ivoire. *Méd. Trop.*, 58 : 253-260.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000 — *Ultrasound in Schistosomiasis. A practical guide to the standardized use of ultrasonography for the assessment of schistosomiasis-related morbidity.* Doc. OMS, Genève, TDR/STR/SCH/00.1, 56 p.