

TAUX DE COUVERTURE ET SATISFACTION DES POPULATIONS APRES TRAITEMENT DE MASSE AU PRAZIQUANTEL ET A L'ALBENDAZOLE AU MALI

H. Sangho¹; A. Dabo²; A. Sidibé³; R. Dembélé⁴; A. Diawara²; A Diallo⁵, S Konaté⁶

¹ Centre de Recherche d'Etude et de Documentation pour la Survie de l'Enfant (CREDOS) BP 2109 Bamako, Mali.

² Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie (FMPOS)/ Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires (DEAP), BP 1805 Bamako, Mali. ³ Centre de Santé de Référence de Tominián, région de Ségou, Mali. ⁴ Programme National de Lutte contre les Schistosomoses et les Géohelminthiases du Mali (PNLSH) ⁵ Direction de la Pharmacie et du Médicament, Bamako. ⁶ Rectorat de l'Université de Bamako, Mali ⁶ Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie (FMPOS)/ Département de Santé Publique, BP 1805 Bamako, Mali.

Tirés à part : Dr Hamadoun Sangho, adresse ci dessus Email : drsangho@hotmail.com

Résumé

Au Mali, les schistosomes demeurent toujours un problème majeur de santé. En 2005, des campagnes de traitement de masse au praziquantel et à l'albendazole ont été organisées dans toutes les régions endémiques du pays. La présente étude avait pour but d'évaluer les taux de couverture et de satisfaction de ces campagnes de traitement dans deux régions d'endémie (Ségou et Mopti). Nous avons procédé à une étude transversale à un seul passage qui s'étalait de février à mars 2006. L'enquête a porté sur les responsables politiques (n=142), administratifs (n=70) et sanitaires (n=36), les distributeurs communautaires (n=33), les élèves (n=2480) et les membres de la communauté (n=2170). Nous avons utilisé la technique de contrôle de la qualité des lots (LQAS) pour déterminer la couverture de traitement et de satisfaction. Deux types de lots ont été considérés, les villages et les écoles. La technique d'entretien par questionnaires a permis de mesurer le taux de satisfaction. Dans la région de Ségou, les taux de couverture variaient de 100% en milieu scolaire et dans la communauté (cercle de Bla) à 97,2% à Ségou-ville. Dans la région de Mopti, des taux de couverture thérapeutique de 100% étaient observés à Bankass et à Douentza à la fois en milieu scolaire et dans la communauté. La proportion d'individus satisfaits (se sentir bien) après traitement était de 72,3% et 76,6% respectivement parmi les élèves et dans la communauté. Les résultats de cette étude montrent les taux de couverture élevés au cours de ces campagnes de traitement pourraient être soutenus par une stratégie de traitement annuelle précédée par des programmes d'éducation pour la santé.

Mots clés: schistosomose, praziquantel, albendazole, taux de couverture du traitement, taux de satisfaction, Mali.

Coverage rates and satisfaction of population after mass treatment with praziquantel and albendazole in Mali

Summary

In Mali, schistosomiasis always remains a major public health problem. In 2005, mass treatment campaigns with praziquantel and albendazole have been organized in all endemic regions. The present study aimed to assess the impact of these mass treatment campaigns and the recipient's satisfaction in two endemic areas (Mopti and Ségou). It was a cross-sectional study with one passage from February to March 2006. The study carried out on political authorities (n=142), teachers and school administrators (n=70), health workers (n=46), community distributors (n=33), community members (n=2170) and pupils (n=2480). We used Lot Quality Assurance Sample (LQAS) to determine treatment coverage and recipient's satisfaction. Two types of lots were considered, villages and schools. Questionnaires were used for investigation. In Ségou, the treatment rates varied from 100% at school level and in community in Bla district to 97.2% in the community of Ségou town. In Mopti, a treatment rate of 100% was observed in Bankass and Douentza both at school and in the community. The proportion of happiest individuals (to feel well) after the mass treatment campaign was 72.3% among pupils and 76.6% in the community. The results of this study suggest that the high treatment coverage rates observed during these campaigns should be sustained by a yearly chemotherapy strategy preceded by a community's health education programmes.

Key words: schistosomiasis, praziquantel, albendazole, treatment coverage rate, satisfaction rate, Mali.

Introduction

La schistosomiase est l'une des affections parasitaires la plus répandue dans le monde. L'OMS estime à 600 millions le nombre de personnes à risque de contracter l'infection et à plus de 200 millions le nombre de personnes infectées par la maladie [1]. Il a été estimé que 85% des cas de schistosomose (*Schistosoma haematobium* et *Schistosoma mansoni*) dans le monde se répartissent entre 37 pays africains au Sud du Sahara [2].

Au Mali, les schistosomoses y sévissent de façon endémique. On estime qu'environ un individu sur quatre souffre de bilharziose urinaire [3]. Les localités les plus touchées sont les zones de développement hydro-agricole (Office du Niger, plateau Dogon, Baguineda) et les villages situés le long des cours d'eau dans les régions de Kayes, Koulikoro, Ségou, Mopti et dans le district de Bamako. Plus de 70% des enfants en âge scolaire sont infectés dans les villages riverains du fleuve Sénégal et du fleuve Niger ainsi que dans les villages de l'Office du

Niger et du Plateau Dogon [4]. La bilharziose intestinale est plus focalisée et se rencontre en général dans les mêmes foyers que la bilharziose urinaire. Les prévalences dépassent 50% dans la zone de l'Office du Niger [5]. Cette large distribution de la maladie a entraîné la création dès 1979 d'un projet de lutte contre la bilharziose transformé par la suite en un Programme National de Lutte contre les schistosomoses en 1982. Mais après une dizaine d'années d'activité sur le terrain, la dévolution du programme a entraîné l'abandon ou la réduction de certaines activités du programme (fréquence des traitements, approvisionnement en eau potable, IEC etc.). Toutefois, depuis 2001, la Fondation Bill et Melinda Gates, en collaboration avec l'OMS, s'est engagée dans la lutte contre les schistosomoses et les géohelminthiases en Afrique subsaharienne. En partenariat avec Schistosomiasis Control Initiative (SCI), la fondation assure un appui technique et financier à 6 pays d'Afrique subsaharienne dont le Mali. Le plan d'action de lutte initié par la fondation est essentiellement

basé sur la chimiothérapie des enfants d'âge scolaire en vue de prévenir les complications liées à la maladie [6]. Ce plan a été lancé au Mali en 2004. En 2005, des campagnes de traitement de masse au praziquantel (PZQ) et à l'albendazole (ALB) ont été organisées dans toutes les régions endémiques avec la participation des enseignants, des agents de santé et des distributeurs communautaires de médicaments.

La présente étude avait pour but d'évaluer les taux de couverture et de satisfaction des bénéficiaires du traitement de masse au praziquantel et à l'albendazole dans deux régions d'endémie, Mopti et Ségou.

METHODE

Cadre et lieu d'étude : L'étude a été réalisée dans les régions de Mopti et de Ségou (figure 1), régions les plus touchées par la schistosomose au Mali. La riziculture irriguée dans la zone de l'Office du Niger (Ségou) et la construction de petites retenues d'eau pour la culture de l'oignon à Mopti (Bandiagara) ont entraîné une forte exposition des populations à la schistosomose. Le climat est de type sahélien dans les deux régions où les précipitations varient entre 500mm et 700mm par an. La principale activité des populations reste l'agriculture et l'élevage (Mopti).

Population d'étude et échantillonnage : L'enquête a concerné toutes les couches socioprofessionnelles de la population dont les directeurs régionaux de la santé (DRS), les médecins chefs, les chefs de poste médicaux, les distributeurs communautaires, les enseignants, les directeurs d'académie d'enseignement (DAE), les directeurs de centre d'animation pédagogique (DCAP), les autorités politiques. Le critère de jugement était d'avoir reçu le médicament lors de la campagne de masse. La technique de contrôle de la qualité des lots (LQAS) a été utilisée pour déterminer la couverture de traitement et de satisfaction. Deux types de lots étaient considérés : les villages et les écoles. Deux hypothèses ont été testées : au niveau de la population scolarisée : H_0 , le lot n'est pas rejeté lorsque la proportion de personnes traitées est supérieure ou égale 75% et H_1 , lorsque la proportion de personnes traitées est inférieure à 75%. En revanche, au niveau de la population générale, nous avons considéré un seuil de rejet H_1 de 50%. Nous avons choisi un plan ($n=42$ et $d=5$) au niveau scolaire et un plan ($n=35$ et $d=10$) au niveau communautaire sur une table LQAS avec un niveau de signification de 5% et une puissance de 80% [10]. Pour des raisons logistiques et dans un souci d'uniformisation avec les autres pays soutenus par SCI (Niger, Burkina, Faso, Ouganda, Tanzanie, Kenya), 30 lots (villages ou écoles) ont été enquêtés par région. Les lots étaient tirés au sort sur la liste des villages et des écoles dans lesquels les médicaments ont été distribués. Les personnes étaient sélectionnées à l'intérieur des lots de manière aléatoire. L'échantillon était composé de 2480 élèves et 2170 membres de la communauté.

Méthodes de collecte et d'analyse des données : Les données relevées sur les fiches d'enquête ont été saisies et analysées avec le logiciel Epi Info 6. La proportion globale de personnes traitées sur l'ensemble des élèves et des membres de la communauté interrogés aussi bien par région que par catégorie socioprofessionnelle a été

évaluée. Nous avons calculé les proportions de lots acceptés, rejetés et celles des lots non traités.

RESULTATS

Au total 2978 personnes ont été incluses dans l'étude. Celles-ci sont réparties entre les membres de la communauté, les élèves, les agents de la santé et de l'éducation et les autorités. La schistosomose et les vers intestinaux sont mieux connus des enseignants et des autorités scolaires (**Tableau I**). Toutefois l'importance de ces parasitoses n'est perçue que par la moitié du personnel de la santé (**Tableau I**). Le centre de santé est la principale source d'information touchant à la fois le plus grand nombre d'agents de l'éducation où 33,3% des DAE, 45,5% des DCAP et 11,8% des enseignants s'y sont informés. Toutefois, l'école demeure le principal canal d'information des enseignants (58,8%) et des élèves (35,4%), alors que la télévision et les affiches n'ont joué qu'un rôle infime dans la connaissance de la maladie. L'expérience d'avoir contracté la maladie était pour (39,4%) des membres de la communauté, le meilleur moyen de connaître la bilharziose. Le trio «ami/parent/voisin» ayant contribué à informer (40,5%) des autorités passe être pour eux le canal d'information le plus approprié. Les médias (radios) ont joué un rôle déterminant dans la sensibilisation des populations, notamment la radio régionale pour les médecins chefs (91,7%) et la radio locale pour les enseignants (76,4%), les élèves (69,6%) et la communauté (67,1%).

Organisation de la campagne : La durée moyenne de la campagne varie entre 3 et 10 jours selon les localités. En règle générale, la sélection des distributeurs de médicaments relève des chefs de poste médicaux dans (83,3%) et par l'équipe du cercle dans (16,7%). Parmi les distributeurs dominent les relais communautaires (63,6%). L'impact du traitement sur la santé des enfants était le principal motif de participation des distributeurs de médicaments. La diarrhée (35,5%) et les étourdissements (32,3%) étaient les effets indésirables les plus fréquemment cités par 31 personnes interrogées. Alors que plus du quart (25,8%) des patients n'ont présenté aucun effet indésirable, la grande majorité des effets secondaires (64,5%) était passagère et seulement (9,7%) des sujets traités ont dû être évacués au centre de santé. L'intégration des activités du programme national de lutte contre les schistosomoses aux autres activités de santé déjà existantes (semaine d'intensification des activités de nutrition (SIAN), campagne de distribution de la vitamine A, stratégie avancée pour la vaccination, campagnes d'IEC sur le choléra, les MST/SIDA, le PEV ou le Programme National de Lutte contre le Paludisme a été fortement préconisée.

Couverture du traitement de masse : A Ségou, les taux de couverture les plus élevés en milieu scolaire et dans la communauté ont été observés dans le cercle de Bla et les taux les plus faibles à Ségou. A Mopti, le taux de couverture le plus élevé en milieu scolaire a été observé à Bankass et le plus élevé dans la communauté à Douentza. Dans cette dernière localité aussi bien qu'à Koro, les écoles n'étaient pas concernées par le traitement.

Satisfaction des bénéficiaires : La proportion d'individus «très satisfait» est plus élevée parmi les enseignants,

42,2%, alors que le taux de « satisfait » est supérieur à 50% pour toutes les personnes interrogées (Tableau II). La proportion des individus qui s'est bien sentie après la campagne de traitement de masse est 72,3% (1725/2386) parmi les élèves contre 76,6% (1551/2025) parmi la communauté. L'apparition des effets indésirables au cours du traitement est fortement décriée par 33% des élèves (787/2386).

DISCUSSION

La méthode LQAS ou échantillonnage par lots adoptée pour l'enquête de couverture a été déjà utilisée pour l'assurance de la qualité des lots [6]. La technique a auparavant donné de bons résultats au cours de l'évaluation de la couverture vaccinale de la fièvre jaune à Abidjan [7], dans la campagne d'élimination du tétanos néonatal au Zimbabwe [8] et dans l'identification des communautés les plus touchées par *S. mansoni* à Madagascar [9]. Comme au Niger, nous avons aussi considéré deux catégories de lots, les villages et les écoles [10]. Le rôle de l'école et l'expérience d'avoir contracté plus récemment la bilharziose (20,9% d'entre eux) permettent d'expliquer que la maladie soit mieux connue des écoliers comparés aux membres de la communauté. La fréquence élevée d'atteinte des membres de la communauté par la bilharziose supposerait que les adultes ont été plus longtemps exposés aux cercaires que les enfants au cours de différentes activités de contact homme/eau (pêche, jardinage, lessive, baignade). Une étude similaire menée au Niger fait état des taux de connaissance de 55,7% chez les élèves contre 69,4% dans la communauté [10]. En revanche, la méconnaissance des vers intestinaux par les participants à l'étude peut relever des prévalences faibles d'une manière générale dans la zone d'étude. Alors que le canal « ami/parent/voisin » est la principale source d'informations des élèves, 33,1%, les membres de la communauté connaissent plutôt ces parasites parce qu'ils en ont souffert. A l'âge adulte, certains membres de la communauté peuvent avoir contracté ces vers ailleurs que dans leurs villages d'origine. Ces résultats comparés à ceux du Niger [10] montrent que les vers intestinaux sont encore mieux connus dans ce pays avec des taux de 77,6% dans la communauté et 68,2% en milieu scolaire qu'au Mali. La grande audience de la radio locale auprès des communautés s'explique par sa proximité et surtout par l'utilisation des langues locales mieux adaptées aux réalités locales.

La ferme volonté des distributeurs de médicaments à vouloir poursuivre cette activité est tout à fait appréciable à cause de leur implication dans d'autres activités comme la vaccination (66,7%), les activités de lutte contre le vers de Guinée (18,5%), la lutte contre le paludisme (11,1%) et les activités de lutte contre le SIDA (3,7%). La pérennisation des campagnes de traitement et surtout leur intégration dans les activités déjà existantes permettent de gagner du temps, d'éradiquer ces parasitoses tout en résolvant la question d'enclavement de certaines zones. Les taux de couverture observés à Ségou et à Mopti sont nettement supérieurs au seuil de 75% préconisé par l'OMS [6]. Le taux élevé de couverture dans les écoles comparée à la communauté peut s'expliquer par le fait que l'école est un milieu de regroupement facile des

élèves notamment au moment du traitement. La faible couverture enregistrée dans certains cercles peut s'expliquer par les rumeurs portant sur les effets secondaires du praziquantel (stérilité, douleur abdominale, vomissement, évanouissement) que les populations véhiculent entre elles. Il est donc nécessaire d'intensifier la sensibilisation au moment de la distribution des médicaments, notamment les risques liés à la prise du médicament à jeun. La surcharge de travail des équipes de distribution oblige en effet celles-ci à poursuivre souvent le traitement tard dans la journée à des périodes où les enfants auraient dû manger d'abord. Dans ce cas, pour atténuer l'impact des effets indésirables, il est convenable de préparer des aliments locaux comme les beignets qui peuvent être distribués aux élèves au moment de l'administration des médicaments.

Un sentiment de satisfaction après traitement a été noté aussi bien chez les élèves que parmi les membres de la communauté. Toutefois, ces résultats encourageants doivent être soutenus par un traitement périodique annuel associé à une intensification de la communication pour le changement de comportement des populations.

RÉFÉRENCES

1. Chitsulo L, Engels D, Montresor A, Savioli L. The global status of schistosomiasis and its control. *Acta Tropica* 2000;77:41-51.
2. Brooker S, Rowlands M, Haller L, Savioli L and Bundy DAP. Towards an atlas of human helminth infection in sub sahara Africa: The use of geographical information systems (GIS). *Parasitology today* 2000b;16: 303-7.
3. Doumgué JP, Mott KE. Global distribution of schistosomiasis: CEGET/WHO atlas. *World Health Stat Q* 1984;37(2):186-99.
4. Werler C. La distribution des schistosomes au Mali. INRSP/PNLS. Rapport, 1986, 39p.
5. Brinkmann UK, Werler C, Traoré M & Korte R. The National Schistosomiasis Control Programme in Mali, objectives, organization, results. *Trop Med Parasit* 1988;39:157-161.
6. WHO. Expert Committee. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2002;912 (i-vi): 1-57.
7. WWW.epiet.org/course/presentations/2003/25-%20LQAS/25-%20LQAS.ppt. Evaluation of the yellow fever mass vaccination campaign, Abidjan 2002.
8. WWW.epiet.org/course/presentations/2003/25-%20LQAS/25-%20LQAS.ppt. Neonatal tetanus elimination campaign, Zimbabwe 2002.
9. Rabarijaoana LP, Boisier P, Ravaoalimalala, Jeanne I, Roux JF, Jutand MA, et al.... Lot quality assurance sampling for screening communities hyperendemic for *Schistosoma mansoni*. *Tropical Medicine and International Health* 2003; 8 : 322-32
10. Garba A. Evaluation du processus de mise en œuvre et de couverture de la campagne de traitement de masse au praziquantel et à l'Albendazole du Programme national de Lutte contre la bilharziose du Niger (PNLBN), rapport 2005, 55p.

Tableau I : Répartition des personnes interrogées sur la connaissance et l'importance de la schistosomose et des vers intestinaux.

Table I : repartition of subjects asked on knowledge and importance of schistosomiasis and intestinal worms.

Connaissance		n	
Schistosomose	Vers intestinaux		
Autorités		142	81,7
DAE		70,4	
100		3	
Enseignants		100	56
91,1		56	91,9
DCAP		11	
100		11	83,9
Elèves		2480	88,3
Membres de la communauté		64,6	2170
		67,7	85,7

Importance		n	
Schistosomose	Vers intestinaux		
DRS		50	2
			50
Médecins chefs		12	41,7
		50	
Chefs de poste médicaux		22	9
		22,7	
Distributeurs communautaires		33	30,3
		15,2	

DAE : Directeur d'Académie d'Enseignement
 DCAP : Directeur de Centre d'Animation Pédagogique
 DRS : Directeur Régional de la Santé

Tableau II : Répartition des opinions (en %) des agents de l'éducation, les autorités et les distributeurs communautaires de médicament sur le degré de satisfaction de la campagne de traitement.

Table II : Repartition of opinions (in %) of school workers, authorities and community drugs distributors on their satisfaction with regards to treatment campaign.

Opinion	Autorités (n=83)	DAE (n=3)	DCAP (n=11)	Enseignants (n=45)	Distributeurs (n=33)
Très satisfait	9,6	33,37	36,4	42,2	36,4
Satisfait	85,5	66,7	63,6	53,3	57,6
Passable	3,6	0	0	4,3	6,1
Pas satisfait	1,2	0	0	0	0
Total	100	100	100	100	100

Figure 1 : Localisation des sites d'étude

Figure 1 : Localization of study sites

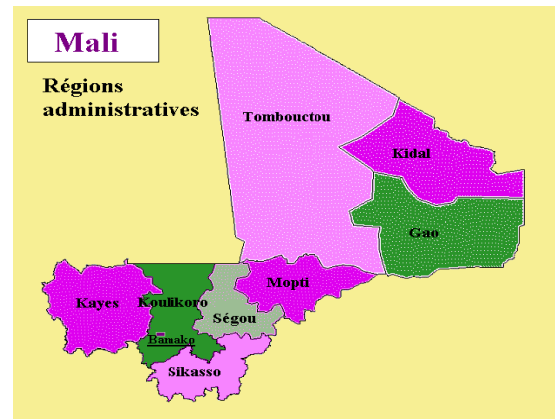


Figure 2 : Taux de couverture du traitement de masse au praziquantel en milieu scolaire et dans la communauté (région de Sékou).

Figure 2 : Treatment coverage rate of mass treatment with praziquantel in school area and in community based area (Region of Segou)

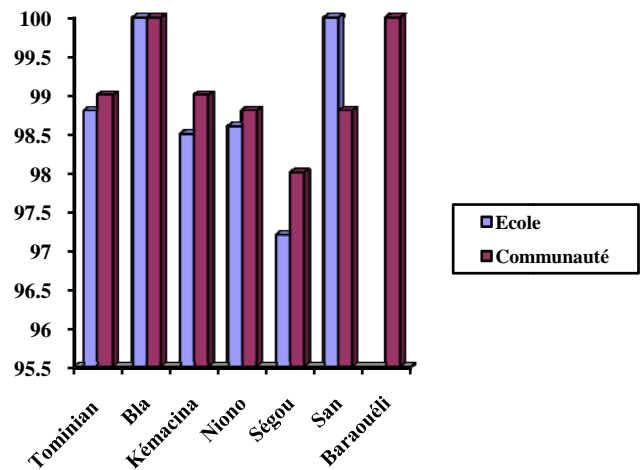


Figure 3 : Taux de couverture du traitement de masse au praziquantel en milieu scolaire et dans la communauté (région de Mopti)

Figure 3 : Treatment coverage rate of mass treatment with praziquantel in school area and in community based area (Region of Mopti)

