

Aspects épidémiologiques des parasitoses intestinales rapportées au Burkina Faso de 1997 à 2007

Cissé M¹, Coulibaly SO², Guiguemdé RT^{1,2,3}

1. Laboratoire de Parasitologie-Entomologie, Centre Muraz, Bobo-Dioulasso
2. Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, Université de Ouagadougou
3. Institut Supérieur des Sciences de la Santé, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso
Burkina Faso

Med Trop 2011 ; 71 : 257-260

RÉSUMÉ • A travers une étude rétrospective, nous avons procédé à la revue des parasitoses intestinales rapportées au ministère de la santé du Burkina Faso entre 1997 et 2007. L'étude a porté sur l'analyse des résultats de 904 733 examens parasitologiques de selles effectués dans les laboratoires de parasitologie des formations sanitaires publiques (districts sanitaires, centres hospitaliers régionaux et centres hospitaliers universitaires) du Burkina Faso. Un taux global de 54,7 % d'échantillons positifs aux parasites intestinaux a été trouvé au cours de la période d'étude. Les protozoaires et les helminthes avaient les taux de positivité respectifs de 32,0 % et de 8,0 %. Les principaux parasites recherchés étaient les amibes (29,8 %), les ankylostomes (5,7 %), les ténias (1,7 %) et *Schistosoma mansoni* (1,6 %). Les parasites rapportés étaient répartis sur l'ensemble du territoire et les proportions d'échantillons positifs étaient significativement différentes d'une région à une autre.

Ces résultats mettent en évidence la fréquence élevée des infestations parasitaires diagnostiquées au laboratoire et démontrent la nécessité du développement des mesures d'assainissement de l'environnement et de l'éducation sanitaire de la population.

MOTS-CLÉS • Parasitoses intestinales. Burkina Faso.

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF INTESTINAL PARASITIC INFECTION IN BURKINA FASO FROM 1997 TO 2007

ABSTRACT • A retrospective review of parasitic intestinal infections reported to the Ministry of Health of Burkina Faso from 1997 to 2007 was conducted. Study focused on the results of 904,733 stool examinations performed for parasite detection in public hospital parasitology laboratories. The overall positivity rate for intestinal parasite infection was 54.7%. Protozoa and helminths were identified in 32.0% and 8.0% of stool examinations respectively. The main parasites checked for were amoebas (29.8%), hookworms (5.7%), tapeworms (1.7%) and *Schistosoma mansoni* (1.6%). Parasites were detected throughout the country and the proportion of positive samples differed significantly from one region to another. These findings highlight the high frequency of laboratory diagnosis of intestinal parasitic infection and demonstrate the need to improve environmental sanitation and provide health education to the population.

KEY WORDS • Intestinal parasitic infection. Burkina Faso.

Le Burkina Faso, situé au cœur de l'Afrique occidentale, connaît de nombreux problèmes de santé publique. Les maladies du péril fécal comme les parasitoses intestinales occupent une place importante (1).

Une lutte efficace contre les parasitoses intestinales nécessite une connaissance approfondie de l'épidémiologie basée sur des données actualisées. La plupart des études antérieures menées dans le pays sur les parasitoses intestinales (Tiendrébéogo, 1994 ; Somda, 1999 ; Zongo, 2002) ont été limitées dans l'espace, et ne rapportent pas de données représentant l'ensemble du pays.

Cette étude rétrospective sur une période de 11 ans (1997 à 2007), a été menée dans l'optique de déterminer la répartition des parasites retrouvés lors des examens parasitologiques des selles dans l'ensemble du pays et d'apprécier leur évolution au cours de ces onze années.

Matériel et méthodes

Type d'étude

Il s'agit d'une analyse rétrospective des rapports de résultats d'examen parasitologiques de selles des patients ayant consulté dans les formations sanitaires publiques du 1^{er} janvier 1997 au 31 décembre 2007. Les résultats du diagnostic parasitologique étaient mentionnés dans les registres des laboratoires, et rapportés mensuellement et annuellement sur des supports du ministère de la santé.

Lieu de l'étude

L'étude a concerné l'ensemble des formations sanitaires publiques que comptait le Burkina Faso en 2007. Il s'agit notamment des centres médicaux des districts sanitaires (55 districts regroupés en 13 régions sanitaires), de 9 Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) et de 3 Centres Hospitaliers Universitaires (CHU).

• Correspondance : cisse_m@yahoo.fr

• Article reçu le 26/11/2009, définitivement accepté le 24/05/2011

Tableau 1. Répartition annuelle de la fréquence des helminthes, protozoaires et autres parasites diagnostiqués dans les centres de santé du Burkina Faso de 1997 à 2007.

Années	Examinés (N)	Helminthes (N)	(%)	Protozoaires(N)	(%)	Autres (N)	(%)
1997	79 711	5 772	(7,2)	19 770	(24,8)	17 935	(22,5)
1998	97 264	7 281	(7,5)	25 376	(26,1)	21 593	(22,2)
1999	97 586	8 237	(8,4)	27 482	(28,2)	20 103	(20,6)
2000	70 833	5 743	(8,1)	29 887	(42,2)	7 579	(10,7)
2001	74 964	5 450	(7,3)	20 499	(27,3)	16 192	(21,6)
2002	80 038	5 094	(6,4)	25 308	(31,6)	16 328	(20,4)
2003	83 619	6 232	(7,5)	27 164	(32,5)	11 623	(13,9)
2004	83 469	10 491	(12,6)	21 242	(25,4)	4 090	(4,9)
2005	91 959	6 705	(7,3)	34 639	(37,7)	3 035	(3,3)
2006	87 575	6 236	(7,1)	31 086	(35,5)	8 933	(10,2)
2007	57 715	5 046	(8,7)	27 435	(47,5)	5 541	(9,6)
Total	904 733	72 287	(8,0)	289 888	(32,0)	132 952	(14,7)

Dans l'ensemble des formations sanitaires (districts sanitaires, CHR et CHU), quatre parasites ou groupes de parasites (Amibes, Ankylostomes, Ténias et *Schistosoma mansoni*) étaient systématiquement recherchés et rapportés. Les autres parasites retrouvés étaient mentionnés en sus au niveau des CHR et CHU mais seulement de 2005 à 2007. Nous avons regroupé dans helminthes, les ankylostomes, ténias, *Schistosoma mansoni*, l'ascaris, l'anguillule et oxyure; et dans protozoaires, les amibes, *Giardia intestinalis*, *Trichomonas intestinalis*.

Dans les districts sanitaires, lorsque la mention autre parasite était rapportée, les résultats étaient classés « autres ».

Techniques parasitologiques

L'examen direct était la technique de diagnostic coprologique utilisée dans les laboratoires des districts sanitaires. Dans les CHR et CHU, la technique simplifiée de Ritchie et la technique de Willis ont été souvent utilisées comme techniques de concentration parasitologique, en plus de l'examen direct, élargissant ainsi le champ des parasites diagnostiqués et la sensibilité de l'examen.

Collecte des données

L'étude a consisté à collecter tous les cas de parasitoses intestinales rapportés dans les registres de parasitologie des laboratoires des CHR et CHU, et à collecter les cas rapportés par les districts sanitaires et figurant dans les annuaires statistiques de santé de la Direction des Etudes et de la Planification (DEP) du ministère de la santé.

Analyse des données

Les données ont été analysées sur le logiciel EPI-INFO version 6.04. Le test χ^2 de tendance au seuil de signification de 5 % a été utilisé pour la comparaison des proportions.

Résultats

De 1997 à 2007, 904 733 examens de selles pour la recherche de parasites intestinaux ont été rapportés dans les différentes formations sanitaires. Parmi eux, 495 081 étaient positifs. Soit une proportion de 54,7 % des échantillons.

Les parasites mis en évidence se répartissaient entre helminthes (8,0 %), protozoaires (32,0 %) et autres (14,7 %), (tableau 1).

Au cours de la période couverte par l'étude, la proportion des échantillons positifs a connu des variations significatives suivant l'année avec une décroissance de 2000 à 2004 puis une remontée depuis 2005 (figure 1) et les régions sanitaires (figure 2). La plus forte proportion (65,8 %) a été notée dans la région du Centre Est tandis que la plus faible (38,9 %) était enregistrée dans la région du Sahel.

Le détail des résultats parasitaires, restreint aux 4 groupes de parasites systématiquement recherchés dans les districts comme dans les hôpitaux est représenté dans le tableau 2.

La prédominance des amibes a été régulière sur toute la période rapportée de l'étude (figure 3). La proportion des ankylostomes a présenté une tendance significative à la baisse d'une année à l'autre. En ce qui concerne *S. mansoni*, sa fréquence est restée faible de 1997 à 2002, puis elle s'est élevée à partir de 2003. La proportion des ténias augmentait significativement entre 2005 et 2007.

Dans les neuf CHR, l'étude des parasites supplémentaires recherchés montre que *Giardia lamblia*, *Trichomonas intestinalis*, *Ascaris lumbricoides* et *Stongyloïdes stercoralis* étaient les princi-

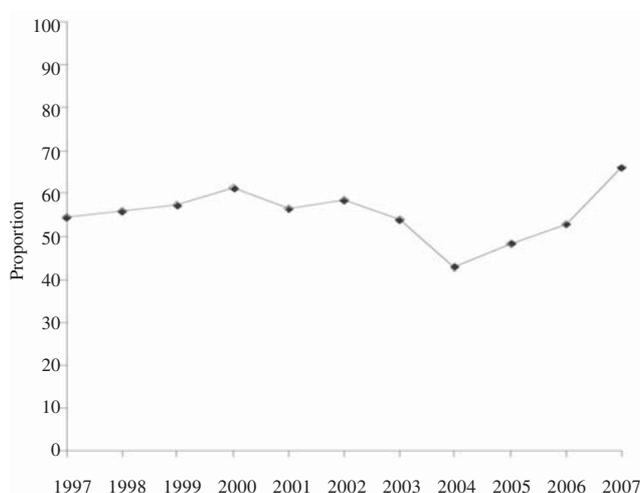


Figure 1. Distribution de la proportion des échantillons de selles positifs aux parasites intestinaux selon l'année au Burkina Faso, registre national 1997-2007.

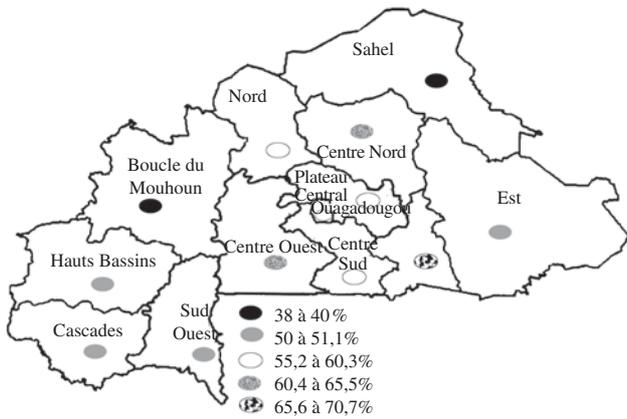


Figure 2. Distribution géographique de la proportion des échantillons positifs aux parasites intestinaux selon la région au Burkina Faso de 1997 à 2007.

poux parasites diagnostiqués entre 2005 et 2007 (tableau 3). Les CHR de Koudougou et de Tenkodogo ont enregistré une proportion élevée de giardiase (17,6%) mais identique tandis que la trichomonose avait des proportions respectives de 22,21% et de 22,48% au cours de ces trois années. Au niveau des CHR de Dédougou et de Gaoua nous avons noté les proportions les plus élevées de l'ascaridiose et de l'anguillulose (1,5% et 1,8% respectivement).

Discussion

Cette étude montre la fréquence élevée des infestations parasitaires diagnostiquées au laboratoire au Burkina Faso. Les études antérieures au Burkina (Tiendrébéogo, 1994; Somda, 1999; Zongo, 2002) et dans les pays africains en général (2, 3), indiquent des fréquences toutes aussi importantes. Le taux de fréquentation des centres de santé est généralement bas au Burkina (1) et la prescription des examens de laboratoire n'est pas courante, à l'opposé des traitements présomptifs proposés plus facilement par le personnel paramédical, personnel assurant la part prépondérante des consultations. Cela a constitué une limite pour cette étude. En outre, la source de données (registres de laboratoire et rapports) et le type de l'étude (étude rétrospective en milieu hospitalier) ont aussi constitué une limite pour cette étude. Toutes ces limites ont certainement entraîné une sous-estimation de la proportion globale des parasitoses intestinales. Le but de l'étude était de déterminer la répartition des parasites retrouvés lors des examens parasitologiques des selles dans l'ensemble du pays et d'apprécier leur évolution au cours de ces onze années. La proportion globale des parasitoses intestinales a connu une hausse significative entre 2004 et 2007 passant de 42,9% (niveau le plus bas depuis 1997) à 65,8%. Cette hausse est principalement liée au développement des protozooses (proportion pas-

Tableau 2. Répartition de la proportion de quatre parasites ou groupes de parasites systématiquement recherchés dans les formations sanitaires du Burkina Faso de 1997 à 2007.

Parasites	Nombre de cas positifs (N)	(%)
Amibes	269 833	(29,8)
Ankylostomes	51 416	(5,7)
Ténias	5 451	(1,7)
<i>Schistosoma mansoni</i>	14 160	(1,6)
Total	340 860	(38,8)

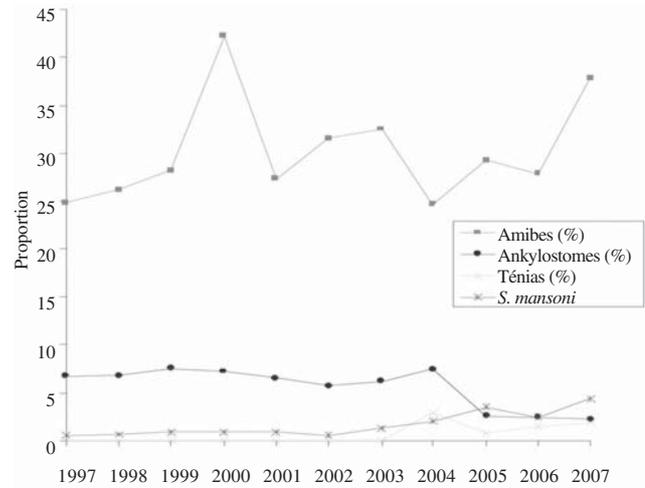


Figure 3. Distribution de la fréquence de quatre parasites ou groupes de parasites selon l'année au Burkina Faso.

sant de 25,4% à 47,5% entre 2004 et 2007). Cela pourrait être attribué à l'insuffisance des efforts consentis dans le domaine de l'éducation en matière d'hygiène et d'assainissement dans l'ensemble du pays mais aussi à un meilleur diagnostic des parasitoses intestinales.

La proportion des protozooses était significativement plus élevée que celle des helminthiases. Des études antérieures, menées au Burkina Faso (Tiendrébéogo, 1994) et en Tunisie (4) avaient fait le même constat. Cela pourrait s'expliquer par une hygiène défectueuse qui favoriserait la transmission des protozoaires (transmission directe), tandis que la transmission des helminthes serait plus le résultat d'un mauvais niveau d'assainissement.

Le nombre d'examen parasitologiques de selles prescrits par an est stable de 1997 à 2006 mais chute en 2007. Cela rend compte de la baisse de la prescription des examens de laboratoire constatée dans la quasi totalité des formations sanitaires en 2007.

Les ankylostomes ont présenté une tendance significative à la baisse entre 2005 et 2007 imputable au traitement de masse initié par les programmes PNEFL (Programme National d'Élimination de la Filariose Lymphatique) et PNLS (Programme National de Lutte contre la Schistosomiase) utilisant respectivement les associations Albendazole + Ivermectine et Praziquantel + Albendazole qui ont une efficacité sur les helminthes. Ces deux programmes ont couvert l'ensemble du pays à partir de 2005.

La fréquence de 1,6% pour les infections à *Schistosoma mansoni* reste sous-estimée du fait que l'examen direct était la seule

Tableau 3. Répartition de la fréquence de quatre principaux parasites supplémentaires répertoriés parmi les échantillons positifs dans les CHR du Burkina Faso de 2005 à 2007.

CHR	<i>Giardia lamblia</i> (%)	<i>Trichomonas intestinalis</i> (%)	<i>Ascaris lumbricoïdes</i> (%)	<i>Strongyloïdes stercoralis</i> (%)
Dori	(7,8)	(9,1)	(0,0)	(0,0)
Ouahigouya	(14,4)	(17,7)	(0,2)	(0,0)
Kaya	(9,1)	(19,1)	(1,3)	(0,0)
Dédougou	(8,9)	(15,6)	(1,5)	(0,3)
Koudougou	(17,6)	(22,21)	(0,7)	(0,9)
Tenkodogo	(17,6)	(22,48)	(0,5)	(1,7)
Fada	(15,5)	(17,5)	(0,3)	(0,4)
Banfora	(9,7)	(7,7)	(0,2)	(0,4)
Gaoua	(13,8)	(23,9)	(0,2)	(1,8)
Tous CHR	(12,7)	(17,3)	(0,5)	(0,6)

technique ayant servi à diagnostiquer ce parasite au détriment du Kato Katz (technique de diagnostic appropriée) durant toute la période d'étude. Cette fréquence a augmenté de façon significative à partir de 2003. L'accroissement important des cultures de contre saison et des cultures irriguées depuis 2003, favorisant la prolifération de *Biomphalaria pfeifferi*, hôte intermédiaire de la schistosomiase intestinale, pourrait expliquer cette tendance à la hausse.

La fiche de notification des parasites intestinaux au niveau des districts sanitaires ne précisait pas les espèces d'amibes identifiées au niveau de ces formations sanitaires. Toutefois, les principales espèces d'amibes rapportées dans des études antérieures au Burkina, étaient *Entamoeba coli*, dont la pathogénicité est incertaine, et *Entamoeba histolytica*. En ce qui concerne *Entamoeba coli*, des études menées à Ouagadougou (Tiendrébéogo, 1994) et dans le Sud Ouest du Burkina Faso (Somda, 1999) avaient rapporté respectivement chez les sujets porteurs, une fréquence de 38,5 %, et 71 %. Quant à *Entamoeba histolytica*, les mêmes auteurs rapportaient une fréquence de 15,5 % à Ouagadougou et 20,2 % dans le Sud-Ouest chez les sujets porteurs.

Notre étude a rapporté une fréquence de 1,7 % pour les infections à ténias toutes espèces confondues. La fiche de notification des parasites intestinaux au niveau des districts sanitaires ne comportait jusqu'en 2003 que trois parasites (ankylostomes, amibes et *S. mansoni*). Les ténias n'ont été pris en compte qu'à partir de 2004. En plus, elle ne comportait que la mention « ténias » ce qui ne nous a pas permis de préciser les espèces identifiées. Des études antérieures dans les CHR et CHU, ont rapporté *Hymenolepis nana* à des taux variables : 9,6 % au Centre Nord (5) et 4,0 % aux Hauts Bassins (6). *Taenia saginata* et *Taenia solium* ont eu un taux de 0,3 % aux Hauts Bassins (6), tandis que Faucher *et al.* (5) a trouvé 7,4 % au Centre Nord.

Conclusion

La proportion globale des parasitoses intestinales au Burkina reste élevée en 2007. Les protozoaires sont plus prédominants que les nématodes qui ont fait l'objet d'une campagne nationale de traitement à partir de 2005. Des efforts sont à poursuivre dans la lutte contre ces parasitoses qui font partie des maladies négligées mais qui ont un impact négatif très important sur le plan socio-économique. Leur enregistrement prospectif à partir des données transmises au ministère de la santé permettrait d'en étudier le développement et l'impact des mesures de santé publique sur leur extension.

Références

1. Ministère de la Santé. Direction des Etudes et de la Planification Burkina Faso : annuaire statistique de santé, 2005, 202 p.
2. Albobico M, De Carneri I, Di Matteo L, Chiglietti R, Toscano P, Uledi MK *et al.* Intestinal parasitic infections of urban and rural children on Pemba island : implication for control. *Ann Trop Med Parasitol* 1993 ; 87 : 635-64.
3. Salem G, Van de Velden L, Laloé F, Maire B, Ponton A, Traissac P, *et al.* Parasitoses intestinales et environnement dans les villes Sahélo-Soudaniennes, l'exemple de Pikine (Sénégal). *Rev Epidemiol Sante Publique* 1994 ; 42 : 322-33.
4. Ayadi A, Mahjoubi F, Makni F. Le parasitisme intestinal de l'adulte : bilan de deux ans dans le Centre hospitalo-universitaire de Sfax. *Bull Soc Path Exo* 1992 ; 85 : 44-6.
5. Faucher P, Luong Dinh Giap G, Charpentier P, Ripert C, Le Bras M. Etude épidémiologique des helminthiases intestinales (Nécatorose, Téniaise, Ascariodose, Trichocéphalose) dans la région de Kaya (Haute Volta). *Bull Soc Pathol Exot* 1984 ; 77 : 507-13.
6. Gbary AR, Guiguemde TR, Lozac'hmeur P. Aspects épidémiologiques des helminthiases intestinales en milieu urbain burkinabé. (Bobo Dioulasso). *Bull OCCGE Info* 1985 ; 99 : 46-57.