

Les dominantes du parasitisme helminthique chez les bovins, ovins et caprins en Guinée maritime, République de Guinée

P. Ankers ^{1*} S. Fofana ² A. Biaye ²

Mots-clés

Bovin - Ovin - Caprin - Veau -
Helminthe - Variation saisonnière -
Contrôle des maladies - Guinée.

Résumé

L'inventaire, la charge et la dynamique saisonnière des populations de nématodes gastrointestinaux chez le bétail en Guinée maritime ont été étudiés par autopsie helminthologique de 99 bovins, 100 caprins et 95 ovins et par coprologie sur 200 veaux de moins de 50 jours. Quatre-vingt-dix-huit pour cent des bovins autopsiés et 99 p. 100 des petits ruminants autopsiés étaient infestés. *Haemonchus* sp. et *Cooperia* spp. constituaient l'essentiel de la charge en nématodes adultes chez les bovins avec des prévalences respectives de 80 et 75 p. 100. Chez le mouton, *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia* spp. et *Haemonchus* sp. constituaient l'essentiel de la charge en nématodes adultes avec des prévalences respectives de 88, 84 et 48 p. 100. Chez la chèvre, *T. colubriformis* (92 p. 100) et *Haemonchus* sp. (81 p. 100) constituaient avec *Oesophagostomum* sp. (78 p. 100) les trois principales populations de nématodes. Quarante-deux pour cent des 200 échantillons de fèces de jeunes veaux contenaient des œufs de *Toxocara vitulorum* et 46 p. 100 de ces mêmes échantillons contenaient des œufs de *Strongyloides* sp. L'absence de douves du foie, de schistosomes et la faible prévalence des populations de larves intramuqueuses ont été notées. Ces résultats et les charges parasitaires rencontrées démontrent l'importance des nématodoses en tant que contraintes à une meilleure productivité du bétail dans la zone d'étude. Un calendrier de vermifugation basé sur ces résultats est proposé en conclusion.

■ INTRODUCTION

On rencontre en Guinée maritime (zone subhumide) deux modes de gestion des troupeaux de bovins : d'une part, des éleveurs sédentaires possédant des troupeaux atteignant rarement plus de 30 têtes et combinant leur activité d'éleveur avec de l'agriculture et parfois du commerce et, d'autre part, des éleveurs transhumant, passant la saison des pluies sur les plateaux et descendant de janvier à mai dans les bas-fonds et les plaines littorales à la recherche d'eau et de pâture. Les animaux sont parqués la nuit et conduits de jour sur des pâturages collectifs non améliorés ou des champs

après récolte pour se nourrir de résidus de culture. Le gros bétail a essentiellement une fonction de production, les hommes vendant les bêtes et les femmes le lait, mais il joue aussi un rôle important dans la constitution de patrimoines individuels.

L'élevage des petits ruminants n'occupe pas de place prépondérante dans le sous-secteur de l'élevage en Guinée et demande à être développé. On peut y distinguer actuellement les types d'élevage villageois et périurbain. L'élevage villageois est caractérisé par des petits troupeaux de dix têtes en moyenne élevés selon un mode purement extensif. De jour, les animaux divaguent librement à la recherche de pâture ou résidus de culture. Les troupeaux plus importants sont parfois conduits sous surveillance. La nuit, les animaux sont mis dans les bergeries, petites cases en bois souvent montées sur pilotis pour des raisons sanitaires. En saison sèche, ces bergeries sont parfois remplacées dès février-mars par des enclos à même le sol à côté de la concession. En élevage périurbain, caractérisé par des effectifs maximum de cinq têtes par proprié-

1. Centre international sur la trypanotolérance (ITC), PMB 14, Banjul, Gambie

2. Centre d'appui à l'élevage, BP 56, Boké, République de Guinée

* Auteur pour la correspondance : 16 ch. des Picottes, 1217 Meyrin, Suisse

Tel : 0041 22 782 71 28 ; Fax : 0041 22 782 22 80 (mentionner l'adresse) ;

E-mail : ankers@bluewin.ch

taire, les animaux se nourrissent de déchets ménagers, de fourrages rudimentaires ou par pâture en terrain vague ou bordure de route. Dans le deuxième cas, la production est presque exclusivement destinée à l'autoconsommation (8).

Il n'existe pour le moment que très peu d'informations sur les contraintes sanitaires chez le bétail en Guinée maritime. Cet article décrit les résultats d'une étude par autopsies helminthologiques, dont le but était de faire l'inventaire des helminthes parasitant le bétail dans le Nord de la Basse-Guinée et de déterminer la charge et la dynamique saisonnière des populations de nématodes rencontrés le plus fréquemment. De plus, un suivi coprologique de 200 veaux de lait appartenant à des troupeaux privés a permis d'évaluer l'importance de la toxocarose et de la strongyloïdose dans cette classe d'âge.

■ MATERIEL ET METHODES

Le milieu

L'étude a été faite à Boké en Guinée maritime, à 300 km au nord de la capitale Conakry, au niveau de la mer. Le régime des pluies y est unimodal avec une moyenne annuelle des précipitations de 2 500 mm tombant entre mai et novembre. Le mois le plus chaud de l'année est le mois de mai (24-32° C) et août le plus froid (22-28° C).

Les animaux

Les tractus digestifs de 99 bovins, 100 caprins et 95 ovins tout-venant abattus à Boké ont été utilisés dans le cadre de cette étude à raison d'un par semaine pour chaque espèce, de juillet 1994 à juillet 1996. Les bovins âgés entre 1 et 15 ans (médiane = 36 mois) et les petits ruminants âgés entre 8 mois et 10 ans (médiane ovins : 36 mois ; médiane caprins : 24 mois) provenaient tous de troupeaux gérés de manière traditionnelle et situés dans un rayon de 150 km autour de Boké.

De plus, les fèces de 200 veaux âgés entre 15 et 50 jours et provenant de 12 troupeaux privés différents dans un rayon de 100 km autour de Boké ont été analysées.

Examens parasitologiques et coprologie

L'âge, le sexe et la provenance de chaque animal ont été relevés à l'abattoir. La cavité abdominale, la panse et le foie ont été inspectés à l'abattoir pour détecter la présence éventuelle de *Setaria* spp. et de trématodes. Le reste du tractus digestif était ligaturé aux deux extrémités de la caillette et à la jonction ileo cœcale puis emmené au laboratoire pour un examen helminthologique selon la méthode décrite en détail, par exemple, par Kaufmann et coll. (7). Cette méthode consiste en la collecte par lavage séparé du contenu de la caillette, de l'intestin grêle et de l'ensemble cæcum/colon. Dans chaque cas, ce contenu est ensuite tamisé et dilué dans une quantité déterminée d'eau, puis une partie aliquote représentant 1/15 du volume total pour les bovins et 1/25 du volume total pour les petits ruminants est prélevée pour lecture à la loupe binoculaire, puis pour identification des helminthes au microscope. Cela permet une détermination tant qualitative que quantitative des helminthes rencontrés. La moitié des muqueuses de l'abomasum et celle de l'ensemble cæcum/colon sont raclées puis digérées dans une solution de pepsine, HCl et eau, permettant ainsi de retrouver les larves à la loupe binoculaire. La méthode utilisée pour les examens coprologiques est la méthode de McMaster modifiée (2). Les clés d'identification utilisées sont celles proposées par Soulsby (9).

Analyses et représentations graphiques

L'effet des variables âge, sexe et saison sur les populations parasitaires les plus fréquentes a été déterminé par analyse de variance après transformation logarithmique dans un but de normalisation de la distribution des résultats. La variable « âge » a été classée comme suit :

- petits ruminants : 1 = jusqu'à 24 mois, 2 = plus de 24 mois ;
- bovins : 1 = jusqu'à 36 mois, 2 = plus de 36 mois.

La variable « saison » a été classée comme suit :

- saison des pluies = juillet à octobre ;
- début de saison sèche = novembre à février ;
- fin de saison sèche = mars à juin.

La dynamique saisonnière des populations parasitaires les plus fréquentes est illustrée par représentation graphique. Bien que l'étude ait été faite de juillet 1994 à juillet 1996, l'axe horizontal des représentations graphiques a été recentré pour couvrir une année de calendrier et les résultats sont des moyennes mensuelles sur deux ans d'autopsies. Ceci permet de visualiser rapidement la dynamique saisonnière des différentes populations parasitaires.

■ RESULTATS

Bovins

Quatre-vingt-dix-huit pour cent des bovins autopsiés étaient infestés et 94 p. 100 présentaient un polyparasitisme. La prévalence, l'intensité moyenne (charge moyenne calculée sur les animaux infestés uniquement) ainsi que les charges minimales et maximales des genres ou espèces de parasites rencontrés sur les animaux infestés sont résumées dans le tableau I.

Des Paramphistomatidés ont été trouvés dans la panse de 64 p. 100 des animaux autopsiés. Il est à noter qu'aucune douve n'a été trouvée dans le foie, ni de Schistosome dans les veines mésentériques. Des Anoplocéphalidés ont été trouvés chez 14 p. 100 des bovins autopsiés.

Haemonchus sp. et *Cooperia* spp. constituaient l'essentiel de la charge nématodienne adulte chez les bovins avec des prévalences respectives de 80 et 75 p. 100. Des populations adultes d'*Oesophagostomum radiatum* ont été trouvées dans 43 p. 100 des cas et des nodules sur le gros intestin résultant de la présence de larve d'*Oesophagostomum radiatum* sur 97 p. 100 des animaux autopsiés. L'intensité moyenne des populations d'*Oesophagostomum radiatum* adultes était de 69 parasites.

La prévalence des populations larvaires intramuqueuses était faible dans la caillette (7 p. 100) comme dans le cæcum-colon (1 p. 100).

Ni l'âge, ni le sexe n'ont eu d'influence significative sur les populations de *Haemonchus* sp. et *Cooperia* spp. Il faut noter que la distribution des âges n'était pas homogène puisque, dans ce cas, seuls deux bovins sur 99 ont été abattus avant 18 mois. La saison n'a pas eu d'effet significatif sur la population de *Cooperia* spp. mais a influencé de façon significative la population de *Haemonchus* sp. ($P < 0,01$). La dynamique saisonnière des deux principales populations de nématodes des bovins (figure 1) se caractérisait comme suit : *Cooperia* spp. était présent toute l'année. Les variations saisonnières n'étaient pas significatives mais un degré plus élevé d'infestation des hôtes a néanmoins été observé entre septembre et mars et un plus faible entre avril et juin. *Haemonchus* sp. adulte était présent toute l'année. Le taux d'infes-

Tableau I

Inventaire, prévalence et intensité moyenne des populations parasitaires chez les bovins.
99 animaux autopsiés entre juillet 1994 et juillet 1996 provenant de la région de Boké, Guinée maritime

Localisation	Parasites	Prévalence %	Intensité moyenne	Min.-Max.
Cavité abdominale	<i>Setaria labiato-papillosa</i>	21	n.c.	-
Rumen	Paramphistomatidés	64	n.c.	-
Caillette et intestin grêle	<i>Haemonchus</i> sp.	80	746	2 - 11 487
	<i>Trichostrongylus axei</i>	8	113	25 - 300
	<i>Trichostrongylus colubriformis</i>	13	235	25 - 700
	<i>Cooperia punctata</i>	71	980	25 - 7 400
	<i>Cooperia pectinata</i>	41	405	50 - 1 450
	<i>Cooperia curticei</i>	1	75	-
	<i>Strongyloides papillosus</i>	2	63	50 - 75
	<i>Bunostomum phlebotomum</i>	7	23	2 - 50
	<i>Nematodirus</i> sp.	1	1	-
	Anoplocéphalidés	14	n.c.	-
Gros intestin	<i>Oesophagostomum radiatum</i> (adultes)	43	69	1 - 473
	(nodules)	97	23	2 - 117
	<i>Trichuris globulosa</i>	1	50	-
Muqueuses de la caillette	Larves	7	3	2 - 6
Muqueuses du caecum-colon	Larves	1	1	-

n.c. = non comptés

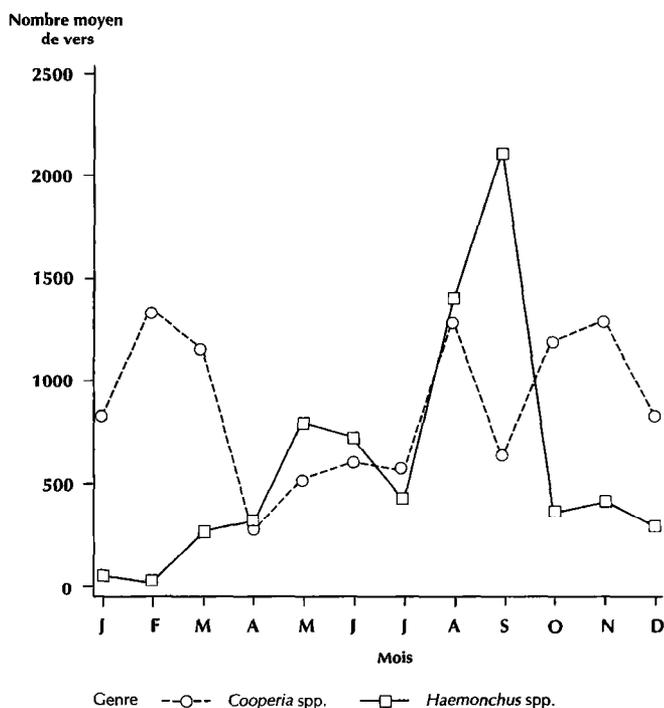


Figure 1 : dynamique saisonnière des deux principaux genres de nématodes rencontrés chez les bovins. Guinée maritime. Moyennes mensuelles calculées sur deux ans : juillet 1994-juillet 1996.

tation était minimal entre décembre et février, puis a augmenté régulièrement pour atteindre un pic en août-septembre, c'est-à-dire en pleine saison des pluies. *Oesophagostomum radiatum* adulte a été rencontré durant toute l'année sans pic d'infestation significatif.

Sur les 200 échantillons de fèces de jeunes veaux, 42 p. 100 contenaient des œufs de *Toxocara vitulorum* (minimum : 100 OPG ; maximum : 7 750 OPG ; médiane : 1 100 OPG) et 46 p. 100 de ces mêmes échantillons contenaient des œufs de *Strongyloides papillosus* (minimum : 100 OPG ; maximum : 12 000 OPG ; médiane : 300 OPG).

Petits ruminants

Plus de 99 p. 100 des animaux autopsiés étaient infestés et 96 p. 100 présentaient un polyparasitisme. La prévalence, l'intensité moyenne ainsi que les charges minimales et maximales des genres ou espèces de parasites rencontrés sur les animaux infestés sont résumées dans le tableau II.

Des Paramphistomatidés ont été trouvés dans la panse de 31 p. 100 des moutons et 13 p. 100 des chèvres autopsiés et des Anoplocéphalidés dans l'intestin grêle de 19 p. 100 des moutons et 24 p. 100 des chèvres. Comme chez les bovins, ni douves dans le foie, ni Schistosomes dans les veines mésentériques n'ont été rencontrés.

Chez le mouton, *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia* spp. et *Haemonchus* sp. constituaient l'essentiel de la charge nématodienne adulte avec des prévalences respectives de 88, 84 et 48 p. 100.

Tableau II

Inventaire, prévalence et intensité moyenne des populations parasitaires chez les petits ruminants. 95 ovins et 100 caprins autopsiés entre juillet 1994 et juillet 1996 provenant de la région de Boké, Basse-Guinée

Localisation	Parasites	Ovins			Caprins		
		Prévalence %	Intensité moyenne	Min.-Max.	Prévalence %	Intensité moyenne	Min.-Max.
Rumen	Paramphistomatidés	31	n.c.	-	13	n.c.	-
Caillette et int. grêle	<i>Haemonchus</i> sp.	48	222	2 - 3 548	81	494	15 - 2 709
	<i>Trichostrongylus axei</i>	5	204	45 - 450	4	71	30 - 135
	<i>Trichost. Colubriformis</i>	88	1 057	30 - 5 895	92	673	30 - 4 080
	<i>Cooperia punctata</i>	78	854	15 - 6 600	21	119	15 - 300
	<i>Cooperia pectinata</i>	6	120	30 - 405	1	60	-
	<i>Cooperia curticei</i>	9	610	60 - 2 070	0	-	-
	<i>Strongyloides papillosus</i>	40	194	15 - 1 110	57	96	15 - 465
	<i>Gaigeria pachyscelis</i>	35	9	1 - 36	23	7	1 - 39
	<i>Nematodirus</i> sp.	1	45	-	0	-	-
	Anoplocéphalidés	19	n.c.	-	24	n.c.	-
Gros intestin	<i>Oesophagostomum</i> sp. (Adultes)	26	29	1 - 205	78	39	1 - 110
	(nodules)	99	28	1 - 143	96	15	1 - 120
	<i>Trichuris</i> sp.	9	11	1 - 32	34	13	1 - 131
Muqueuses	de la caillette Larves	5	7	2 - 18	6	10	2 - 50
	du cæcum-colon Larves	2	3	1 - 4	0	-	-

n.c. = non comptés

Chez la chèvre, *T. colubriformis* (92 p. 100) et *Haemonchus* sp. (81 p. 100) constituaient avec *Oesophagostomum* sp. (78 p. 100) les trois principales populations nématodiennes. Des nodules larvaires sur le gros intestin ont été décelés chez 97 p. 100 des animaux autopsiés. Comme chez les bovins, la prévalence des parasites au stade larvaire intramuqueux était faible dans la caillette (moins de 6 p. 100) comme dans le cæcum-colon (moins de 2 p. 100).

L'âge n'a eu aucune influence significative sur les populations de *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia* spp. et *Haemonchus* sp. chez les moutons. Ni l'âge ni le sexe n'ont eu d'influence significative sur les populations de *T. colubriformis*, *Haemonchus* sp. et *Oesophagostomum* sp. chez les chèvres. L'effet du sexe chez les moutons n'a pas pu être déterminé puisque seul huit des 95 moutons abattus étaient des mâles, ceux-ci n'étant généralement pas vendus au boucher mais plutôt gardés pour être abattus à domicile lors de cérémonies.

La saison influence de façon significative toutes les principales populations parasitaires mentionnées ci-dessus, à l'exception des populations d'*Oesophagostomum* sp. adultes. La dynamique saisonnière des principales populations de nématodes, illustrée pour le mouton à la figure 2 et pour la chèvre à la figure 3, s'est caractérisée de la manière suivante : le taux d'infestation à *Haemonchus* sp. était minimal en début de saison sèche (décembre à mars), puis a augmenté régulièrement, pour atteindre un pic en septembre-octobre en pleine saison des pluies, mais un peu plus tard que chez les bovins. Les petits Trichostrongylidés (*Cooperia* spp. et *T. colubriformis*) étaient aussi présents toute l'année mais ont atteint un taux d'infestation maximal en décembre-janvier.

■ DISCUSSION

L'inventaire des helminthes recensés correspond à ce qui a été trouvé lors d'autres études dans la région, par exemple au Sénégal (10, 11), en Gambie (4, 7), en Sierra Leone (1) ou même au Togo (3), à l'exception de la présence de *Nematodirus* sp. rapportée chez un mouton en Guinée dans cette étude.

Afin d'évaluer ce que représentent ces résultats en terme de pathogénicité, les valeurs indicatives données par Hansen et coll. (6) peuvent être utilisées pour les ovins et les bovins. En adoptant pour les caprins les valeurs proposées par Hansen pour les ovins et en se référant aux tableaux I et II, on peut conclure que la grande majorité du bétail de rente était atteinte d'hæmonchose, avec une infestation en moyenne modérée chez les bovins (400 à 1 500 vers) et légère chez les petits ruminants (< 500 vers). De plus, les trois-quarts des bovins manifestaient une légère infestation à *Cooperia* spp. (< 5 000 vers) et pratiquement tous les petits ruminants étaient infestés par *Trichostrongylus* spp., avec des infestations en moyenne légères (< 1 000 vers) à modérées (1 000 à 10 000 vers).

Des nodules ont été trouvés dans le gros intestin (*Oesophagostomum* sp.) de pratiquement tous les animaux. L'intensité moyenne d'*Oesophagostomum radiatum* adulte chez les bovins était très faible. Chez les petits ruminants, il s'agissait plutôt d'infestation légère (< 50 vers).

La faible prévalence des stades larvaires intramuqueux démontre l'absence d'hypobiose dans la région de l'étude, un phénomène qui est en revanche rencontré plus au nord, en zones semi-aride et aride, et qui permet aux parasites de survivre à la longue saison sèche sous forme de larve inhibée (4^e stade larvaire).

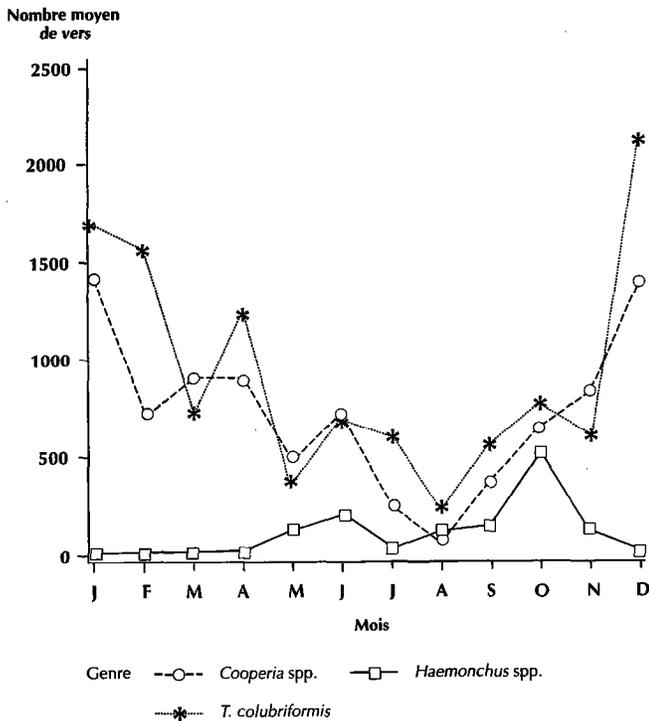


Figure 2 : dynamique saisonnière des trois principaux genres de nématodes rencontrés chez les ovins. Guinée maritime. Moyennes mensuelles calculées sur deux ans : juillet 1994-juillet 1996.

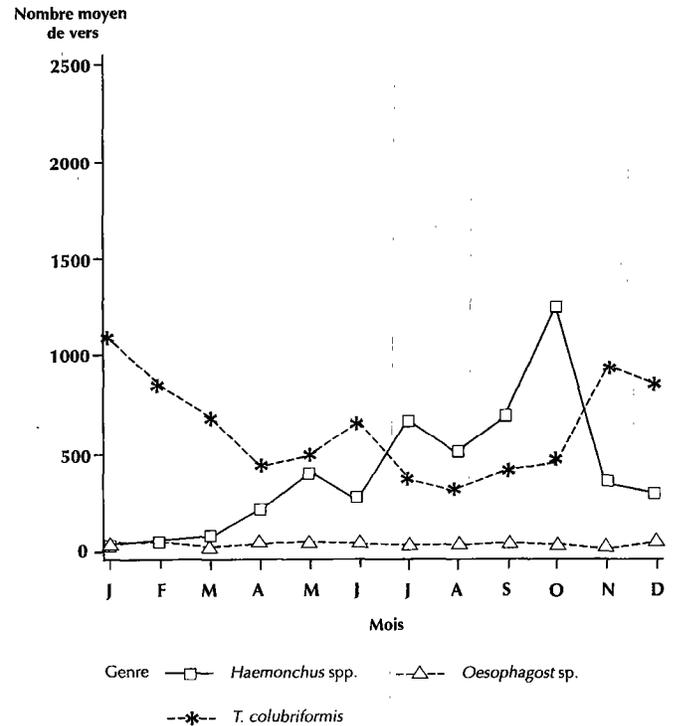


Figure 3 : dynamique saisonnière des trois principaux genres de nématodes rencontrés chez les caprins. Guinée maritime. Moyennes mensuelles calculées sur deux ans : juillet 1994-juillet 1996.

Sur la base des résultats coprologiques, il peut être affirmé que les parasitoses constituaient chez les veaux de lait une contrainte sanitaire importante. Les parasitoses internes constituaient un facteur de mortalité bien connu des éleveurs qui, si les moyens le leur permettaient, vermifugeaient souvent les jeunes animaux.

D'éventuelles helminthoses aiguës ou chroniques seraient le résultat de l'effet additionné des différentes espèces rencontrées. Dans cette étude, 94 p. 100 des bovins et 96 p. 100 des petits ruminants autopsiés présentaient des infestations mixtes, cumulant l'effet pathogénique des différentes populations parasitaires. Ces résultats permettent de dire que les helminthoses constituent une contrainte sanitaire importante à l'amélioration de la productivité du bétail en Guinée maritime.

CONCLUSION

Etant donné les résultats, les auteurs proposent les calendriers de vermifugation suivants à titre prophylactique :

Pour les bovins, traiter les jeunes veaux à 3-4 semaines afin de lutter contre la toxocarose et la strongyloïdose (5), puis tous les animaux en croissance en juillet puis en septembre.

Les grands troupeaux pratiquant la transhumance se trouvent dès janvier dans les plaines côtières où l'humidité du sol et la forte concentration d'animaux favorisent la réinfestation. Il serait intéressant de déterminer l'impact économique d'un éventuel troisième traitement en février pour ces animaux.

Pour les petits ruminants, une vermifugation en septembre et une deuxième en novembre permettrait de supprimer les pics d'infestation à *Haemonchus* sp., à *Trichostrongylus* spp. et, dans le cas des ovins, à *Cooperia* spp., tout en contrôlant les autres populations parasitaires.

Le vermifuge utilisé devrait surtout être efficace contre les nématodes puisque les Paramphistomatidés et les Anoplocéphalidés posent moins de problèmes sanitaires dans la zone d'étude. L'utilisation d'un vermifuge larvicide est préconisée afin de contrôler, entre autres, la population larvaire d'*Oesophagostomum* sp.

Cela dit, un tel calendrier de traitement prophylactique ne devrait pas être vulgarisé auprès des éleveurs avant qu'une étude économique n'ait été effectuée. Un traitement anthelminthique est cher pour un éleveur guinéen qui, de plus, a souvent d'autres priorités pour disposer de son argent liquide que celle d'un traitement prophylactique. Avant de proposer éventuellement un tel traitement à des fins prophylactiques (prévention d'une baisse de la productivité), il faut d'abord déterminer exactement les classes d'animaux à risque, puis il faut s'assurer que cette dépense est rentabilisée par une augmentation de la productivité (natalité, lait, viande,...), engendrant un revenu supérieur au coût du traitement pour tous les éleveurs. La faisabilité d'autres solutions pour le contrôle des parasitoses internes (par exemple rotation des parcs et des pâturages, amélioration des abris pour petits ruminants) mérite aussi d'être étudiée.

Remerciements

Cette étude a été faite dans le cadre du programme conjoint de Recherche sur la trypanosomose et le bétail trypanotolérant en Afrique de l'Ouest financé par l'Union européenne. Les auteurs remercient la Coopération suisse pour sa participation financière à l'étude, Pr L. Dempfle, Directeur du Centre international sur la trypanotolérance pour son appui, Dr M. Diallo, Directeur des Services nationaux de l'élevage à Conakry, et Dr S. Bangoura, Directeur du Centre d'appui à l'élevage à Boké, pour leur engagement et leur soutien, ainsi que les Drs E. Timmermans et P. Viviani de la société Zooconsult sans l'assistance desquels cette étude aurait difficilement pu être réalisée. Les auteurs remercient également Drs J. Zinsstag et K. Pfister qui sont à l'origine de cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

1. ASANJI M.F., WILLIAMS M.O., 1987. A qualitative and quantitative survey and seasonal dynamics of gastrointestinal helminth parasites of livestock in Sierra Leone. *Bull. Anim. Health Prod. Afr.*, **35**: 191-199.
2. BOCH J., SUPPERER R., 1983. Pary P. ed., Veterinärmedizinische Parasitologie, 3. Hambourg, Allemagne, Auflage, p. 44.
3. BONFOH B., ZINSSTAG J., ANKERS P., PANGUI L.J., PFISTER K., 1995. Epidémiologie des nématodes gastro-intestinaux chez les petits ruminants dans la région des plateaux au Togo. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **48** : 321-326.
4. FRITSCHÉ T., KAUFMANN J., PFISTER K., 1993. Parasite spectrum and seasonal epidemiology of gastrointestinal nematodes of small ruminants in the Gambia. *Vet. Parasitol.*, **49**: 271-283.
5. GRABER M., PERROTIN C., 1983. Helminthes et helminthoses des ruminants domestiques d'Afrique tropicale. Maisons-Alfort, France, Le Point Vétérinaire, 378 p.
6. HANSEN J., PERRY B., 1994. The epidemiology, diagnosis and control of helminth parasites of ruminants. Nairobi, Kenya, ILRAD, 171 p.
7. KAUFMANN J., PFISTER K., 1993. The seasonal epidemiology of gastrointestinal nematodes in N'Dama cattle in the Gambia. *Vet. Parasitol.*, **37**: 45-54.
8. Programme quinquennal (1996-2000) de développement du sous-secteur Elevage, 1995. Conakry, Rép. de Guinée, Direction nationale de l'élevage, 40 p.
9. SOULSBY E.J.L., 1982. Helminths, arthropods and protozoa of domestic animals. London, United Kingdom, Baillere Tindall, 809 p.
10. VASSILIADES G., 1978. Les affections parasitaires dues à des helminthes chez les bovins du Sénégal. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **31** : 157-163.
11. VASSILIADES G., 1981. Parasitisme gastro-intestinal chez le mouton du Sénégal. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **34** : 169-177.

Reçu le 21.4.97, accepté le 11.8.97

Summary

Ankers P., Fofana S., Biaye A. Main patterns in helminthic parasitism of cattle, sheep and goats in Maritime Guinea (Republic of Guinea)

The inventory, worm burdens and seasonal evolution of gastrointestinal nematode populations in livestock in Maritime Guinea have been studied by way of postmortem examination on 99 cattle, 100 goats and 95 sheep and faecal egg count in 200 calves less than 50 days old. Postmortem examinations revealed 98% and 99% infestation rates in cattle and small ruminants, respectively. *Haemonchus* sp. and *Cooperia* spp. were the most prevalent adult nematodes in cattle with prevalences of 80 and 75%, respectively. In sheep, *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia* spp. and *Haemonchus* sp. were the most common adult nematodes with respective prevalences of 88, 84 and 48%. In goats, *T. colubriformis* (92%) and *Haemonchus* sp. (81%) were with *Oesophagostomum* sp. (78%) the three main nematode genera. Of the 200 faecal samples from young calves 42% contained *Toxocara vitulorum* eggs and 46% of the same samples contained *Strongyloides papillosus* eggs. The absence of *Fasciola* spp. and *Schistosoma* spp. as well as the low prevalence of intramucous larval populations were worth notice. These results and the worm burdens found demonstrate the importance of nematodosis as a constraint to improving livestock productivity in the study area. Based on these results, a deworming calendar is proposed in the conclusion.

Key words: Cattle - Sheep - Goat - Calf - Helminth - Seasonal variation - Disease control - Guinea.

Resumen

Ankers P., Fofana S., Biaye A. Parásitos helmintos dominantes en los bovinos, ovinos y caprinos en Guinea marítima (República de Guinea)

Se estudió el inventario, la carga y la dinámica estacional de las poblaciones de nemátodos gastrointestinales en el ganado en Guinea marítima, mediante autopsias helmintológicas en 99 bovinos, 100 caprinos y 95 ovinos y por coprología en 200 terneros de menos de 50 días. Noventa y ocho por ciento de los bovinos y noventa y nueve por ciento de los pequeños rumiantes autopsiados estaban infestados. *Haemonchus* sp. y *Cooperia* spp. representaron la base de la carga de nemátodos adultos en los bovinos, con prevalencias respectivas de 80 y 75%. En el ovino, *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia* spp. y *Haemonchus* sp. constituyeron la carga esencial de nemátodos adultos, con prevalencias respectivas de 88, 84 y 48%. En la cabra, *T. colubriformis* (92%) y *Haemonchus* sp. (81%) representaron, junto con *Oesophagostomum* sp. (78%), las tres poblaciones principales de nemátodos. Cuarenta y dos por ciento de las 200 muestras de heces de terneros jóvenes, contenían huevos de *Toxocara vitulorum* y 46% de éstas mismas contenían huevos de *Strongyloides* sp. Se observó la ausencia de duelas hepáticas y de esquistosomas, así como la baja prevalencia de las poblaciones de larvas intra mucosas. Estos resultados y las cargas parasitarias encontradas demuestran la importancia de los nemátodos, como obstáculos a una mejor productividad del ganado en la zona estudiada. En base a estos resultados se propone, como conclusión, un calendario de desparasitación.

Palabras clave: Ganado bovino - Ovino - Caprino - Ternero - Helminto - Variación estacional - Control de enfermedades - Guinea.