

FRÉQUENCE DES NÉMATODES GASTRO-INTESTINAUX CHEZ LA CHÈVRE DANS LA COMMUNE ANNEXE DE LA VILLE DE LUBUMBASHI

Par

Élisée ILUNGA NKULU BULUNDU

Assistant à la Faculté des Sciences agronomiques de l'Université de Malemba-Nkulu (UNIM)

RÉSUMÉ

Les auteurs ont étudié la fréquence des nématodes gastro-intestinaux chez la chèvre élevée dans deux axes de la commune annexe de la ville de Lubumbashi. L'examen microscopique des matières fécales nous a donné des résultats suivants : 89,6% d'infestation, en saison sèche et 91,2% d'infestation en saison des pluies dues aux nématodes gastro-intestinaux et un nématode pulmonaire dont les larves L1 se retrouvent aussi dans les matières fécales. Il s'agit notamment des parasites ci-après : dictyocaulus sp (88,6%), tricuris Ovis (60%), capilaria sp (29,5%), ostertagia sp (20%), trichostrangylus sp (30,5%), charbetia ovina (8,6%) et strongyloides papillosus (1%). Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les sexes et les saisons. Concernant l'origine, les chèvres de l'axe Kassapa ont été plus infectées par rapport à celles de l'axe Hewa Bora en saison des pluies uniquement. Par ailleurs, les infestations dues à dictyocaulus sp ont été les plus diagnostiquées.

Mots clés : *Infestation, nématodes, chèvre, Lubumbashi.*

I. INTRODUCTION

Elevés dans les conditions précaires, les petits ruminants, plus particulièrement la chèvre appelée vache du pauvre, représente dans les pays en voie de développement, une source importante des protéines animales à un moindre coût ⁽¹⁾⁽²⁾.

La chèvre constitue un placement mobilisable pour ces populations aux ressources limitées ^(3, 4) en plus elle ne nécessite pas de grand investissement et s'adapte aux climats et conditions d'élevage les plus variées ^(5, 6) tout en n'étant pas en compétition alimentaire avec l'homme ⁽⁷⁾.

Cependant, la production et la productivité des caprins sous les tropiques restent faibles pour diverses raisons. Parmi celles-ci figurent les nématodes gastro-intestinaux qui constituent une des causes majeures de mortalité et de morbidité rencontrées dans les élevages traditionnels ⁽⁸⁾ établit des pertes économiques très considérables, capables de ruiner l'éleveur.

La perpétuation de ces affections parasitaires en zone tropicale tient notamment aux caractéristiques géo-climatiques aux périodes de l'année, à la condition d'élevage et à la rareté des soins de santé vétérinaire. La présente étude a consisté à diagnostiquer les nématodes gastro-intestinaux de la chèvre élevée dans les deux axes de la commune annexe de la ville de Lubumbashi.

¹ DE RIESM J., *Oats for the poor some keys to successfull promotion of goat production among the poor*, Small ruminates, 2008, 77 :221-224.

² OMONDI et al., *Valuing goat genetic ressources : a propoor growth strategyn the kenya semi-arid tropics*, Trop.anim. health prog., 2008, 40 :583-596.

³ TEDOKENG PAMO et ali., *Infestations parasitaires gastro-intestinales précoces chez la chèvre naine de guinée (capra revers) à Dschang dans l'Ouest du Cameroun*. Revu élevé. Med.vet. pays tropical, 2000, 53(4) :333-336.

⁴ KOSGEY et al., *Small ruminant production in small horder and pastoral extensive forming system in Kenya*, 2008, 77 : 11-24

⁵ FAKAE et CHIEJINA, *The epidemiology of helminthosis in small ruminants under the traditionnel hasbandry system in eastern Nigeria*, Vet. Res comm, 1990, 14 : 381-391.

⁶ PEACOCK, *Improving goat production in the tropical*. Oxfam-form africa oxford, 1996.

⁷ VANDENPUT, *Contribution à la satisfaction des besoins économiques et alimentaires de la population Lushoise par le développement d'un élevage caprin intégré aux activités agricoles périurbaines*, 2006.

⁸ MANDONNET et al., *Impact on productivity of peril parturient rise in fecal egg counts creole geots in the humid tropics*. Vet. Parasitol, 2005, 134 :249-259.

II. MATERIEL ET METHODES

2.1 Milieu

Nos investigations ont été menées dans la commune annexe de la ville de Lubumbashi précisément dans les secteurs de la Kassapa et Hewa Bora, durant les mois de juillet et de janvier 2008. La ville de Lubumbashi se situe à 11°39'57'' de latitude sud et à 27°28'36'' de longitude Est. Elle est à une altitude de 1230 m au-dessus du niveau de la mer ⁽⁹⁾.

2.2 Matériel

Nos recherches se sont réalisées sur un échantillonnage de 105 chèvres dont 48 en saison sèche et 57 en saison des pluies. Il s'agit des animaux des sexes et âges confondus choisis de manière aléatoire dans les 2 secteurs de Kassapa et Hewa Bora. Le matériel usuel utile en coprologie pour l'identification des œufs des nématodes gastro-intestinaux a été utilisé. Ce sont notamment les gants, la balance électronique, la baguette, la pissette, la lame porte-objet, la lamelle couvre-objet, le microscope électronique.

2.3 Méthodes

Le prélèvement a consisté à récolter les matières fécales directement dans le rectum de l'animal à l'aide d'un doigt ganté ; ensuite les matières fécales ont été placées dans un pot individuel portant un numéro d'identification de la bête.

La méthode d'identification des parasites a été la méthode qualitative après enrichissement utilisé dans notre étude a été la solution saturée de NACI (densité 1,19) ⁽¹⁰⁾.

Cette méthode a donc permis de diagnostiquer les œufs des nématodes gastro-intestinaux ainsi que les larves L1 des strongles respiratoires. Le test de khi-carré (carré de Pearson) a été utilisé pour traiter les résultats.

⁹ KATSONGERI, « Fluctuations climatiques et périodes de 1970-1999 », in *Cahier de Méd. vet. du Congo*, 2001.

¹⁰ LEFEVRE et al., *Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail*, Europe et régions chaudes Tome 2, Lavoisier, Paris, 2003.

III. RÉSULTATS

3.1 Les résultats de nos recherches sont repris dans les tableaux ci-après :

Tableau 1 : Infestation selon le sexe

Saison	Saison sèche		Saison des pluies	
	Animaux examinés	Animaux infestés	Animaux examinés	Animaux infestés
Mâles	18	16	13	12
Femelles	30	27	44	40
Total	48	43	57	52

Les résultats nous montrent que tant en saison sèche ($\chi^2=0,11$; $p>0,05$ $dl=1$) qu'en saison des pluies ($\chi^2=0,15$; $p>0,05$ $dl=1$), il n'y a pas eu de différence significative entre la prévalence chez les mâles et celle chez les femelles, de même il n'y a pas eu des différence significative entre infestation selon la saison tant chez les mâles ($\chi^2=0,08$; $p>0,05$ $dl=1$) que chez les femelles ($\chi^2=0,07$; $p>0,05$ $dl=1$).

Tableau 2 : Infestation selon le lieu d'origine

Saison	Saison sèche		Saison des pluies	
	Animaux examinés	Animaux infestés	Animaux examinés	Animaux infestés
Kassapa	33	30	32	32
Hewa Bora	15	13	25	20
Total	48	43	57	52

En nous référant aux lieux d'origine, nous remarquerons qu'il n'y a pas de différence significative entre les infestations entre les deux axes Kassapa et Hewa Bora en saison sèche ($\chi^2 = 0,00$; $p>0,05$ $dl=1$) par contre, en saison des pluies, il y a eu significativement plus d'infestations sur l'axe Kassapa que sur Hewa Bora ($\chi^2 = 4.5$; $p < 0,05$; $dl = 1$). En comparant cette fois les saisons, aucune différence n'a été décelée tant sur l'axe Kassapa ($\chi^2=0,01$; $p>0,05$ $dl=1$).

Tableau 3 :

Saison	Saison sèche			Saison des pluies		
	Kassapa	Hewa Bora	Total	Kassapa	Hewa Bora	Total
<i>capilaria sp</i>	5	7	12	12	7	19
<i>charbetia ovina</i>	2	3	5	3	1	4
<i>dictyocaulus sp</i>	30	13	43	28	22	50
<i>ostertagia sp</i>	6	4	10	7	4	11
<i>strongyloides papillosus</i>	0	0	0	1	0	1
<i>trichostrongylus sp</i>	8	5	13	13	6	19
<i>Stricburis Ovis</i>	19	12	31	15	17	32

Pendant la saison sèche, l'helminthofaune des crapins était constituée de 6 espèces sur les 2 sites à savoir *capilaria sp*, *charbetia ovina*, *dictyocaulus s*, *ostertagia sp*, *strongyloides papillosus*, *trichostrongylus sp* et *Stricburis Ovis*.

Pendant la saison de pluies, à ces 6 espèces, s'est ajoutée *Stronguloides papillosus* qui s'est trouvée seulement à Kassapa. En saison des pluies, *dictyocaulus sp* a été le parasite le plus présent sur l'axe Kassapa.

Sa prévalence est significativement plus élevée que celle de *tricburis ovis* ($\chi^2=7,92$; $p>0,05$ dl=1) et des parasites restants.

Sur l'axe Hewa Bora par contre, il n'y a pas eu de différence significative entre les prévalences de ces deux parasites ($\chi^2=0,00$; $p>0,05$ dl=1). De même qu'il n'y a pas de différence significative entre *tricburis ovis* et *capillaria sp* ($\chi^2=0,01$; $p>0,05$ dl=1). En saison des pluies, *dictyocaulus sp* a été encore le parasite le plus présent sur l'axe Kassapa.

Sa prévalence est significativement plus élevée que celle de *tricburis ovis* ($\chi^2=10,2$; $p <0,05$ dl=1) et des parasites restants.

Par contre il n'y a pas eu de différence significative entre la prévalence de *tricburis ovis*, *trichostrongylus sp* et *capillaria sp* sur l'axe Hewa Bora, il n'y a pas eu de différence significative entre la prévalence de *dictyocaulus sp* et de *tricburis sp* ($\chi^2=1,88$; $p <0,05$ dl=1) mais la différence a été significative entre ces deux parasites et les parasites restants diagnostiqués.

IV. DISCUSSION ET CONCLUSION

La comparaison des taux de d'infestation pendant les deux saisons semble s'écarter des observations selon lesquelles les helminthes sont beaucoup plus fréquents en saison pluvieuse pendant laquelle les conditions climatiques sont favorables à leur multiplication. ⁽¹¹⁾

Cela serait sans doute dû au fait que dans la ville de Lubumbashi, les élevages des caprins sont généralement de type traditionnel, sans couverture médico-sanitaire, ce qui fait que les mêmes parasites se pérennisent chez les animaux au long des années. ^(12, 13)

Toutefois, il a été dénommé que, pendant la saison pluvieuse, les animaux opposent une résistance aux effets des infections car ils bénéficient d'une nourriture en quantité suffisante.

Cette résistance diminue pendant la saison sèche à cause de la baisse du niveau de l'alimentation des animaux, lesquels deviennent sujets aux diverses maladies ⁽¹⁴⁾

La prévalence n'a pas non plus montré des différences selon les sexes. Maldonnet et Coll. attestent que les femelles gestantes proches de la mise-bas ainsi celles allaitantes ont une excrétion fécale d'œufs supérieure par rapport aux mâles et aux femelles non gravides et non allaitantes.

Ce phénomène est appelé « periparturientrise ». Cependant, dans notre étude, nous n'avons pas déterminé l'état des femelles qui ont été examinées. Au sujet des parasites dictyocaulus sp, strongle respiratoire, a été le parasite le plus démontré sur l'axe Kassapa, au sujet des parasites gastro-intestinaux, *trichuris sp*, *trichostrongylus sp* et *capillaria sp* ont été fréquemment diagnostiqués à Kassapa et Hewa Bora⁽¹⁵⁾.

¹¹ MAKUMYAVIRI et al., *Étiologie de parasitoses gastro-intestinales chez les caprins et ovins abattus à Lubumbashi*, Katanga, *Cah. vet. RD. Congo*, 1999, pp.47-49.

¹² MAKUMYAVIRI et ONAPENDE, « Prévalence des parasites gastro-intestinaux chez les chèvres abattues et consommées au niveau des débits de boissons à Lubumbashi », in *Cah. vet. RD. Congo* 3 (1/2), 2000, pp.26-28.

¹³ ILAKA et al., « Cause de mortalité des caprins à Lubumbashi », in *Annales de la faculté de méd. vet* XXI(1), 2010, pp. 23-27.

¹⁴ JARRIGE et al., *Alimentation des bovins, ovins et caprins*, INRA, Paris, 1998.

¹⁵ CHARTIER et Coll, *Précis de parasitologie vétérinaire tropicale*, Ed. Paris, 2000.

En effet, selon Chartier et Call, les trichuroses sont des infections cosmopolites très communes en Afrique où ils causent en cas d'infestation massive des troubles digestifs, l'anémie et la maigreur des animaux.

Pour ce qui est de *trichostrongylus sp*, il est admis que ce sont des parasites les plus fréquents chez les petits ruminants, chez qui il est taxé notamment d'exercer une action, irritante sur la muqueuse digestive pouvant aboutir à la destruction des portions plus ou moins importantes de la muqueuse digestive.⁽¹⁶⁾

Les taux d'infestations observés dans cette étude sont supérieurs à ceux obtenus précédemment par MAKUNYANVIRI et Coll en 1999. Nous pensons que cette différence est liée aux conditions d'élevage caractérisées essentiellement par la divagation.

Pour ce qui est des espèces parasitaires identifiées dans cette étude, (Tableau III), nos résultats corroborent les observations faites par MAKUNYANVIRI et Coll en 1999 et MAKUNYANVIRI et ONAPENDE en 2000.

Quel que soit le traitement antihelminthique appliqué contre les nématodes gastro-intestinaux, on ne peut parvenir à maintenir les élevages sains et exemptés d'infestations que si un programme de prophylaxie hygiénique suffisante est appliquée et qu'une alimentation complète suffisante est maintenue tout au long de la période d'exploitation, d'autant plus qu'un organisme bien nourri résiste aux infestations que celui qui est mal nourri.

L'élevage des caprins nécessite une promotion par un appui technique, zootechnique et vétérinaire permanent pour croître le niveau de production des animaux, augmenter le niveau de éleveurs et rendre la viande de la chèvre plus accessible aux consommateurs.

¹⁶ ENDERLIN, *L'immunité à la cour des strongyloses gastro-intestinales du ruminant* : École nationale vétérinaire de Toulouse, 2002.

BIBLIOGRAPHIE

1. CHARTIER et Coll, *Précis de parasitologie vétérinaire tropicale*, Ed. Paris, 2000.
2. DE RIESM J., *Oats for the poor some keys to successfull promotion of goat production among the poor*, Small ruminates, 2008.
3. ENDERLIN, *L'immunité à la cour des strongyloses gastro-intestinales du ruminant* : École nationale vétérinaire de Toulouse, 2002.
4. FAKAE et CHIEJINA, *The epidemiology of helminthosis in small ruminants under the traditionnel hasbandry system in eastern Nigeria*, Vet. Res comm, 1990.
5. ILAKA et al., « Cause de mortalité des caprins à Lubumbashi », in *Annales de la faculté de méd. vet XXI(1)*, 2010.
6. JARRIGE et al., *Alimentation des bovins, ovins et caprins*, INRA, Paris, 1998.
7. KATSONGERI, « Fluctuations climatiques et périodes de 1970-1999 », in *Cahier de Méd. vet. du Congo*, 2001.
8. KOSGEY et al., *Small ruminant production in small horder and pastoral extensive forming system in Kenya*, 2008.
9. LEFEVRE et al., *Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail*, Europe et régions chaudes Tome 2, Lavoisier, Paris, 2003.
10. MAKUMYAVIRI et al., *Étiologie de parasitoses gastro-intestinales chez les caprins et ovins abattus à Lubumbashi*, Katanga, *Cah. vet. RD. Congo*, 1999.
11. MAKUMYAVIRI et ONAPENDE, « Prévalence des parasites gastro-intestinaux chez les chèvres abattues et consommées au niveau des débits de boissons à Lubumbashi », in *Cah. vet. RD. Congo* 3 (1/2), 2000.
12. MANDONNET et al., *Impact on productivity of peril parturient rise in fecal egg counts creole geots in the humid tropics*. Vet. Parasitol, 2005.
13. OMONDI et al., *Valuing goat genetic ressources : a propoor growth strategyn the kenya semi-arid tropics*, Trop.anim. health prog., 2008.
14. PEACOCK, *Improving goat production in the tropical*. Oxfam-form africa oxford, 1996.
15. TEDOKENG PAMO et ali., *Infestations parasitaires gastro-intestinales précoces chez la chèvre naine de guinée (capra revers) à Dschang dans l'Ouest du Cameroun*. Revu élevé. Med.vet. pays tropical, 2000, 53(4).
16. VANDENPUT, *Contribution à la satisfaction des besoins économiques et alimentaires de la population Lushoise par le développement d'un élevage caprin intégré aux activités agricoles périurbaines*, 2006.