



## DIAGNOSTIC DES PARASITES GASTRO-INTESTINAUX CHEZ LES CHEVAUX ÉLEVÉS À LUBUMBASHI, KATANGA.

MAKUMYAVIRI A. M.\* , KABWE K.K.\*

### Résumé

*L'examen microscopique des matières fécales prélevées chez 62 chevaux élevés à Lubumbashi a révélé la présence de 6 espèces de parasites gastro-intestinaux. Par ordre de fréquence, il s'agit de Parascaris equorum (37,1 p. 100), Eimeria leuckarti (24,2 p. 100), Oxyuris equi (19,4 p. 100), Strongylus equinus (11,3 p. 100), Trichostrongylus axei (9,1 p. 100) et de Gastrodiscus aegyptiacus (1,6 p. 100). L'analyse statistique des résultats ne montre pas de différences significatives ( $p > 0,05$ ) entre les taux d'infection repartis selon l'espèce des parasites diagnostiqués. Les résultats suggèrent que les chevaux testés ont été confrontés à un haut risque de l'infection et qu'il est nécessaire et urgent d'évaluer le niveau d'infestation des pâturages et celui de la résistance des parasites diagnostiqués vis-à-vis des médicaments vétérinaires utilisés dans les élevages concernés par la présente étude.*

**Mots-clé :** Parasites gastro-intestinaux, cheval, prévalence.

### Abstract

*Microscopic examination of faecal matter collected from 62 horses raised in Lubumbashi has revealed the presence of gastro-intestinal parasites. The frequency of occurrence is in the following decreasing order: Parascaris equorum (37.8%), Eimeria Leuckarti (24.2%), Oxyuris equi (19.4%), Strongylus equinus (11.3%), Trichostrongylus axei (9.1%) and Gastrodiscus aegyptiacus (1.6%). Statistical analysis of results doesn't show significant differences ( $p > 0.05$ ) between infection rates divided according to the species of diagnosed parasites. Results suggest that the studied horses have been confronted to a high risk of infection. It is therefore necessary and urgent to evaluate the infection level of grazing land and that of diagnosed parasites in relation to the veterinary drugs used in the farms concerned with the present study.*

Key words: Gastro-intestinal parasites, horse, prevalence.

### I. INTRODUCTION

Il est généralement admis que, pour exprimer une bonne productivité, tout animal domestique a le droit de bénéficier de meilleures conditions d'hygiène et d'alimentation en plus d'un contrôle rigoureux des infections et des maladies, notamment celles d'origine parasitaires qui sévissent dans les pays tropicaux. Parmi ces dernières figurent en bonne place les pathologies qui sont initiées par les parasites gastro-intestinaux, qui sont fréquemment diagnostiquées chez diverses espèces d'animaux et qui affectent indubitablement la santé et la

\* Faculté de Médecine vétérinaire, Université Catholique du Graben.

production animales (MAKUMYAVIRI et SUILA, 1998 ; MAKUMYAVIRI et al., 1999 a et ; MAKUMYAVIRI et ONAPENDE, 2000 ; MAKUMYAVIRI et ILUNGA, 2000 ; MAKUMYAVIRI et BUTUNDU, 2000).

D'une façon générale, rares sont les données épidémiologiques qui concernent les pathologies d'origine parasitaire chez les chevaux et les pertes économiques afférentes (WETZEL et VOGELSANG, 1954 ; ARUNDEL, 1985). A notre connaissance, ces données sont inexistantes en République Démocratique du Congo en général et en particulier dans la province du Katanga.

La présente étude s'inscrit dans le cadre de la création d'une banque de données épidémiologiques et a eu pour but d'inventorier les parasites gastro-intestinaux chez les chevaux élevés à Lubumbashi.

## **II. MATERIEL ET ÉSULTAT**

### **II.1. Description de la zone d'étude**

Chef lieu de la province du Katanga en République Démocratique du Congo, Lubumbashi est situé à 11°40' de latitude Sud et à 27°28' de longitude Est et à 1.268 m d'altitude. Le climat est caractérisé par six mois de saison sèche (d'avril à septembre) auxquels succèdent six mois pluvieux. La température moyenne annuelle est de 20°C et les extrêmes se situent entre 4°C (juin – juillet) et 31°C (septembre - octobre). L'humidité relative varie entre 40 et 80 p. 100.

### **II.2. Animaux**

L'étude a porté sur 62 chevaux des deux sexes et dont l'âge était compris entre 4 et 10 ans, chevaux élevés dans deux écuries distantes de 3 km, à savoir le Cercle hippique de Lubumbashi (n = 44 chevaux) et Le Centaure (n = 18 individus).

Dans ces élevages, les animaux sont nourris essentiellement avec des concentrés à base de céréales (ali-cheval) et des bottes de foin. Et, pour compléter leur ration alimentaire, les animaux pâturent le pré. Les abreuvoirs sont reliés à la conduite de distribution urbaine (Le Centaure) au canal dérivé de la rivière Karavia (Centre hippique de Lubumbashi).

Le contrôle des helminthoses est assuré à l'aide de vermifuges (notamment l'ivermectin et le Pyrantel) distribués selon un calendrier semestriel.

### **II.3. Diagnostic parasitologique**

Le prélèvement des matières fécales a eu lieu tôt le matin et à partir du rectum à l'aide des mains gantées. Les échantillons ont été conservés dans des flacons stériles et gardés au frais en attendant leur examen microscopique. Dans certains cas de manifestation de prurit périnéale avec suspicion d'oxyurose, la technique de la bande adhésive de Malvin et Brooke (1969) a été utilisée.

La détection et l'identification des parasites ont été effectuées à partir des préparations coprologiques obtenues après enrichissement de la densité parasitaire selon la méthode de flottaison de Willis et examinées entre lames et lamelles au microscope optique (Leitz, Oculaire 10 x, Objectif 10 et 40 x).

#### II.4. Analyse statistique des résultats

Les résultats de l'examen microscopique des selles ont été analysés statistiquement par le test du khi-carré à partir du tableau de contingence 2 x 2 (corrigé par Yates).

### III. ÉSULTATS

A partir de la présente étude, six espèces de parasites ont été diagnostiquées (Tableau n° 1) en infections simples ou mixtes dans les deux écuries de Lubumbashi. *Parascaris equorum* a été la seule espèce diagnostiquée chez les chevaux de l'écurie Le Centaure.

**Tableau n° I : Parasites gastro-intestinaux diagnostiqués chez les chevaux élevés à Lubumbashi**

VARIABLES	ECURIES		TOTAL
	CHL	Le Centaure	
<b>N chevaux examinés</b>	44	18	62
<b>N (%) infectés avec :</b>			
- <i>Eimeria leuckarti</i>	15 (34,0)	0 (0,0)	15 (24,2)
- <i>Oxyuris equi</i>	12 (27,3)	0 (0,0)	12 (19,4)
- <i>Parascaris equorum</i>	9 (20,5)	7 (38,9)	23 (37,1)
- <i>Strongylus equinus</i>	7 (15,9)	0 (0,0)	7 (11,3)
- <i>Trichostrongylus axei</i>	4 (9,1)	0 (0,0)	4 (6,4)
- <i>Gastrodiscus aegyptiacus</i>	1 (2,3)	0 (0,0)	1 (1,6)

**Légende :** CHL = Cercle Hippique de Lubumbashi

L'analyse statistique des résultats montre que les taux d'infection due aux différentes espèces de parasite chez les chevaux du Cercle hippique de Lubumbashi sont comparables ( $p > 0,05$ ). En effet, aucune différence significative n'a été observée entre les taux d'infection due à *E. leuckarti* et *O. equi* ( $X^2 = 0,2$  ;  $p > 0,05$ ), *E. leuckarti* et *P. equorum* ( $X^2 = 1,42$  ;  $p > 0,05$ ) et *E. leuckarti* et *S. equinus* ( $X^2 = 2,96$  ;  $p > 0,05$ ). Il en est de même de la prévalence de *P. equorum* au niveau des deux écuries ( $X^2 = 1,48$  ;  $p > 0,05$ ).

### IV. DISCUSSION ET CONCLUSION

Les résultats de la présente étude révèlent que, par leur rôle pathogène, six espèces de parasites gastro-intestinaux affectent un tant soit peu la santé et la productivité des chevaux élevés au Cercle hippique de Lubumbashi et à l'écurie Le Centaure.

En effet, les espèces d'helminthes identifiées dans cette étude sont taxables de spoliation par hématophagie et/ou par soustraction des principes nutritifs dont devait bénéficier leur hôte (WETZEL et VOGELSANG, 1954 ;

ARUNDEL, 1985 ; SOULSBY, 1986). Il en est de même de l'espèce de coccidies diagnostiquée qui est susceptible d'entraîner l'érosion de la muqueuse intestinale avec pour conséquence la malabsorption des nutriments et le ralentissement de croissance et de gain de poids corporel (MAKUMYAVIRI et ILUNGA, 2000).

Il est aussi connu que certaines espèces de strongles en migration larvaire peuvent affecter la structure et le fonctionnement de la paroi intestinale, des vaisseaux sanguins et du foie (POYNTER, 1960 ; DRUDGE et al., 1966 ; OGBOURNE et DUNCAN, 1984). Il en est de même de *E. leuckarti* (HEMMERT-HALSWICK, 1943) et de *G. aegyptiacus* (BLOOD et RADOSTITS, 1989) qui entraînent une entérite sévère accompagnée de diarrhée et de coliques pouvant être fatales en cas d'intervention tardive.

Contrairement à la situation sanitaire observée à l'écurie Le Centaure, les parasites gastro-intestinaux ont été plus fréquemment observés au Cercle hippique de Lubumbashi. Cette différence de taux d'infection semble être liée aux conditions d'exploitation des chevaux qui diffèrent entre les deux écuries, notamment en ce qui concerne la nature des pâturages et le type d'approvisionnement des abreuvoirs.

A l'écurie Le Centaure en effet, les abreuvoirs sont approvisionnés à partir de la conduite de distribution urbaine pendant qu'au Cercle hippique de Lubumbashi, les abreuvoirs sont reliés à une canalisation d'eau insalubre et non traitée de la rivière Karavia. De plus, les pâturages du Cercle hippique de Lubumbashi sont en grande partie submergés en saison des pluies. Ces conditions sont favorables au développement biologique des vecteurs et/ou des parasites diagnostiqués dans la présente étude.

Par ailleurs, l'importance que revêt la fréquence de différentes espèces observée au Cercle hippique suggère que les animaux y subissent un haut risque d'infection (SOULSBY, 1968 ; BLOOD et RADOSTITS, 1989). Le fait que les taux d'infection soient aussi importants malgré l'existence d'une certaine action prophylactique évoque la nécessité et l'urgence de vérifier le niveau de résistance des parasites aux médicaments vétérinaires utilisés dans le contrôle des infections. Les éléments de cet enquête pourront permettre une meilleure définition des stratégies appropriées à arrêter dans le cadre (i) du programme de vermifugation périodique, (ii) de la tenue des abreuvoirs et (iii) de la rotation des pâturages et/ou de l'assainissement de la prairie par drainage des zones marécageuses, par épandage de la chaux dans la mesure du possible.

## V. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ARUNDEL J.H. : Parasitic diseases of the horse. Veterinary Review, 28, Postgraduate foundation in veterinary science, University of Sidney, Australia. (1985)
2. BLOOD D.C., RADOSTITS O.M.: Veterinary medicine. A textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses. 7<sup>th</sup> Edit., Baillière Tindall, London. (1989)
3. DRUDGE J.H., LYONS E.T., SZANTO J.: Pathogenesis of migrating stages of helminths with special reference to *Strongylus species*. Biology of parasites, Soulsby Ed., New York Academic Press. (1966)

4. HEMMERT-HALSWICK A. : Infektion mit *Globidium leuckarti* beim pferd. Z. Vetkde, 55, (1943) 192 – 199.
5. MAKUMYAVIRI A.M., SUILA R.D.B. : Dominante étiologique des helminthoses gastro-intestinales chez les chiens élevés à Lubumbashi. Cah. Vét. Congo, 1 (1998) 166 – 168.
6. MAKUMYAVIRI A.M., BISIBO S., WELU M. : Dominante étiologique et traitement des nématodoses gastro-intestinales chez les bovins élevés à la ferme mining, Katanga. Ann. Fac. Méd. Vét. UNILU, 12, (1999 a) 61 – 67.
7. MAKUMYAVIRI A.M., BISIBO S., WELU M., LWAMBA L.Y. : Etiologie des parasitoses gastro-intestinales chez les caprins et ovins abattus à Lubumbashi, Katanga. Cah. Vét. Congo, 2, (1999 b) 47 – 49.
8. MAKUMYAVIRI A.M. ONAPENDE E.K. : Prévalence des parasites gastro-intestinaux chez les chèvres abattues et consommées au niveau des débits de boisson à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Cah. Vét. Congo, 3 (2000) 26 – 28.
9. MAKUMYAVIRI A.M., BUTUNDU S.M. : Diagnostic des parasites gastro-intestinaux chez la volaille élevée à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Ann. Fac. Méd. Vét. UNILU, 13 (2000) 12 – 14.
10. MAKUMYAVIRI A.M., ILUNGA E.M. : Diagnostic des coccidioses chez les porcs élevés au Centre agro-pastoral de Mangombo, Katanga. Ann. Fac. Méd. Vét. UNILU, 13 (2000) 23 – 25.
11. OGBOURNE C.P., DUNCAN J.L. : *Strongylus vulgaris* in the horse : Its biology and veterinary importance. Farnham Royal, Bucks, UK. Commonwealth Agriculture Bureaux. (1984)
12. POYNTER D.: The arterial lesions produced by *Strongylus vulgaris* and their relationship to the migratory route of the parasite in its host. Res.vet. Sci., 1 (1960) 205 – 217.
13. SOULSBY E.J.L.: Helminths, Arthropods and Protozoa of domesticated animals. 6<sup>th</sup> Edit., Baillière Tindall and Cassell, London. (1968)
14. WETZEL R., VOGELSANG E.G. : Helmintiasis intestinal del equino. Rev. Med. Vet. Parasit. Caracas, 13 (1954) 17 – 25.