

Emploi du Tartrate de Morantel (*) chez le zébu du Tchad

II. Action sur les Nématodes du veau de lait

par P. M. TRONCY (**) et O. OUMATE (**)

RESUME

Le Tartrate de Morantel a été essayé sur de jeunes veaux des alentours de Fort-Lamy (Tchad), porteurs de *Neoscaris* et accessoirement de *Strongyloides*. A la dose unique de 5 mg/kg, les résultats obtenus sur *N. vitulorum* sont excellents.

Une petite « Fiche Technique » d'utilisation du médicament est proposée.

INTRODUCTION

Dans une note précédente (5), a été relaté un essai, au laboratoire de Farcha, du Tartrate de Morantel sur les Nématodes du Zébu adulte du Tchad.

Il était important de connaître l'activité de ce produit sur les Nématodes du veau de lait, et tout spécialement sur *Neoscaris vitulorum*. Bien que certains auteurs pensent que l'on puisse négliger cette affection dans la pratique courante en Afrique (3), l'expérience permet d'affirmer que les animaux infestés sont maigres, retardés, fragiles, et sensibles à d'autres affections, y compris d'autres parasitoses telles que les coccidioses.

Il était, en outre, intéressant de juger de l'efficacité du médicament sur les anguillules (*Strongyloides papillosus*), que l'on rencontre occasionnellement chez les jeunes veaux du Sahel. On considère classiquement que ces parasites ne sont que peu ou pas pathogènes;

RESTANI et collab. (4) estiment toutefois, qu'en Italie, cette parasitose a des conséquences économiques sérieuses. Quoi qu'il en soit, au Tchad et dans les pays limitrophes, l'affection est sporadique et, semble-t-il, sans importance pathologique.

MATERIEL ET METHODE

I. L'ANTHELMINTHIQUE

Rappelons que c'est un dérivé de la Pyrimidine très voisin du Tartrate de Pyrantel; son nom scientifique exact, correspondant à sa formule développée, est : Tartrate de Trans - 2 [2 - (3 - méthyl - 2 - thienyl) vinyl] 1 - méthyl - 1, 4, 5, 6 tétrahydropyrimidine (*).

II. LES ANIMAUX D'EXPERIENCE

L'expérimentation a été effectuée sur des jeunes veaux de 8 jours à 3 mois, pesant de 13 à 48 kg, originaires de trois villages des alentours de Fort-Lamy. L'essai s'est déroulé

(*) Pfizer international.

(**) Laboratoire de Farcha, B.P. n° 433, Fort-Lamy, Tchad.

(*) Référence : Anonyme Pfizer, Technical Information Service.

en février et mars 1973, car c'est la période où les naissances — et les porteurs de parasites — sont les plus nombreux.

Il était nécessaire de procéder de la sorte : Tout d'abord parce que l'entretien de jeunes veaux dans les conditions du laboratoire est délicate, et une mortalité importante risque de perturber l'expérimentation; d'autre part, on a parfois soutenu que le simple « stress » dû à un déplacement et à une modification nutritionnelle pouvait à lui seul réaliser une « self-cure », et pour éviter ce risque qui aurait faussé les résultats, il était préférable de travailler sur le terrain. Enfin les éleveurs ne se séparent qu'avec répugnance des jeunes veaux, et s'ils le font c'est après de longs marchandages et à des prix prohibitifs.

III. LE PROTOCOLE D'ESSAI

Le protocole avait été prévu selon le schéma suivant :

— Identification des animaux infestés par examen coprologique des selles prélevées dans le rectum, l'évaluation de l'importance de l'in-

festation étant réalisée en comptant le nombre d'œufs par gramme de fèces selon la méthode de BRUMPT.

— Traitement, sans préparation préalable, des animaux porteurs de *Neoscaris*, et, si possible, des porteurs de *Strongyloides* par le médicament à la dose unique de 5 mg par kg, administré sous forme de comprimés sécables dosés à 100 mg et 150 mg de produit actif.

Cependant, il a été nécessaire d'utiliser le médicament sous forme de poudre de façon à garder une précision dans le dosage suffisante sur des sujets de faible poids.

RESULTATS

Au total, 163 veaux ont été examinés : 30 d'entre eux hébergeaient des *Neoscaris* et 9 des *Strongyloides*.

I. ACTION SUR *NEOASCARIS*

Les résultats sont rassemblés dans le tableau n° I.

TABLEAU N° I
Action sur *Neoscaris*

N° des veaux	Oeufs par gramme			N° des veaux	Oeufs par gramme		
	Avant traitement	Après traitement			Avant traitement	Après traitement	
		8 jours	15 jours			8 jours	15 jours
1	6.820	0	0	16	104.040	0	0
2	252	0	0	17	26.280	0	0
3	324	0	0	18	219.600	144	0
4	120.780	0	0	19	35.100	0	0
5	216	0	0	20	29.160	0	0
6	540	0	0	21	112.500	0	0
7	30.420	72	0	22	720	0	0
8	12.960	0	0	23	6.660	0	0
9	288	0	0	24	216	0	0
10	5.580	0	0	25	25.560	0	0
11	4.680	0	0	26	80.460	0	0
12	2.340	0	0	27	540	0	0
13	7.200	0	0	28	12.420	0	0
14	2.520	0	0	29	3.780	0	0
15	216	0	0	30	2.700	0	0

Commentaires.

a) On admet qu'il faut au moins 10.000 œufs de *Neoscaris* par gramme de fèces pour qu'il y ait maladie. C'était le cas chez 11 veaux, avec des infestations extrêmement fortes chez 3 sujets. Par contre, 9 animaux avaient moins de 1.000 œufs par gramme de fèces.

b) L'élimination des vers commence le lendemain de l'administration du médicament. Les vers sont expulsés vivants ou morts, et l'expulsion se prolonge 5 ou 6 jours durant.

c) 8 jours après traitement, la négatation des coprosopies était totale pour 28 veaux, et 2 seulement : l'un présentant 30.420 œufs par

gramme de fèces, l'autre 219.600, montraient encore respectivement 72 et 144 œufs par gramme.

d) Au second contrôle, 15 jours après traitement, la négatation était totale chez tous les sujets.

Un tel résultat est très favorable au médicament, dont l'activité, à 5 mg par kg, peut être estimée égale à 100 p. 100.

II. ACTION SUR STRONGYLOIDES

Les résultats sont rassemblés dans le tableau n° II.

TABLEAU N° II
Action sur *Strongyloides*

Numéro des veaux	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Oeufs par g. avant traitement	36	900	540	108	72	180	1.260	144	540
Oeufs par g. 8 jours après traitement	0	0	288	36	72	108	900	0	360

Commentaires.

Ce tableau montre d'une manière évidente que la dose de 5 mg/kg est insuffisante pour éliminer les *Strongyloides* des veaux. On n'observe qu'une réduction du nombre d'œufs par gramme, et, dans 3 cas, une négatation qui n'est significative que pour le veau n° 2. GRABER (1), étudiant l'activité du Tartrate de Pyrantel chez le Zébu, estimait qu'il fallait utiliser des doses supérieures à 15 mg/kg pour chasser les *Strongyloides*. Il est vraisemblable qu'avec des doses supérieures à celle utilisée dans cet essai, le Tartrate de Morantel se montre actif à l'égard de cet helminthe.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'élevage bovin au Tchad le Tartrate de Morantel se montre très actif sur *Neoscaris vitulorum* à la dose de 5 mg/kg (*).

(*) ZIMMERMAN et Collab. (6) ont démontré que les sels de Pyrantel sont actifs même contre les larves en migration de l'*Ascaris* du porc. L'activité du

Sur *Strongyloides*, le médicament n'est que « très partiellement efficace » à ce dosage.

D'un point de vue pratique, comme la strongyloïdose est une affection négligeable en région sahélienne (**), seul le traitement contre *Neoscaris* doit être envisagé. Nous suggérons l'emploi de comprimés dosés à 150 mg de produit actif.

En adoptant une dose modulée de 5 à 7 mg par kg environ, on aura le schéma suivant :

- Pour un veau à la naissance (10-15 kg) : 1/2 comprimé à 150 mg.
- Pour un veau de 20-30 kg : 1 comprimé à 150 mg.
- Pour un veau de 30-45 kg : 1 comprimé et 1/2 comprimé à 150 mg.

Au-delà de ce poids, intervient le sevrage. On adoptera alors la posologie préconisée pour le traitement des strongyloïdoses, en utilisant des comprimés à 750 mg de produit actif.

Morantel sur *Neoscaris* est donc dans le droit-fil de cette observation.

(**) Par contre, en régions humides, ce parasitisme est fréquent et l'affection n'est peut-être pas anodine.

SUMMARY

Use of Morantel Tartrate in Chad Zebu cattle. II. Effect on Nematode of sucking calves

Morantel Tartrate has been tested on young calves living around Fort-Lamy (Tchad) and harbouring *Neoscaris* and some *Strongyloides*.

The single dosage level of 5 mg body-weight by mouth was tried; selection of animals, and control of the effect of treatment were done by coproscopy. The results on *N. vitulorum* are good.

A little "technical index" for the use of the drug is given.

RESUMEN

Uso del Tartrato de Morantel en el cebú de Chad. II. Acción sobre los Nemátodos del ternero recental

Se ensayo el Tartrato de Morantel en dosis de 5 mg/kg en terneros recentales, portadores de *Neoscaris* y accesoriamente de *Strongyloides*, cerca de Fort-Lamy, Chad. Los resultados obtenidos en *N. vitulorum* son excelentes.

Se da una pequeña ficha técnica para el uso del medicamento.

BIBLIOGRAPHIE

1. GRÄBER (M.). A propos de l'action du Tartrate de Pyrantel sur certains Nématodes gastro-intestinaux du Zébu et du Mouton d'Afrique centrale. *Bull. epiz. Dis. Afr.*, 1972, **20**: 121-126.
2. GRÄBER (M.), TRONCY (P. M.) et FERNAGUT (R.). Etude, dans certaines conditions africaines, de l'action antiparasitaire du Thiabendazole sur divers helminthes des animaux domestiques. III. Nématodes du veau de lait. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1968, **21** (1): 71-78.
3. LEE (R. P.). Bovine Ascariasis. *Colloque sur les Helminthes des animaux domestiques*. C.S.A.-I.A.-C.E.D., Nairobi, 1959, **49**: 131-145.
4. RESTANI (R.), CANESTRI TROTTI (G.), MANFREDINI (M.) et ROMITI (R.). Ricerche zoeo-economiche sull'infestazione sperimentale da *Strongyloides papillovus* in vitelli da latte. *Veterinaria ital.*, 1971, **22** (7/8): 342-358.
5. TRONCY (P. M.) et OUMATE (O.). Emploi du Tartrate de Morantel chez le zébu d'Afrique Centrale. I. Action sur les Strongylidae. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1973, **26** (2):
6. ZIMMERMAN (D. R.), SPEER (V. C.), ZIMMERMANN (W.) et SWITZER (W. P.). Effect of Pyrantel salts on *Ascaris suum* infection in growing pigs. *J. Anim. Sci.*, 1971, **32** (5): 874-878.