

Bill

ZV000260

260

26

12<sup>e</sup> REUNION du  
CONSEIL SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL  
POUR LA RECHERCHE SUR LA TRYPANOSOMIASE  
(C.S.I.R.T.)

Bangui (R.C.A.)

Novembre, 1968

---

Le Prothidium dans le traitement  
et la prophylaxie de la trypano-  
somiase des Equidés.

par S.M. TOURE

\*\*\*\*\*

INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE  
VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX

-----  
LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE  
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR-HANN

---

LE PROTHIDIUM DANS LE TRAITEMENT  
ET LA PROPHYLAXIE DE LA TRYPANOSOMIASE DES EQUIDES

---

par S.M. TOURE

Institut d'Élevage et de Médecine vétérinaire  
des Pays tropicaux - Laboratoire national de  
l'Élevage et de Recherches vétérinaires de

DAKAR-HANN

I - INTRODUCTION

Le traitement de la trypanosomiase du cheval par des médicaments appartenant au groupe des Phénanthridines est peu courant. Quelques essais ont été tentés avec plus ou moins de succès. DAUDEL, en 1950, en utilisant le bromure de Dimidium, constate une toxicité assez marquée du produit chez le cheval. MORNET et MAHOU (1949), avec le chlorure de Dimidium à la dose de 1 mg par kg de poids vif, parviennent à traiter la trypanosomiase du cheval à Trypanosoma vivax.

Toutefois ces auteurs remarquent que l'action du chlorure de Dimidium est plus réelle chez les bovins que chez les chevaux mais que les parasites disparaissent assez rapidement du sang des chevaux après traitement. En 1962, BOUCHARD et DICK emploient avec succès un mélange de chlorure et de bromure de Dimidium dans des cas de trypanosomiase à T. vivax. Mais ils observent par contre que le Métamidium administré par voie veineuse, à la dose de 2 mg par kg, entraîne très rapidement chez le cheval un choc mortel. D'une façon générale les dérivés de la Phénanthridine provoquent chez les Equidés des syncopes respiratoires mortelles lorsqu'ils sont administrés par la voie veineuse, La voie sous-cutanée est aussi dangereuse chez ces animaux. Il est probable que de tels accidents aient considérablement discrédité l'emploi de ces médicaments chez le cheval. Le problème s'est posé de savoir s'il n'était pas possible d'utiliser le Prothidium chez les Equidés dans les mêmes conditions que chez le boeuf et de préciser la valeur du traitement,

II - PROTOCOLE EXPERIMENTAL ET RESULTATS

Le premier traitement par le Prothidium a été fait sur un cheval trypanosomé (T. vivax) et dans un état de cachexie extrême du fait d'infections intercurrentes. Le médicament a été utilisé en solution à 2 p.100, à raison de 2 mg par kg par voie intramusculaire (muscles fessiers). L'animal ne présentait plus de parasitémie 48 heures après le traitement. L'administration

..//..

d'antibiotiques et de cardiotoniques a en outre considérablement amélioré l'état du cheval. Il n'a pas été observé de signes de toxicité du Prothidium les premiers jours qui ont suivi le traitement ni quelques semaines après. L'expérimentation a été poursuivie par l'administration de Prothidium à deux ânes inoculés de T.vivax par la seringue. La disparition des trypanosomes est effective le deuxième jour qui suit le traitement et le médicament semble bien toléré par voie intramusculaire. Ces premiers résultats ayant été encourageants, un protocole expérimental a été établi pour étudier le comportement d'un plus grand nombre d'animaux,

Dans une première phase 20 ânes ont été utilisés pour juger de la toxicité du Prothidium et de sa valeur trypanopréventive. Le premier lot a reçu une dose de 2 mg par kg de Prothidium en solution à 2 %, voie intramusculaire profonde. Ce lot a été gardé pendant dix jours en stabulation dans l'enceinte du Laboratoire de l'Élevage afin de juger des effets toxiques immédiats du médicament. Le second lot n'a pas été traité et a été conduit à la ferme expérimentale du Laboratoire, située dans une région infestée de Glossina palpalis gambiensis et où l'infection par T.vivax est assez fréquente. Au bout de 10 jours le premier lot a rejoint le second.

Les ânes traités au Prothidium ont assez bien toléré le médicament à la dose de 2 mg par kg; il est à noter toutefois une baisse de l'appétit et une légère torpeur chez trois d'entre eux le lendemain du traitement, suivi d'un retour à l'état normal au bout de 24 heures. En outre chez l'un d'entre eux, il a été observé un fléchissement du boulet, avec boiterie, lié certainement au traumatisme d'un nerf au cours de l'injection. Au cours de son séjour en région infestée de glossines, ce lot s'est bien comporté et il n'y a eu à déplorer qu'un cas de mortalité due à une cause autre que la trypanosomiase.

Les ânes non traités ont souvent manifesté des signes de morbidité pendant les premières semaines de présence à la Ferme mais il n'a pas été observé de trypanosomes dans le sang. C'est au bout d'un mois qu'on a pu mettre en évidence T.vivax. Trois des ânes ont contracté la trypanosomiase avec parasitémie apparente. Le traitement de ces animaux par le Prothidium a été suivi de la disparition des trypanosomes. Un quatrième est mort, mais cette mort ne nous a pas semblé en rapport avec une infection trypanosomienne.

Ces expériences portent sur une durée de deux mois et demi. Il n'a pas été possible de garder plus longtemps ces animaux dans la ferme, si bien que la durée de protection conférée par le Prothidium dans ces cas ne peut pas être incriminée de façon précise. On peut dire que celle-ci est d'au moins deux mois et demi dans les expériences relatées. Au bout de ce temps, avant de mettre fin aux expériences, les mêmes ânes, soit dix-huit, ont reçu une deuxième injection de Prothidium. Tous ont bien toléré cette intervention. Ces ânes ont été livrés à des villageois des environs de la Ferme du Laboratoire pour être utilisés dans leurs travaux agricoles.

Un mois après le début de ces expériences sur les ânes, il a été décidé d'administrer du Prothidium aux chevaux de la ferme, élevés pour fournir du sérum. Habituellement on avait recours, pour les protéger, à l'Antrycide prosalt et au Bérénil. Dans un premier temps, quatre chevaux ont été traités avec une solution de Prothidium à 2 %, 2 mg par kg, voie IM profonde dans les fessiers, N'ayant pas observé chez ceux-ci de signes alarmants de toxicité immédiate, six autres chevaux ont été traités de la même manière

..//..

une semaine après. Le poids des chevaux est compris entre 286 kg et 355 kg et les doses totales de Prothidium par cheval vont de 560 mg à 700 mg. Chez un des chevaux traités, il a été observé une boiterie avec fléchissement du boulet à la patte postérieure droite, Les autres animaux ont bien toléré le médicament après une torpeur passagère d'une journée, surtout marquée par l'inappétence. Des contrôles par examen d'étalements de sang ont montré l'absence de trypanosomes pendant trois mois.

### C O N C L U S I O N

Ces essais de traitement montrent que le Prothidium peut être un bon trypanocide chez les Equidés. Il aurait en particulier l'avantage d'être moins choquant que l'Antrycide. Il nous a été donné en effet d'observer chez des chevaux traités par l'Antrycide une indisposition de plusieurs jours. De plus l'Antrycide prosalt provoque très souvent chez les Equidés une nécrose de la peau au point d'injection, ou un nodule scléreux, ce qui est particulièrement inesthétique sur un cheval de sport. Le Prothidium a sur le Bérénil l'avantage de conférer une plus grande durée de protection. Cependant ces essais n'ont pas été menés suffisamment longtemps pour conclure à l'innocuité du Prothidium après des injections répétées plusieurs fois au cours d'une ou plusieurs années. En tout cas on peut dire qu'il est mieux toléré que d'autres dérivés de la Phénanthridine tels que le Dimidium ou l'Ethidium.

Des traitements, pratiqués il y a deux ans sur des ânes avec l'Ethidium, ont conduit à des conclusions négatives, tandis que d'autres faits avec le Dimidium ne sont pas sans danger de l'avis de certains auteurs. Toutefois le Prothidium entraîne pendant les 24 premières heures qui suivent le traitement une légère torpeur, avec inappétence et sudation, mais tout rentre dans l'ordre peu après, Plus grave est l'accident d'injection. Etant donné que l'injection est faite par voie intramusculaire profonde, avec des aiguilles 60 - 20/10<sup>e</sup>, il faut que le lieu d'injection soit précis (face interne de la fesse, ou muscle pectoraux chez l'animal de gros format), Dans le cas de boiterie relaté ci-dessus l'animal était assez maigre et un nerf a pu être traumatisé. Il est à souhaiter que d'autres essais soient faits chez les chevaux avec les trypanocides modernes.

Le problème est d'importance car l'élevage équin connaît des progrès dans certains pays d'Afrique de L'Ouest.

## B I B L I O G R A P H I E

- BOUCHARD (N.) & DICK (P.) (1962).- Quelques cas de trypanosomiase du cheval en Afrique de l'Ouest. Essais de traitement. Rev.Serv.Biol.Ar-mée. 15 (2) : 39-44
- DAUDEL (1950).- Essai de traitement de la trypanosomiase du cheval par le bromure de Dimidium. 1950. Rev.Vét.Milit., 5, 73.
- FAIRCLOUGH (R.) (1963).- A comparison of Metamidium, Somorin, Berenil and Ethidium Bromide under field conditions in Kenya. Veterinary Record., 75 (34) : p.855.
- ITARD (J.) (1965).- Toxicologie des injections médicamenteuses utilisées pour le traitement et la prophylaxie des trypanosomiasés africaines humaines et animales, Economie et Méd.Anim. 6<sup>o</sup> année, n<sup>o</sup>4, juillet - Août 1965, pp.202-212
- KIRBY (W.W.) (1960).- Comparative prophylactic trial using Prothidium, Antrycide Pro-salt and D1& B 4404. Intern. Sci. Comm. Tryp.Res., Jos. 1960, pp. 135-139.
- KIRBY (W.W.) (1964).- Prophylaxis and therapy under continuous exposure to the risk of naturel infection with trypanosomiasis by tse-tse flies. Bull.Epiz.Dis.Afr. 12 (3) : 321-29.
- LYTTLE (C.N.) (1960).- Field trials of Prothidium as a prophylactic in cattle trypanosomiasis. J.comp.Path. 70 (1) : pp. 18-35.
- MAGIMEL (J.) (1958).- Recherches sur le Prothidium, I.Solubilité, toxicité, valeur préventive en conditions d'infestation naturelle en Oubangui-Chari. Rev.Elev.Méd.vét. Pays trop. 11, 147-152, 3 tabl., 5 refs.
- MORNET (P.) & MAHOU (R.) (1949).- Essai de traitement de la trypanosomiase expérimentale bovine et équine à Trypanosoma vivax - cazalboui par le bromure et le chlorure de dimidium (corps 1553) Bull.Soc.Patho.exot., 42, 355.
- ROBSON (J.) (1958).- Observations on the use of Prothidium in Tanganyika territory. 7<sup>o</sup> réunion Com.Scient.Intern.Rech.Trypano. (C.S.I.R.T., C.C.T.A.), Bruxelles 1958, p.55-58.
- SMITH (I.M.) & BROWN (K.N.) (1960).- Chimioprophylaxis against bovine trypanosomiasis. II. Duration of protection apported by preparation of Metamidium, Prothidium and Antrycide prosalt in area of high tsc-tse density. J. comp.Path. 70 (2) : 161-75.
-