

TRYPANO-PRÉVENTION CHIMIOTHÉRAPIQUE
DES ZÉBUS EN A. O. F.

Par P. MORNET, A. LALANNE et M. CISSOKO (*)

Il n'est pas douteux que la trypano-prévention chimiothérapique des bovins aurait, en A. O. F., un gros intérêt social et économique.

Elle permettrait, d'une part de favoriser l'exportation des zébus du Nord qui parcourent à pied des centaines de kilomètres à travers des zones infestées de tsé-tsés, pour le ravitaillement des régions Sud peu riches en bétail, d'autre part d'aider à l'extension de l'élevage en ces mêmes régions par la protection des « noyaux d'élevage » qu'on essaie de créer.

Nous avons mis sur pied en 1951 deux expérimentations que nous allons brièvement résumer. Leur but essentiel était d'établir pour des troupeaux de zébus partant d'un Territoire du Nord et se rendant dans un centre d'abatage du Sud : a) la valeur chimiothérapique préventive de certains médicaments ; b) l'index d'infestation des animaux témoins.

PREMIÈRE EXPERIMENTATION

(du 5 janvier au 28 février 1951).

Protocole : Il fut ainsi fixé : 100 zébus, adultes, de format à peu près semblable, en bon état de santé, numérotés et pesés, vaccinés contre cliver ses maladies infectieuses, furent divisés en deux lots de 50 bœufs.

1^{er} LOT (50 bœufs) : 5 groupes de 10 : 1^{er} groupe (N^{os} 1 à 10) traité par la *trypadine* (chlorure de dimidium), en intraveineuse, à raison de 2 mg./kg. (solution à 10/0) ; 2^e groupe (N^{os} 11 à 20) traité par la *lomidine*, en intramusculaire, à la dose de 5 mg./kg. (ampoules de 5 cm³ contenant 0 g. 125 dclomidine) ; 3^e groupe (N^{os} 21 à 30) traité par l'*émétique de potassium*, en intraveineuse, à la dose de 5 mg./kg. (solution à 10/0 citratée) ; 4^e groupe (N^{os} 31 à 40) traité par l'*antrycide* (prosalt) A la dose de 3 g. 50 pour les animaux de 200 à 350 kg., 4 g. 6 pour ceux d'un poids supérieur à 350 kg. ; 5^e groupe (N^{os} 41 à 50). Témoins.

2^o LOT (50 bœufs) : 5 groupes de 10, identiques au 1^{er} lot, subissant exactement le même traitement au départ mais par contre *une deuxième injection du même produit était prévue ci mi-chemin.*

Examens hématologiques : Devaient être pratiqués *au départ, à mi-chemin* et *ci l'arrivée*. Détermination de l'espèce de trypanosome par le Laboratoire Central de l'Élevage à Dakar.

Itinéraire : d e Tougan (Haute-Volta) à Daloa (Côte d'Ivoire), soit 1.000 km. environ, parcourus en 51 jours.

Difficultés et contretemps : Par suite de nombreuses difficultés rencontrées, les résultats ne furent que partiels et il fut impossible de tirer une conclusion sur la valeur préventive des divers produits chimiothérapeutiques utilisés, mais quelques renseignements intéressants furent obtenus.

Résultats. — 1^o Dans les traitements collectifs, les injections intraveineuses sont à proscrire. Un personnel nombreux et expérimenté ne peut guère traiter plus de 80 têtes par jour, en raison de l'indocilité des animaux et de la nécessité absolue de les coucher un à un.

De plus, malgré les précautions prises, les injections péri-veineuses sont, inévitables. Il en résulte des œdèmes plus ou moins envahissants, des phlébites parfois, qui impressionnent défavorablement les propriétaires.

Seules les injections sous-cutanées, ou intramusculaires à la rigueur, sont, à retenir et les médicaments doivent pouvoir être employés sous un faible volume. L'*antricyde* remplit ces conditions.

2^o L'*émétique de potassium est à proscrire formellement.* — Bien que l'injection eût été faite très lentement avec une solution à 10/0 et citratée, d e u x animaux moururent brusquement, en quelques minutes, 4 et 6 heures après le traitement. Les symptômes suivants furent notés : affaissement brusque sur le sol, yeux réversés, mâchoires contractées, tremblements musculaires, mouvements désordonnés des membres, gêne respiratoire. Mort en moins de 5 minutes. L'un d'eux, saigné *in extremis*, ne livra qu'un quart de litre de sang, à peine. L'autopsie révéla, sur les deux sujets, de la congestion musculaire, un foie très congestionné de couleur brun foncé avec une vésicule biliaire anormalement distendue, et, chez l'un d'eux, de la congestion aiguë du poumon avec œdème très accusé.

Au surplus, les doses à injecter sont trop élevées (145 à 230 cm³ dans nos expériences) et condamnent la méthode, l'injection devant être faite très lentement.

Après le traitement à l'antricyde, nous avons noté sur quelques animaux, 20 minutes à 2 heures après l'injection, des tremble-

finissant par se coucher, mais se relevant au bout d'un quart d'heure ou 20 minutes. Localement, il se produit une tuméfaction œdémateuse plus ou moins volumineuse, disparaissant lentement, sans tendance à l'abcédation, ne semblant pas douloureuse et ne paraissant nullement gêner les animaux. Chez certains d'entre eux, elle était encore apparente au bout de 51 jours, dure et indolore.

3° Au départ des zones de production des zébus le pourcentage des animaux trypanosomés est faible (10/0 dans notre expérience) alors qu'il est élevé à l'arrivée (42 0/0).

4° Quant aux espèces de trypanosomes en cause, l'examen des frottis faits à l'arrivée à Daloa a permis l'identification de *T. brucei* (6 sur 33, soit 18,2 0/0), *T. congolense* (9 sur 33, soit 27,3 0/0) et *T. vivax-casalboui* (18 sur 33, soit 54,5 0/0), ce dernier étant de beaucoup le plus fréquent. Nous verrons avec les résultats de la deuxième expérience quelles conclusions on peut tirer de ces constatations (*).

DEUXIÈME EXPÉRIMENTATION

(du 24 mars au 24 avril 1951).

En raison de l'échec partiel de la première expérimentation, il fut décidé d'en entreprendre une seconde, sur des troupeaux tout venant appartenant à des exportateurs africains.

Protocole : Il fut le suivant :

Après vaccination contre la peste bovine, un lot d'animaux comprenant 120 têtes fut divisé en 6 groupes de 20 têtes, numérotés de 1 à 120, pesés et examinés au point de vue hématologique.

1^{er} lot (N^{os} 1 à 20) traité par le chlorure de dimidium.

2^e lot (N^{os} 21 à 40) traité par la lomidine.

3^e lot (N^{os} 41 à 60) traité par l'émétique.

4^e lot (N^{os} 61 à 80) traité par l'antricyde, exactement. dans les mêmes conditions que dans la 1^{re} expérience.

5^e lot (N^{os} 81 à 100) traité par le naganol (en solution à 10 0/0) à la dose de 4 mg./kg., par voie sous-cutanée.

6^e lot (N^{os} 101 à 120). Témoins.

Examens hématologiques : Pratiques au départ et à l'arrivée. Détermination de l'espèce de trypanosome par le Laboratoire Central de l'Élevage, à Dakar.

Itinéraire : De Sikasso (Soudan) à Bouaké (Côte d'Ivoire) soit 500 km. environ parcourus en 31 jours.

Résultats. -- 1° En ce qui concerne la valeur protectrice des produits chimiothérapeutiques employés, il apparaît que :

(*) Sur 37 frottis positifs à l'examen direct entre lame et lamelle. A Daloa.

L'antrycide s'est montré le meilleur, puis le *chlorure de dimidium* (un seul animal trypanosomé à l'arrivée), le *naganol* présente également, mais de façon moins évidente, un certain intérêt. Par contre l'*émétique* et la *lomidine* n'ont pratiquement aucune action.

Après le traitement ri l'*émétique*, un bœuf (N° 50) est mort durant la nuit, environ 8 heures après l'injection. L'autopsie, pratiquée le matin vers 9 heures, a permis de constater des lésions comparables à celles déjà signalées.

2° Il est difficile de tenir compte, pour juger de la valeur des produits utilisés, de l'augmentation de poids des animaux en cours de route car les témoins sont arrivés plus pesants, au même titre que ceux traités par l'antrycide (*). Cependant, un fait domine et doit être retenu : à une exception près, tous les animaux traités par l'antrycide ont augmenté de poids et aucun n'était trypanosomé à l'arrivée.

3° Les espèces de trypanosomes décelées au cours de cette expérience sont :

au départ (Sikasso) :	}	4. <i>T. vivax-cazalboui</i> .
sur un total de 7		1. <i>T. congolense</i> .
(soit 5,8 0/0)		2. indéterminés.
à l'arrivée : sur un total de 48	}	40. <i>T. vivax-cazalboui</i> (83,33 0/0).
(sur 116 examinés)		5. <i>T. congolense</i> (10,42 0/0).
(soit 41,4 0/0).		3. <i>T. brucei</i> (6,25 0/0).

Les trypanosomes appartenant à l'espèce *T. vivax-cazalboui* sont donc nettement les plus nombreux et il est possible que l'infestation massive constatée à l'arrivée soit, en grande partie, la conséquence de la fatigue du voyage favorisant « la sortie » de trypanosomes existant à l'état latent, les *T. congolense* et *T. brucei* au contraire, étant « nouveaux » et inoculés par les tsé-tsés en cours de route (**).

CONCLUSIONS

Les conclusions générales à dégager sont ainsi résumées :

1° Dans les conditions actuelles d'exploitation du cheptel de l'A. O. F., les zébus exportés sur les territoires côtiers accomplissent à pied des déplacements considérables.

A l'alimentation et l'abreuvement insuffisants, à la fatigue du voyage s'ajoutent les effets morbides des trypanosomiasis « de sortie »

(*) La saison était plus favorable que lors de la première expérience (où certains avaient perdu 20 0/0 de leur poids-départ) et le trajet, plus court.

(**) Cette hypothèse est d'autant plus plausible que les zébus d'exportation ne sont infestés dans leur zone normale d'élevage lorsqu'ils sont atteints que

(à *T. vivax-cazalboui* surtout) et les infestations nouvelles contractées en cours de route.

Cet hémoparasitisme constitue donc un facteur supplémentaire de déchéance organique.

2° Le pourcentage des animaux trypanosomes est insignifiant au départ des zones de production, mais il est très élevé à l'arrivée dans les centres de consommation des territoires côtiers.

3° Des médicaments employés, seul l'*antricyde* a assuré une protection absolue des animaux pendant la durée de l'observation (un mois) (*) alors que les animaux témoins étaient infestés à l'arrivée par les trypanosomes dans la proportion de 70 0/0.

Le chlorure de *dimidium* vient en seconde position.

L'avantage de l'*antricyde* tient à son administration facile, la faible intensité des réactions locales ou générales.

Cependant ce médicament a un inconvénient non négligeable : son prix actuellement trop élevé, la dose de 3 g. 5 pour un animal de 200 à 350 kg. (15 cm³ de la solution) valant 300 francs environ.

Le *naganol*, la *lomidine*, l'*émétique* ont peu ou pas d'intérêt.

L'*émétique* est, en plus, à condamner à cause des accidents mortels qu'il peut entraîner.

4° Il semble indiqué de traiter préventivement tous les bœufs de boucherie destinés à l'exportation vers les territoires côtiers, l'opération devant être pratiquée aux postes de sortie des territoires de production.

*Service de l'Élevage du Soudan
et Laboratoire Central de l'Élevage Dakar.*

(*) Il n'est tenu compte que des résultats de la deuxième expérience, les seuls complets.