

210001076

OK

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES (I.S.R.A.)

DEPARTEMENT DE RECHERCHES
SUR LES PRODUCTIONS
ET LA SANTE ANIMALES

EPIZOOTIOLOGIE DES TRYPANOSOMIASES
ET AUTRES HEMOPARASITOSEES BOVINES

-u-----w-----

RAPPORT SUR UNE ENQUETE MENEES
DANS LE DEPARTEMENT DE KOLDA (REGION DE KOLDA)
DU 10 AU 15 JUIN 1987

Par M. SEYE

A, MANE

et A. PA

(sous la direction de A, DIAITE)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

REF. N° 55/PARASITO.
JUILLET 1987

EPIZOOTIOLOGIE DES TRYPANOSOMIASES
ET AUTRES HEMOPARASITOSEES BOVINES

RAPPORT SUR UNE ENQUETE MENE
DANS LE DEPARTEMENT DE KOLDA (REGION DE KOLDA)
DU 10 AU 15 JUIN 1987

Par M. SEYE*, A. MANE* et A. BA*
(sous la direction de A. DIAITE*)

INTRODUCTION

Une équipe du service de Parasitologie du LNERV s'est rendue dans le Département de Kolda (région administrative de Kolda) du 10 au 15 juin 1987.

L'objectif de la mission était d'actualiser les données épi-zootiologiques relatives aux trypanosomiasés et autres hémoparasitoses des bovins de la zone en début de saison des pluies,

L'équipe s'est rendue successivement à Saré Sara, Amanantoulaye et Tabandinto, Ces trois villages sont limitrophes d'une galerie forestière qu'une mission d'enquête entomologique du service avait trouvée infestée de glossines au mois de mai dernier,

Les techniques d'analyse utilisées lors d'enquêtes similaires menées dans la même zone en juin 1978 ont été à nouveau appliquées, Il s'agit, à titre de rappel :

- de prélever du sang à l'oreille des animaux et d'en remplir des microtubes à hémocrite pour centrifugation sur place, appréciation de l'anémie et lecture de la parasitémie éventuelles ;

.../...

*Service de Parasitologie, Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV) - B.P. 2057 DAKAR-HANN

• de confectionner des frottis à colorer et à lire au laboratoire pour préciser les résultats obtenus sur le terrain et pour détecter d'éventuels parasites endoglobulaires ;

• de récolter des sérums sur les mêmes animaux en vue d'épreuves de diagnostic sérologique contre des antigènes *Trypanosoma*

Les prélèvements ont porté sur un total de 90 bovins de race Ndama.

Ce rapport rend compte, en les commentant, des résultats des analyses hématologiques et protozoologiques, les travaux de sérologie devant faire l'objet d'un rapport distinct à la fin des épreuves,

En raison des conditions écologiques et nutritionnelles identiques pour les troupeaux des trois villages visités, les résultats sont groupés et interprétés à l'échelle de la zone, avec mention des particularités locales dignes d'intérêt. En outre, ces résultats d'ensemble sont comparés à ceux de 1978 pour se faire une idée de l'évolution qui a pu se produire depuis.

1 - HEMATOCRITE « RESULTATS STATISTIQUES

I.1 - Bovins négatifs

AMPLITUDE DE L'HEMATOCRITE	NOMBRE D'ANIMAUX*
25 à 46	51
Résultats statistiques ayant conduit à la moyenne de l'hématocrite	$T_1 = 69$ $T_2 = 1\ 081$ $S = 19,75$ $m \% = 36,3 \pm 1,2$

NOTA : T_1 = Somme des écarts

T_2 = Somme des carrés des écarts

S^2 = Variance

1.2 - Bovins parasités

ESPECES PARASITAIRES	R E S U L T A T S					
	Nombre d'animaux*	Amplitude de l'hématocrite	T_1	T_2	S^2	Moyenne %
<i>Trypanosoma congolense</i>	9	24 à 40	-5	249	30,77	31,3 ± 4,2
<i>Theileria mutans</i>	20	24 à 43	7	409	21,39	32,3 ± 2,1
<i>Setaria labiatopapillosa</i>	4	29 à 43	6	116	8,00	35,0 ± 3,9
<i>Trypanosoma theileri</i>	5	32 à 39	5	33	7,00	35,2 ± 3,2
<i>Trypanosoma vivax</i>	4	31 à 43	1	89	29,58	35,3 ± 8,6

* Trois bovins à parasitisme mixte ont été comptés deux fois. Cela explique la discordance apparente entre le chiffre de 93 que donne le total de ces 2 tableaux et les 90 animaux effectivement examinés.

En retenant le chiffre de $34,7 \pm 1,2$ qui, selon une étude de FRIOT et CALVET (1) représente la moyenne de l'hématocrite des bovins Ndama du Sénégal, les tableaux ci-dessus indiquent :

- une situation hématologique satisfaisante pour la majorité des animaux examinés ;

- une anémie légère chez les bovins porteurs de *Theileria mutans* et assez, prononcée chez ceux hébergeant *Trypanosoma congolense*

I.3 - Comparaison 1978/1987

PARASITEMIE	MOYENNE % DE L'HEMATOCRITE	
	1978	1987
<i>Trypanosoma congolense</i>	$21,3 \pm 6,0$	$31,3 \pm 4,2$
<i>Theileria mutans</i>	$29,2 \pm 1,9$	$32,3 \pm 2,1$
<i>Setaria labiatopapillosa</i>	$30,4 \pm 1,1$	$35,0 \pm 3,9$
<i>Trypanosoma theileri</i>	$30,1 \pm 4,6$	$35,2 \pm 3,2$
<i>Trypanosoma vivax</i>	$28,8 \pm 9,1$	$35,3 \pm 8,6$
Bovins négatifs	$29,7 \pm 1,2$	$36,3 \pm 1,2$

Ce tableau comparatif montre une nette remontée de l'hématocrite par rapport aux valeurs obtenues en 1978.

.../...

II - FREQUENCES PARASITAIRES

II.1 - Résultats d'ensemble

ESPECES PARASITAIRES	FREQUENCE ABSOLUE	FREQUENCE RELATIVE
<i>Trypanosoma congolense</i>	9	10,00
<i>Trypanosoma vivax</i>	4	4,44
<i>Trypanosoma thei leri</i>	5	5,55
<i>Theileria mutans</i>	20	22,22
<i>Setaria labiatopapi llosa</i>	4	4,44

-

Dans ce tableau, on retiendra :

- une fréquence élevée de *Theileria mutans* avec plus de 22 p 100 d'animaux atteints ;
- une snzootie trypanosomienne à *T. congolense* et *T. vivax* avec une nette prédominance de *T. congolense* ;
- l'absence virtuelle de *T. brucei brucei*

.../...

II.2 - Résultats au niveau des villages

ESPECES PARASITAIRES	SARE SARA n = 31		AMANANTOULAYE n = 26		TABANDINTO n = 33	
	Fréquence absolue (F.a.)	Fréquence relative (F.r.) %	F.a.	F.r. %	F.a.	F.r. %
<i>Trypanosoma congotense</i>	4	12,90	3	11,53	2	6,06
<i>Trypanosoma vivax</i>	3	9,67	1	3,84	0	0
<i>Trypanosoma thei leri</i>	1	3,22	0	0	4	12,12
<i>Theileria mutans</i>	10	32,25	2	7,69	8	24,24
<i>Setaria labiatopapillos</i>	1	3,22	2	7,69	1	3,03

Plus de la moitié des cas de trypanosomiase due à des espèces pathogènes appartiennent au village de Saré Sara : 7 cas sur 13. La theilériose à *Th.mutans* est également présente dans des proportions similaires : 10 cas sur les 20 diagnostiqués. Cette parasitose atteint en outre 24 p 100 des bovins examinés à Tabandinto,

II.3-Comparaison 1978/1987

ESPECES PARASITAIRES .	FREQUENCES RELATIVES %	
	1978	1987
<i>Trypanosoma congolense</i>	9	10,00
<i>Trypanosoma vivax</i>	7	4,44
<i>Trypanosoma theileri</i>	9,5	5,5
<i>Theileria mutans</i>	28,0	22,22
<i>Setaria labiatopapillosa</i>	30	4,44

Ce tableau indique une légère hausse de la prévalence de *T. congolense* et une regression nette à très nette de *T. vivax*, *T. theileri*, *Th. mutans* e t *Setaria*

.../...

III - DISCUSSION ET CONCLUSION

L'**interprétation** des résultats de l'analyse statistique de l'**hématocrite** par rapport à la norme raciale calculée par FRIOT et CALVET montre que les animaux examinés donnent en général des chiffres supérieurs à la moyenne. Comparés aux données recueillies en 1978(2), ces mêmes chiffres indiquent une remontée significative de l'**hématocrite**. Ce paramètre étant considéré comme un "témoin de l'**état général** du troupeau", on peut affirmer que du point de vue des hémoparasitoses en général et des trypanosomiasés en particulier les bovins de cette zone ont fait preuve d'**une** tolérance satisfaisante au cours de la **dernière** décennie. Encore une fois, l'aptitude du bétail Ndama à **résister** aux effets des agressions répétées des trypanosomes se confirme, Et cette compétence immunitaire semble étroitement liée à la qualité et au volume des disponibilités alimentaires, A la bonne pluviométrie de l'hivernage dernier ont en effet correspondu d'abondants pâturages, contrairement au cycle de sécheresse qui avait marqué les années 70.

Concernant en particulier les bovins porteurs de *Trypanoçoma vivax*, on note, comme en 1978, qu'ils obtiennent une moyenne de l'**hématocrite** très proche de celle des **indemmes**. Les souches de *T. vivax* présentes dans cette zone **sont-elles** moins pathogènes que celles d'autres **régions** ? Des études complémentaires de pathogénicité nous paraissent nécessaires pour **répondre** à cette question, En attendant et pour **s'en** faire une première idée, on pourrait tester leur antigénicité contre des sérums homologues, en comparaison avec des antigènes de provenance différente.

S'agissant des bovins atteints de **theilériose** à *T. mutans*, il y a lieu de s'interroger sur la signification réelle de l'anémie qu'ils présentent, Ce parasite, bien que considéré comme non patho-

gène, se signale quelquefois par un comportement et une fréquence pour le moins troublants, Déjà, en 1982, à la suite d'enquêtes menées dans la région des Niayes (3), nous écrivions : "Il faut tenir compte de la pathogénicité atavique d'*Anaplasma marginale* et accorder une bonne attention à *Theileria mutans* pour éviter d'être surpris par un réveil Bpizootique brutal consécutif à une mutation insidieuse du parasite" . Cette recommandation nous semble aujourd 'hui encore actuelle, et pourrait se concrétiser par une étude spéciale consacrée à la theilériose des bovins du Sénégal.

Quant aux fréquences parasitaires, elles traduisent une plus forte prévalence de *T. congolense* par rapport à *T. vivax*, et confirment les données de 1978. Les glossines de la zone sont-elles plus souvent parasitées par *T. congolense* ? Les dissections de glossines prévues dans la zone au mois de juillet permettront certainement d'y voir clair ,

Par ailleurs, l'absence de *T. brucei brucei*, déjà notée en 1978 se confirme, Un résultat à prendre avec réserve cependant, puisqu'il n'y a pas eu d'inoculation de souris, Ce procédé, bien que peut commode sur le terrain, demeure néanmoins le moyen le plus sûr de détection de *T. brucei* lorsqu'il est rare dans le sang.

Au vu des considérations qui précèdent, on peut conclure qu'en matière de trypanosomiasés bovines, le département de Kolda connaît une situation d'enzootie stationnaire, caractérisée par un comportement hématologique satisfaisant et qui traduit une bonne trypanotolérance. Un constat d'autant plus intéressant que l'amélioration observée au niveau de l'hématocrite concerne la fin de la saison sèche.

Qu'en sera-t-il en hivernage et dans la post-hivernage, lorsque les animaux ~~seront~~^{certes} soumis à une pression vectorielle plus forte, mais auront aussi des pâturages bien meilleurs ? Des enquêtes prévues à cet effet en août et en octobre prochains s'emploieront à distinguer les faits constants des fluctuations liées à la saison,

REMERCIEMENTS

Le chef du Centre de Recherches zootechniques de Kolda et ses collaborateurs ont bien voulu accueillir la mission et lui offrir diverses facilités .

Le service départemental de la Santé et des Productions animales de Kolda, en accord avec le service régional, a pris une part active à l'exécution des tâches sur le terrain,

Le service de Parasitologie adresse ses sincères remerciements aux uns et aux autres,

R E F E R E N C E S

- 1 - FRIOT (D.) et CALVET (H.) - Biochimie et élevage au Sénégal,
Rev. Elev. Méd. Vét. Pays trop., 1973, 26 (4) : 75 a -
98 a.

- 2 - SEYE (M.), SEYE (M. MB.) et WADE (L.) (sous la direction de
S. M. TOURE) - Rapport sur une tournée effectuée dans
le département de Kolda (région de Casamance) du 19 au
30 juin 1978.
Rapports PARASITO/LNERV, 1978 : 30 pp.

- 3 - SEYE (M.), MANE (A.) et MBENGUE (Mb.) (sous la direction de
S.M. TOURE) - Rapport sur une enquête menée dans la
région des Niayes du Sénégal du 11 octobre au 15
novembre 1982.
REF. N° 68/PARASITO/LNERV, Septembre 1983 : 11 pp.