

2V0000947

ok

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTRE DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DE L'HYDRAULIQUE

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

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR-HANN

DEPARTEMENT DE RECHERCHES
SUR LES PRODUCTIONS
ET LA SANTE ANIMALES

947

RAPPORT SUR UNE MISSION EFFECTUEE
A KOLDA (~~PROGRAMME~~ TRYPANOTOLERANCE)

Par M. SEYE et A. MANE



REF. N° 71 /PARASITO.

NOVEMBRE 1990

INTRODUCTION

Une équipe du service de Parasitologie du Laboratoire National de l'Élevage et de Recherches Vétérinaires s'est rendue à Kolda du 12 au 22 octobre 1990. Cette mission, effectuée à la demande du Coordonnateur du Programme Trypanotolérance, avait pour objet de renforcer le personnel du Programme à la suite du départ de certains de ses agents.

Durant son séjour l'équipe a pris part aux différentes activités menées sur le terrain et en laboratoire.

Le présent rapport relate cette participation. Dans une première partie, sont indiqués le travail effectué et les résultats obtenus. Une deuxième partie fait état de quelques réflexions et suggestions relatives à l'application des techniques de collecte des données.

I - TRAVAIL EFFECTUE ET RESULTATS

1.1 - Entomologie

Les travaux d'entomologie ont comporté trois volets : capture de glossines à écraser sur papier-filtre pour étude des repas de sang ; dissections pour établir les taux d'infection des glossines

par des trypanosomes ; enfin décompte des mouches capturées pour calculer la densité apparente des populations (d.a.p.), et examen des ailes pour déterminer l'âge approximatif.

- Repas de sang

12 pièges ont été déployés le 15 octobre, dont 4 dans la savane avoisinant le village de Yassiriba et les 8 autres tout au long du cours d'eau Bondiéwol qui jouxte le même village. Le relevé des captures a été effectué le 15 octobre, mais aucune des glossines capturées n'était gorgée.

- Dissections

Les 12 pièges ci-dessus ont été laissés sur place les 16-17 et 18 octobre, avec des relevés quotidiens des captures à partir du 17 octobre. Parmi les glossines disséquées au cours de ces trois journées, la seule s'est révélée infestée de trypanosomes, au niveau de la trompe et de l'intestin. Il s'agit probablement de T. congolense.

* Densité apparente des populations et âge alaire

Une baisse des populations de mouches est notée, qui est due à la saison qui est favorable à la dispersion des tsé-tsé et aussi, sans doute, aux effets d'un piégeage continu depuis près de trois ans.

L'âge alaire de chaque mouche a été apprécié et informatisé.

1.2 - Trypanosomes

Aucun cas de trypanosomiase n'a été diagnostiqué sur les 21 bovins examinés à Yassiriba.

1.3 - Hématocrite

L'hématocrite du mois d'octobre a été mesuré sur ces 21 bovins de Yassiriba. La collecte du sang a été effectuée au niveau de la veine jugulaire, dans les tubes "vacutainer" héparinés, qui étaient immédiatement placés dans un container renfermant de la glace. Au laboratoire, des microtubes à hématocrite ont été remplis avec ce sang jugulaire, centrifugés 5 mn puis lus à l'échelle hématocrite. Le traitement statistique des valeurs obtenues a donné les résultats suivants :

- Nombre d'animaux	21
- Amplitude de l'hématocrite	20 à 37 p 100
- Variance	21,93
- Moyenne $\pm$ intervalle de confiance à 5 %	27,14 $\pm$ 1,13

L'hématocrite moyen calculé par FRIOT et CALVET pour le bétail Ndama du Sénégal est égal à 34 p 100. Les bovins examinés à Yassiriba semblent donc souffrir d'une forte anémie.

1.4 - Traite laitière

Le relevé mensuel de la quantité moyenne journalière de lait produit par les vaches encadrées à Yassiriba a été effectué. Nous ne disposons pas encore des chiffres.

1.5 - Coprologie

Les mêmes animaux ont fait l'objet de prélèvements de selles pour les examens coprologiques mensuels. Là aussi, les résultats ne sont pas encore disponibles.

1.6 - Pesées

L'évolution pondérale des 21 bovins concernés à Yassiriba a été appréciée par pesée à l'aide d'un équipement électronique très sensible. Les données recueillies ont été informatisées.

II - COMMENTAIRES SUR LA METHODOLOGIE

2.1 - Repas de sang

On l'a vu : aucune des glossines capturées n'était gorgée au moment du dépouillement. Deux raisons peuvent expliquer cette situation :

- les glossines gorgées au moment de la capture sont restées près de 24 heures dans le piège ; ce temps est suffisant pour digérer le sang absorbé. Il convient d'effectuer désormais les relevés quelques heures seulement après la pose des pièges ;

· les pièges, placés tôt le matin, attirent beaucoup de glossines affamées, donc non gorgées. Il y a lieu d'attendre que les tsé-tsé aient eu le temps de se nourrir sur les animaux avant de déployer les pièges .

2.2 ~ Milieu de montage pour dissections

L'eau du robinet utilisée comme milieu de montage pour l'examen des organes des glossines après dissection offre un pH inférieur à 6. Ce milieu acide peut compromettre la vie des trypanosomes éventuellement présents dans ces organes, surtout quant il s'écoule du temps entre le montage et l'examen. Il est préférable d'utiliser un milieu de montage isotonique (NaCl 9 p 1000 dans l'eau distillée) ou glucosé (Glucose à 5 p 100) ,

2.3 ~ Appréciation de l'anémie par la mesure de l'hématocrite

La moyenne de l'hématocrite des bovins prélevés à Yassiriba semble traduire une forte anémie. Cela est paradoxal pour plusieurs raisons : aucun cas de trypanosomiase n'est relevé ; ces bovins font l'objet d'un encadrement sanitaire permanent ; cette étude est faite dans le post-hivernage immédiat, au moment où les bovins bénéficient encore des effets positifs de la saison des pluies (alimentation et abreuvement suffisants). Par ailleurs et à titre de comparaison, une étude faite en 1987 sur les bovins de la même zone, à la même période de l'année, avait donnée une moyenne de l'hématocrite égale à $35,8 \pm 1,0$ p 100, donc significativement supérieure au chiffre de 27,9 p 100 trouvé cette fois-ci. Il faut toutefois rappeler que les prélèvements de 1987 avaient été faits au niveau des capillaires de l'oreille, directement dans des microtubes héparinés, qui étaient centrifugés sur place, sans délai.

Pour améliorer la précision de cette méthode, on pourrait procéder comme suit :

- remplir deux tubes par animal et retenir la moyenne des deux mesures (l'hématocrite d'un même échantillon sanguin peut varier d'un tube à un autre) ;

- lorsqu'un lot d'animaux est étudié périodiquement, effectuer autant que possible les prélèvements à la même heure chaque fois : des variations importantes peuvent intervenir au cours d'une même journée ;

- dans l'exploitation des données, vérifier également la signification des différences dues à des facteurs autres que la maladie : saison, race, sexe, âge, stress (traite laitière, état de captivité, etc.. .)

2.4 ~ Diagnostic des trypanosomiasés

En matière de diagnostic des trypanosomiasés animales, aucune des techniques utilisées à l'heure actuelle ne suffit à elle seule. Elles se sont révélées complémentaires et devraient être associées autant que possible. Compte tenu du protocole défini dans le manuel du programme, on devrait :

- réintroduire la confection des frottis de sang, qui permettent de vérifier le diagnostic de l'interphase et de déceler d'autres hémoparasites (Babesia, Anaplasma, Theileria, etc.. .). De plus, un frottis intéressant peut subir un montage spécial, être marqué et gardé aux archives pour plusieurs décennies. Enfin, un tel frottis peut faire l'objet de microphotographie (l'équipement existe au LNERV) pour des diapos ou/et pour illustrer des publications ;

- si un examen de l'interphase doit suivre la mesure de l'hématocrite, remplir des microtubes héparinés directement au niveau des

capillaires de l'oreille (et non à la jugulaire). Le sang des capillaires offre en effet plus de chances de retrouver les trypanosomes ;

- examiner avec une vigilance accrue l'interphase des prélèvements effectués en zone où prédomine T. congolense, et compléter les analyses , par une lecture minutieuse des frottis. En effet, cette espèce de trypanosome a une gravitation spécifique très proche de celle des hématies. Ainsi, lorsqu'il est rare dans le sang, T. congolense peut sédimenter en totalité en même temps que les hématies au cours de la centrifugation. Il ne sera alors pas retrouvé au niveau de l'interphase, d'où une sous-évaluation de son véritable taux ;

- procéder à une chromatographie sur échangeur d'ions (DE 52) lorsqu'une microscopie négative à Trypanosoma correspond à un hémato-crite trop bas (< 20 p 100). C'est une technique très sensible, qui peut détecter de très faibles parasitémies : 18 trypanosomes par ml de sang. L'équipe en mission a réalisé une épreuve de démonstration pour les agents du programme et a rédigé à leur intention un protocole pratique. L'équipement et les réactifs existent également sur place.

- effectuer des récoltes trimestrielles de sérum pour des épreuves ELISA de détection d'antigène trypanosomiens. Ce criblage sérologique peut être réalisé par le service de Parasitologie du LNERV.

Enfin, une source non négligeable d'imprécision réside dans la lecture tardive des prélèvements sanguins. En période de forte chaleur, différer les examens peut conduire à des faux négatifs dus à la mort des trypanosomes ou à un ralentissement important de leurs mouvements. L'idéal serait de disposer d'un petit générateur transportable pour effectuer les centrifugations et les lectures sur le terrain, aussitôt après les prélèvements.

CONCLUSION

A l'issue de cette mission, on retiendra que le personnel en place à Kolda s'évertue à recueillir avec régularité des données sur la plupart des paramètres retenus par le programme, Cependant, certaines des techniques mises en oeuvre demandent à être affinées pour gagner en précision et accroître la fiabilité des résultats.

L'équipe de la section "Glossines et Trypanosomiasés" du LNERV travaille dans ce domaine depuis une vingtaine d'années. Son apport pourrait s'avérer utile à ce sujet.

R E M E R C I E M E N T S

Au cours de son séjour à Kolda, l'équipe en mission a bénéficié de l'attention constante du Coordonnateur du Programme Trypanotolérance ainsi que des autorités du C.R.Z. de Kolda. De même, les agents du programme ont fait preuve d'une grande hospitalité à son endroit.

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