

ZV000 1011

COLLOQUE SUR L'ELEVAGE ORGANISE PAR L'O.C.A.M.

FORT-LAMY - DECEMBRE 1969

ELEVAGE EN ZONE D'ENDEMICITE DES TRYPANOSOMIASES

SITUATION EN REPUBLIQUE DU SENEGAL

PAR S.M. TOURE

RESUME SUCCINCT

Au Sénégal, toutes les régions d'élevage peuvent être considérées, à des degrés variables, comme des zones d'endémicité des trypanosomiasés. Les différences dans l'importance des trypanosomiasés selon les régions tiennent principalement aux facteurs écologiques locaux, Ces facteurs sont à l'origine de la répartition des espèces pathogènes de trypanosomes et de leurs vecteurs, et partant, de la fréquence relative des cas de morbidité dans les troupeaux.

Les espèces de glossines présentes sont Glossina palpalis gambiensis et G.morsitans submorsitans. Elles se trouvent principalement dans le sud du Sénégal. Le reste du territoire est infesté par d'autres diptères hématophages (notamment stomoxes, taons et hippobosques).

Les trypanosomiasés à Trypanosoma congolense et à T.brucei sont rencontrés au sud. Celle à T.vivax, de loin la plus fréquente, couvre pratiquement tout le Sénégal, cependant que la trypanosomiase à T.evansi est confinée dans quelques localités sur la boucle du fleuve Sénégal.

Les trois régions situées au sud représentent près de 50 p.100 du territoire mais n'hébergent que 38 p.100 environ du cheptel bovin alors qu'elles ont des pâturages assez riches, Par contre, le nord a un climat sahélien plus sévère avec des pâturages de moindre valeur et l'abreuvement des animaux y est plus difficile. Les bovins sont malgré tout plus nombreux dans ces régions, Cette inégalité dans la répartition tient, en partie, au fait que le sud a surtout une vocation agricole cependant que l'écologie intervient pour expliquer la localisation des différentes espèces animales élevées.

ELEVAGE EN ZONE D'ENDEMICITE DES TRYPANOSOMIASES

SITUATION EN REPUBLIQUE DU SENEGAL

par S.M. TOURE

Au Sénégal toutes les régions d'élevage peuvent être considérées comme des zones d'endémicité de trypanosomiasés animales. Il y a cependant des différences dans l'importance des trypanosomiasés selon les régions. Elles tiennent à des influences écologiques locales qui sont à l'origine :

- de la répartition des espèces pathogènes de trypanosomes et de leurs vecteurs,
- de la fréquence relative des cas de morbidité dans les troupeaux,

1 - REPARTITION DES ESPECES PATHOGENES DE TRYPANOSOMES ET DE LEURS VECTEURS

Les espèces pathogènes de trypanosomes d'importance vétérinaire sont représentées au Sénégal surtout par :

- Trypanosoma vivax ZIEMANN, 1905
- T. congolense BRODEN, 1904
- T. brucei PLIMMER & BRADFORD, 1899
- T. evansi STEEL, 1885

La transmission de ces trypanosomes est assurée différemment suivant les régions. Au Sénégal les glossinos n'occupent que la partie sud qui renferme les savanes arborées et les forêts de grande étendue. Leur limite de distribution ne dépasse pas au nord le 15<sup>e</sup> parallèle.

Du point de vue écologique on peut distinguer :

- 1/ des étendues de forêts claires et de savanes arbustives qui prédominent entre les 13<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> parallèles; Elles hébergent en partie Glossina morsitans submorsitans NEWSTEAD, 1910.
- 2/ des forêts denses de type guinéen, parcourues de rivières et de marigots. Elles sont situées au sud-ouest (Basse Casamance) et sont peuplées surtout par G. palpalis oambiensis VANDERPLANK, 1949. A leur limite de jonction avec les forêts claires, on trouve aussi G. morsitans submorsitans.

Le zébu ne peut pas vivre dans les régions du sud du Sénégal mais s'accomode des terres sahéliennes. Or, les éleveurs traditionnels sont surtout au nord où les bêtes sont des zébus. En Casamance et au Sénégal oriental vivent dans des conditions assez bonnes des troupeaux de N'Dama, race trypanotolérante, mais le cheptel y est numériquement moins important.

Les possibilités alimentaires d'une région sont très importantes dans le problème de l'endémicité des trypanosomiasés.

Les seuls moyens de lutte actuels sont la chimiothérapie médicamenteuse. L'antrycide et le Bérénil sont encore les plus utilisés par les infirmiers. Le traitement est à la charge des éleveurs. Les statistiques les plus récentes indiquent que 13.836 bêtes ont été traitées en 1967.

D'autres moyens de lutte contre l'endémicité des trypanosomiasés sont envisagés. Un projet qui sera bientôt réalisé a prévu l'assainissement d'une région importante qui permettra une association harmonieuse de l'agriculture et de l'élevage. D'autres traitements et d'autres méthodes font l'objet d'études.

La présente communication est illustrée par une carte sur l'endémicité des trypanosomiasés.

Laboratoire national de l'Élevage et de  
Recherches vétérinaires du Sénégal - Dakar  
(I.E.M.V.T.)

- 3/ la végétation riveraine de cours d'eau (Casamcc, Gambie et leurs affluents), Cette végétation est le plus souvent infestée de G. palpalis.
- 4/ des ilots de palmeraies à huile situées autour de marigots permanents ou temporaires. Les plus importants en étendue se trouvent en Casamence. Sur la Grande-Côte atlantique, à quelques dizaines de kilomètres de Dakar, s'étend une chaîne de galeries de palmiers à huile alimentées par un réseau de lacs. Il s'agit de la région des Niayes du Sénégal. Toutes ces palmeraies hébergent généralement Glossina palpalis Gambiensis.

Partout où elles sont présentes les glossines assurent la transmission cyclique de trypanosomiasés. S'il est établi que la limite de distribution des glossines ne dépasse pas le 15<sup>e</sup> parallèle nord, en réalité l'aire des trypanosomiasés animales recouvre toute l'étendue du territoire. Ce fait est expliqué par la présence, au nord de la limite de distribution des glossines, de Diptères hématophages qui assurent une transmission mécanique de la maladie. Les principaux d'entre eux sont :

- Tabanus taenioides Palisot de Beauvois, 1807
- Tabanus biquttatus Wiedemann, 1830
- Tabanus par Walker, 1854
- Stomoxys calcitrans L., 1758
- Stomoxys nigra Macquart, 1850
- Siphona (Lyperoria) Minuta Bezzi, 1892
- Hippobosca variegata Megerle, 1803

Ces différences dans la répartition des espèces vectrices (le nord par opposition au sud) sont en rapport avec des différences dans la distribution géographique et la fréquence relative des espèces pathogènes de trypanosomes.

Trypanosoma brucei parasite surtout les bovins, chevaux, ânes et chiens dans les régions situées au sud du Sénégal. La plus grande fréquence de l'espèce est constatée à l'ouest près de la côte entre les 13<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> parallèles.

T. vivax est de loin l'espèce la plus fréquente et qui cause le plus de cas de morbidité. Sa présence est effective aussi bien dans les régions à glossines que dans celles qui n'en ont pas. En effet, outre sa transmission par des diptères assez divers, l'épizootologie est entretenue par la transhumance périodique lorsque les animaux passent d'une région où l'infection est fréquente à une autre où elle l'est moins.

T. congolense n'est présente que dans les régions du sud. Quant à sa fréquence relative, l'espèce vient après T. vivax.

T.evansi occupe une aire définie située aux abords immédiats du fleuve Sénégal où l'élevage du dromadaire est encore pratique, On note cependant quelques rares incursions dans le territoire, Les chevaux et les bovins sont aussi parasités par ce trypanosome dans l'aire qu'il occupe.

A ces espèces, il convient d'ajouter T.gambiense, agent de la maladie du sommeil de l'homme qui persiste encore dans quelques foyers résiduels, notamment dans la région des Niayes et autour du périmètre Somone-Bandia sur la petite Côte atlantique, Ces foyers résiduels manifestent actuellement une recrudescence dangereuse.

La fréquence relative des espèces de trypanosomes est représentée sur une carte au 2/1.000.000.

L'endémicité des trypanosomiasés et la répartition particulière des vecteurs sont des facteurs très importants quant à la distribution et la fréquence numérique des espèces animales dans les différentes régions d'élevage.

## II - ELEVAGE ET ENDEMICITE DES TRYPANOSOMIASES AU SENEGAL

D'après les statistiques les plus récentes des Services de l'Elevage, le cheptel bovin est estimé à 2.477.000 têtes. La répartition en est inégale. Les régions situées au nord ont plus de bétail que celles au sud. Trois régions méridionales (le Sine-Saloum, le Sénégal Oriental et la Casamance) qui totalisent une superficie légèrement supérieure à la moitié du territoire n'hébergent que 38 p.100 du cheptel bovin. Il s'agit précisément des régions infestées de glossines et où plusieurs espèces de trypanosomes pathogènes sont en présence, Cette situation est d'autant plus dommage que l'alimentation du bétail trouve facilement solution dans ces régions. En effet, de nombreux marigots des réseaux de rivières Gambie et Casamance permettent l'abreuvement et les pâturages sont de plus en plus abondants à mesure qu'on descend vers le sud,

Par contre, une partie importante des régions plus au nord ne permet la survie des bêtes que grâce à des techniques ancestrales d'élevage ambulatoire. C'est le cas de la réserve sub-désertique du Ferlo avec ses vallées mortes où il n'y a d'eau que dans quelques centres (forages notamment) et d'herbe que pendant quelques mois,

Cette inégalité dans la répartition tient en partie au fait que le sud a surtout une vocation agricole, cependant que l'écologie intervient pour expliquer la localisation des différentes espèces animales élevées,

La limite nord de distribution des glossines correspond sensiblement à la limite sud de l'aire d'élevage du zébu. L'animal, très sensible aux trypanosomiasés, résiste mal dans les savanes infestées de glossines. Par contre, plus au sud (Casamance, Sénégal oriental), les bovins sont de race NDama et vivent dans des prairies assez riches. Les cas cliniques de trypanosomiasés (et les analyses à parasitémie lisible) sont relativement rares. Les animaux tolèrent les trypanosomes quoique les glossines soient en très grand nombre dans ces régions.

Entre l'aire de peuplement du NDama et celle occupée par le zébu s'étend une bande où la plupart des animaux sont intermédiaires entre les deux races mais sont susceptibles de contracter la maladie.

La différence entre le nord et le sud, eu égard à la répartition des glossines, est encore plus marquée quand on considère l'élevage du cheval. L'absence totale du cheval en Casamance a été pendant longtemps un fait notoire. Par les progrès de la thérapie, on trouve actuellement près de 200 chevaux utilisés dans les transports intra-urbains,

L'endémicité des trypanosomiasés dans les régions sans glossines est causée principalement par T. vivax. Il s'agit le plus souvent d'enzooties chroniques, de gravité saisonnière. La maladie se manifeste avec plus de virulence en fin de saison sèche quand l'herbe est de plus en plus rare et les parcours pour atteindre les points d'eau de plus en plus longs. L'enzootie est mobile, largement propagée par le mode d'élevage transhumant.

En plus de considérations écologiques, il faut souligner que la persistance et la propagation des trypanosomiasés est en rapport avec certaines pratiques traditionnelles : parcs à bestiaux à la lisière de forêts infestées de glossines et élevage ambulatoire. Les facteurs qui conditionnent l'endémicité sont donc assez nombreux et variables d'une région à l'autre. Les moyens de lutte doivent nécessairement en dépendre,

### III - LUTTE CONTRE LES TRYPANOSOMIASÉS ANIMALES DU SENEGAL

1/ - Situation actuelle : Les seuls moyens de lutte appliqués jusqu'à présent sont le traitement par médicaments chimiques. Ces médicaments, à la différence des vaccins contre les maladies bactériennes, sont à la charge des éleveurs et leur prix est comparativement plus élevé. Malgré cela beaucoup d'éleveurs sollicitent l'intervention sur leurs bêtes. Les statistiques officielles indiquent pour 1967, 13.836 traitements par trypanocides. Le nombre réel d'animaux ainsi soignés est probablement supérieur car beaucoup d'éleveurs se procurent les trypanocides dans les pharmacies et confient le traitement aux infirmiers de leurs villages. La nécessité de soigner et de protéger le cheptel contre les trypanosomiasés est désormais retenue. Parmi les médicaments utilisés l'Antrycide sous ses deux formes et le Bérénil sont les plus courants. La vulgarisation de trypanocides plus récents dérivés de la phénanthridine est en cours.

C'est grâce à la **chimiothérapie** qu'il a été possible de maintenir pendant trois années un élevage de bovins importés (race Red Sindhi) dans la ferme expérimentale du Laboratoire de l'Élevage située dans une région fortement infestée de glossincs. Les gains de poids ont été remarquables.

Toutefois, ces interventions par traitement chimique ne devraient être que complémentaires d'autres moyens de lutte tels que la prophylaxie agronomique dans les régions de forte densité forestière, l'emploi d'insecticides contre les vecteurs et l'éducation des éleveurs, sans oublier l'importance capitale de l'alimentation des animaux.

## 2/ - Projets d'avenir : lutte contre les vecteurs

Une zone importante sur le plan économique (possibilité d'une association harmonieuse de l'agriculture et de l'élevage) est malheureusement infestée, de glossines qui transmettent localement 10 trypanosomiase à T. vivax et la maladie du sommeil de l'homme. Il s'agit des Niayes, présentées ci-dessus. Il est possible d'assainir celles-ci par un traitement insecticide car elles sont par îlots séparés et circonscrits et la probabilité d'une réinfestation presque nulle. Une telle opération est prévue pour 1970 avec comme technique de base la pulvérisation par la Dieldrine.

D'autres étendues occupées par les tsk-tse telles que la vallée de la Somone et ses ramifications en forêt de Bandia pourraient aussi être traitées par insecticides.

Ailleurs la lutte contre les vecteurs ne saurait être menée que sur la base de plan précis en raison du coût élevé de telles interventions car les superficies à assainir sont très grandes.

L'action contre les trypanosomiasés devrait connaître prochainement des progrès encore plus marqués avec l'arrivée dans ce domaine de techniques nouvelles comme le lâcher de glossines mâles stérilisées. Mais cette lutte n'est pas sur un seul front et tout autre moyen doit être retenu quand il peut conduire à un résultat satisfaisant pour un prix raisonnable. Immense est l'étendue des trypanosomiasés qui occupent encore "plus des deux tiers de la partie habitable du continent africain".

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

- ANONYME (1967).- Rapport annuel du Service de l'Elevage et des Industries animales du Sénégal. Statistiques.
- EVENS (F.) (1964).- Importance des trypanosomiasés. Lutte contre les trypanosomiasés. Cours O.M.S. de formation professionnelle sur les trypanosomiasés africaines. Bobo-Dioulasso (Haute-Volta) 2 novembre - 12 décembre 1964.
- FORD (J.) (1963).- The distribution of the vectors of african pathogenic trypanosomes. Bull. Org. Mond. Santé Vol. 28, n°-5-6, pp. 653-669.
- FORD (J.) (1964).- The geographical distribution of trypanosome infections in african cattle populations. Bull. Epiz. Dis.Afr. vol 12, pp. 307-321.
- MOREL (P.C.) & TOURE (S.M) (1967).- Glossina palpalis gambiensis Vanderplank, 1949 dans la région des Niayes et sur la Petite Côte (République du Sénégal). Rev. Elev. Méd. vét. Pays Trop. tome 20, n°4, pp. 571-578.
- TOURE (S.M) (1968).- Répartition géographique et écologie spéciale des glossines (Diptera, Muscidae) au Sénégal. Panel on control of Livestock Insect pests by the sterile male technique, Vienna A.I.E.A., 89 - 93.
- TOURE (S.M) (1968).- Epidémiologie des trypanosomiasés et bilan de la situation en République du Sénégal. 12<sup>e</sup> réunion du Conseil scientifique international pour la Recherche sur la trypanosomiase, Bangui, novembre 1968.