

2 V 0000 263

R A P P O R T D E M I S S I O N
de M. le Vétérinaire Inspecteur
P. MOREL

Chef du Service d'Entomo-Protozoologie
au Laboratoire Fédéral de l'Elevage

Du 7 au 31 Janvier 1955
à NIORO et SOTUBA (Soudan),
BOBO-DIOULASSO (Haute-Volta).

Cette mission (ordre de service n°13 en date du 6 janvier 1955) avait pour but :

1 °) de prendre contact avec diverses stations d'Élevage et organismes scientifiques du Soudan et de la Haute Volta .

2°) d'aborder l'étude de certains problèmes particuliers : parasitisme ovin de la Bergerie de Boukharas de NIORO .

3 °) de commencer l'inventaire de la faune entomologique et protozoologique de zones d'élevage existantes ou à créer.

MISSION A NIORO DU SAHEL

du 7 au 11 Janvier 1955.

Cette mission fut très courte. Son but était la mise en route d'un protocole d'examens coproscopiques des moutons de la Bergerie, en vue d'évaluer l'intensité des infestations parasitaires diverses, et d'apprécier l'efficacité anthelminthique directe ou secondaire de divers traitements qu'on se proposait d'utiliser.

Dans le même temps, à l'occasion d'autopsies, il nous était possible de constater le parasitisme réel de quelques bêtes,

1°) EXAMENS COPROSCOPIQUES

La méthode préconisée fut celle de BRUMPT (tamisage, dilution, décantage) qui permet, à l'aide de coefficients appropriés, de déterminer le nombre d'oeufs au gramme d'excréments.

Nous avons eu communication des résultats obtenus, lors des examens antérieurs, par le Vétérinaire Inspecteur, Chef de la Circonscription d'Élevage de NIORO. Les chiffres révélaient une très faible fréquence d'oeufs (surtout des oesophagostomes) dans les excréments des moutons,

Les examens pratiqués à NIORO pendant notre court séjour nous ont amené à la même conclusion. Sur six examens, il a été possible, deux fois seulement, de mettre en évidence quelques oeufs d'oesophagostomes, et encore, étaient-ils rares : 1 - 2 par préparation, soit de 20 à 40 par gramme d'excréments (chez deux brebis).

Dans trois préparations quelques oocystes de coccidies ont été trouvés, sans signification pathologique (Eimeria parva).

Il ne semble donc pas, vu le faible parasitisme en cette saison, que les examens coproscopiques, lors des traitements actuellement en cours, renseignent utilement sur l'efficacité réelle des produits employés, soit vis à vis des parasites eux-mêmes, soit vis à vis de l'organisme en général, et par voie de conséquence permettent

d'apprécier la défense contre les parasites d'un organisme en meilleur état physiologique. Au contraire les examens seront du plus haut intérêt en fin de saison sèche et début saison des pluies.

2°) AUTOPSIES

Sept bêtes réformes ont été sacrifiées.

Une seule, un vieux bélier, présentait des Oesophagostomes en quelque abondance (une soixantaine ont pu être recueillis). Les autres sujets n'en présentaient que peu (on en recueillait en moyenne 3 - 4 sur chaque bête).

Les Schistosomes furent assez abondants chez deux vieilles brebis. Sur les autres, il était difficile d'en mettre plus de 5 - 6 en évidence.

Sur une jeune brebis nous avons trouvé de nombreux cestodes de petite taille.

En conclusion, les helminthes recueillis à Nioro sur les moutons de la Bergerie (le 8/1/55) furent les suivants :

Oesophagostomum columbianum (Nématodes) : caecum, intestin grêle,

Schistosoma bovis (Trématodes) : veines mésentériques, veines hépatiques,

Stilesia globipuntata (Cestodes) : intestin grêle

3°) ARTHROPODES RECUEILLIS A NIORO

a) TIQUES

Rhipicephalus sanguineus sanguineus : assez fréquents sur les moutons.

Haemaphysalis leachi : sur chat

b) PHLEBOTOMES

capturés à la lumière, vers 19 heures, sous une véranda :

Phlebotomus adleri

Phlebotomus fretownensis

Phlebotomus antennatus dubius

4°) PARASITISME INTERNE DES MOUTONS A LA BERGERIE DE NIORO

Il existe à Nioro, aux mois de Décembre-Janvier, avant le début de la saison sèche proprement dite, un

parasitisme latent chez tous les sujets qui ont connu les hivernages précédents et ont subi les effets d'une infestation considérable.

Ce parasitisme, lors des premières pluies, trouve soudain un terrain favorable à son expansion : de nombreuses larves se développent dans la nature, ce qui n'était pas possible jusqu'à ce temps, vu les conditions de sécheresse. C'est le parasitisme latent des adultes qui permet l'ensemencement en oeufs et en larves infestantes à cette saison. Les animaux sont affaiblis par l'alimentation déficiente de la période sèche, surtout à sa fin, puis par le changement de régime (ils paissent soudain une herbe jeune, riche en eau et en protéides). Il y a d'autre part pullulation en larves de toutes sortes dans les endroits humides (ces larves peuvent être infectantes une semaine après la sortie de l'oeuf si les conditions de température s'y prêtent),

L'infestation massive se produit alors et provoque les troubles gastro-entériques qui se soldent par une très grande mortalité (surtout d'Août à Octobre) chez les jeunes, ou retardent à tout le moins leur croissance, les exposant aux affections microbiennes diverses. En fin de compte, ces jeunes auront bien du mal, s'ils ne meurent pas, à surmonter cet handicap des premiers mois de leur existence, et n'atteindront que difficilement par la suite, à force de soins, un état satisfaisant. Les moins atteints survivent, qui ont pu résister - sauf éventualité d'un traitement,

Or, mis à part les troubles de changement de régime, l'alimentation proposée aura été bonne pendant les mois d'hivernage : le parasitisme important aura empêché les animaux de profiter pleinement de la nourriture abondante.

Par la suite, l'alimentation reste satisfaisante pendant les quelques mois frais du début de la saison sèche. Les zones humides, les mares, disparaissent ; les infestations se font plus espacées et permettent aux animaux survivants de reprendre un certain état, qui se trouve précisément à son optimum en fin de saison fraîche. On assiste à une régression du parasitisme à ce moment. En effet la

sécheresse de plus en plus grande et la chaleur entravent le développement des oeufs, répandus d'ailleurs en moindre abondance, car les holminthes adultes meurent au bout de quelques mois, lorsqu'ils ont pondu. Seuls quelques uns subsisteront, ordinairement chez les animaux malingres, qui se défendront donc moins.

Parmi les facteurs d'élimination naturelle des helminthes, outre la longévité particulière à chaque espèce, interviennent les réactions propres de l'hôte, en grande partie d'origine humorale. Il se développe une immunité locale : la muqueuse intestinale produit des anticorps qui rendent le milieu défavorable aux parasites et, fait plus important, assurent la défense de l'organisme lors d'invasions ultérieures. Les infestations secondaires seront exceptionnellement aussi graves que les premières. Une véritable immunité s'est ainsi développée.

A mesure que s'avance la saison sèche, les troupeaux vont trouver de plus en plus difficilement de quoi brouter. Ces conditions ramènent donc l'animal à l'état de déficience nutritionnelle du fait des parasites. Chez ces animaux sous-alimentés, il est courant d'ailleurs que, les défenses propres de l'organisme s'atténuant, le parasitisme reprenne sur les animaux encore porteurs d'helminthes. Tout cela ne contribue pas à permettre aux troupeaux de passer sans accident la fin de saison sèche.

Reviennent les pluies : ces animaux affaiblis vont se trouver dans des conditions de réceptivité favorables aux parasitoses. Il y aura deux groupes :

a) Ceux qui ont passé l'hivernage précédent ne se ré-infesteront qu'en partie en raison de l'immunité envers les helminthes qu'ils ont acquise (cette défense peut se trouver amoindrie du fait du mauvais état d'entretien).

b) Les jeunes nés après l'hivernage, donc neufs aux parasitoses : victimes de choix.

On voit donc qu'il existe un constant balancement entre les facteurs qui déterminent un bas niveau nutritionnel, soit en saison sèche, du fait de la pauvreté des pâturages, soit en saison des pluies, du fait des parasites, à la période où les pâturages sont fournis.

Le moment où la fin d'une période ne coïncide pas exactement avec le début de l'autre se situe donc après les pluies, en saison sèche, précisément aux mois de décembre-janvier où s'est effectuée notre mission. Les animaux étaient alors en bon état, surtout les jeunes nés depuis la fin octobre, bien allaités, qui, ont pu brouter sans être envahis trop abondamment de parasites. C'était leurs mères assurément qui, du fait de l'allaitement, présentaient dans les troupeaux le moins bon état.

Il va sans dire que les traitements réguliers à la thiodiphénylamine et aux solutions de sulfate de cuivre et d'anhydride arsénieux ont dû contribuer pour beaucoup à atténuer ou hâter la fin des troubles relevant du parasitisme, surtout lors d'administrations préventives en saison des pluies. En effet le bas niveau du parasitisme à Nioro au moment de la mission peut être attribué aux variations naturelles de la fréquence des helminthes au cours de l'année, mais également aux effets favorables des traitements antérieurs réguliers. On pourra tout au moins l'affirmer lorsque nous aurons connaissance du comportement des troupeaux au cours des quelques hivernages à venir,

En conclusion, il y a deux problèmes à envisager pour résoudre le mauvais entretien périodique des troupeaux à Nioro.

a) Celui des traitements antiparasitaires, solution d'exécution en principe facile, d'activité généralement bonne, qui semble devoir donner de bons résultats.

b) Celui de l'alimentation, problème majeur (le parasitisme n'en est qu'un des aspects), conditionnant, en même temps que le bon état des moutons, leur résistance, leur accommodement aux divers parasites, Un animal moyennement infesté, normalement nourri, peut se défendre seul. Les solutions envisagées semblent être d'une mise en pratique beaucoup plus difficile qu'un traitement antiparasitaire (satisfaire les besoins alimentaires en quantité, en qualité, assurer le minimum en oligoéléments, etc.,) mais permettront alors l'entretien d'un troupeau sur lequel les parasites n'interviendront que temporairement, à titre épisodique, et contre lesquels une prophylaxie stricte permettra une lutte qu'on a tout lieu d'espérer efficace.

MISSION A SOTUBA (BAMAKO)
du 12 au 22 Janvier 1955

Prospection parasitologique au Centre Fédéral
de Recherches Zootechniques.

--

A - ENTOMOLOGIE

1°) GLOSSINES

Elles sont fréquentes dans les environs de Bamako. On en a vu à Sotuba, Nous n'en avons pas nous-même recueilli en Janvier 1955.

2°) MUSCIDES

Lyperosia minuta (Stomoxiinae) : assez abondante sur les bovins et zébus (18/1/55).

3°) PUPIPARES

Hippobosca maculata : très fréquente sur les bovins (18/1/55).

4°) TAONS

Ils sont abondants en hivernage. Nous n'avons recueilli qu'une femelle de Tabanus gratus sur les fenêtres du Laboratoire (14/1/55).

5°) SIMULIES

Des gîtes abondants ont été trouvés (18/1/55) dans les ruisseaux de drainage à eau courante. Les larves se tenaient fixées sur les pierres, à base des tiges des plantes aquatiques ou sur les parties immergées retombantes des herbes des rives. C'étaient des larves et nymphes de :

Simulium alcocki occidentale

Simulium medusaeforme hargreavesi

Simulium ruficorne

D'autre part, des adultes femelles ont été recueillies chaque jour sur les fenêtres du Laboratoire : Simulium alcocki.

On a prouvé que certaines espèces de Simulies étaient vectrices de Leucocytozoon aux Etats-Unis.

L'abondance des oiseaux de basse-cour à Sotuba, l'existence possible de ces protozoaires chez ces hôtes (nous ne les avons pas recherchés) font envisager le rôle probable de certaines Simulies ornithophiles (S. ruficorne par exemple) dans la transmission des Leucocytozoon.

6°) CERATOPOGONIDES

Des femelles de Culicoides inornatipennis ont été capturées alors qu'elles se gorgeaient sur nous.

7°) PHLEBOTOMES

Des femelles et des mâles de Phlebotomus antennatus occidentalis ont été capturés vers 20 heures à la lumière électrique sous une véranda (12-13/1/55).

8°) MOUSTIQUES

Les captures, tant de larves que d'adultes, ont été nombreuses et certaines de grand intérêt.

Anopheles gambiae : (vecteur principal de paludisme en Afrique Ethiopienne) fut trouvé en abondance dans les Laboratoires, dépourvus de grillage moustiquaire, dans les angles des murs, derrière les meubles, les porte-cartes. En ces mêmes endroits, nous avons trouvé, qui les capturaient, des Hémiptères hétéroptères prédateurs d'insectes, (Reduviidae, Emesinae) en cours de détermination à l'I.F.A.N.

Des gîtes larvaires ont été décelés sur les bords du Niger (18/1/55) dans les flaques peu profondes, à fond rocheux, à rares touffes d'herbes (en compagnie de Culex univittatus),

Anopheles funestus : (vecteur très important de paludisme), une femelle capturée au laboratoire.

Anopheles coustani : une larve dans une prairie inondée au bord de la route menant à la jetée sur le Niger (en compagnie de Ficalbia grenieri, 21/1/55).

Anopheles maculipalpis : 4 femelles capturées à l'intérieur du Laboratoire.

Gîtes larvaires dans des prairies basses marécageuses, près du Niger, entourées de remblais ; en compagnie d'autres larves d'Anopheles et de Culex univittatus (16/1/55). Les meilleurs gîtes étaient constitués par des mares de faible importance, surtout les petites collections d'eau au bord des mares dans les trous provoqués par les pieds des bovins.

Anopheles flavicosta : 2 femelles issues de nymphes capturées dans le même gîte que A. maculipalpis (16/1/55).

Anopheles rufipes : nombreuses larves en compagnie de A. maculipalpis

Anopheles squamosus : quelques larves dans les mêmes gîtes que précédemment (16/1/55).

Aedomyia urea : nous avons trouvé de très nombreuses larves de cette belle espèce dans les flaques des prairies basses ci-dessus mentionnées (14 et 16/1/55), mais ici les gîtes étaient distincts de ceux des Anopheles. Dans le cas de A. furfurea les mares étaient de plus grande étendue, envahies de conferves avec la couleur desquelles les larves se confondaient. Nous avons obtenu d'élevage des éclosions d'adultes.

C'est le premier gîte de cette espèce signalé au Soudan, et le troisième en A.O.F.

Ficalbia grenieri : larves dans une prairie inondée au bord de la route menant à la jetée sur le Niger (21/1/55) en compagnie d'A. coustani.

Ficalbia mediolineata : un mâle issu d'une nymphe recueillie dans un gîte à A. maculipalpis (16/1/55).

Taeniorhynchus (Mansonioides) uniformis : trois femelles (15/1/55) sur les herbes proches des mares de la prairie basse ; nous ont piqué lors de récoltes de larves dans ces marcs.

Culex univittatus : gîtes larvaires très variés, le principal était une prairie inondée aboutissant à un canal de drainage (où nous avons trouvé les gîtes à Simulies) d'autre part, dans tous les gîtes ci-dessus mentionnés, nous avons trouvé C.univittatus en plus ou moins grande abondance,

Des exemplaires adultes ont été obtenus d'élevage ; d'autres ont été capturés sur les murs du laboratoire,

Culex poicilipes : quelques larves dans un gîte à Aedomyia furfurca (14-16/1/55).

Uranotaenia balfouri : une larve dans un gîte à Aedomyia furfurea,

En conclusion, les espèces suivantes n'avaient pas été signalées dans la région de Bamako (HAMON J. février **1954**) :

Anopheles maculipalpis

Aedomyia furfurea

Ficalbia grenieri (décrite de Haute Volta en novembre **54** J. HAMON)

Ficalbia mediolineata

Taeniorhynchus uniformis

Uranotaenia balfouri

9°) ACARIENS IXODIDES

Captures sur boeufs et zébus (13/1/55)

Amblyomma variegatum (mâles, femelles, nymphes, larves)

Boophilus decoloratus (mâles, femelles, nymphes, larves)

Hyalomma brumpti (une femelle)

Hyalomma transiens (une femelle)

Rhipicephalus simus simus (mâles, femelles).

B - PROTOZOOLOGIE

Sur 166 étalements de sang de bovins et zébus, nous n'avons pu mettre de trypanosomes en évidence que deux fois, chez des zébus :

Trypanosoma vivax ++ chez A II

Trypanosoma brucei + chez A 44

Bamako se situe sur la limite nord d'extension de Trypanosoma brucei, dans l'état actuel de nos connaissances,

C - HELMINTHOLOGIE

1°) PARASITES DE BOVIDES A SOTUBA

Microfilaires : rencontrées lors de recherches de Trypanosomes. Les microfifaircs possèdent une gaine. Il s'agit très probablement de formes larvaires de Setaria labiat o-papillosex ; il en a été trouvé chez les bovins ou zébus suivants :

A 28 ; A 42 ; A 46 ; 35 ; 42 taurillon ; 160 ; 223 ; 228 taurillon,

2°) PARASITES DE BOVIDES (recueillis aux abattoirs de Bamako le 19/1/55).

Cysticercus bovis (coeur et langue)(Cestodes)
Fasciola gigantica (canaux biliaires)(Trématodes)
Seteria labiato-papillosa (cavité péritonéale)
(Nématodes)
Moniczia benedeni (intestin grêle)(Cestodes)

3°) PARASITES DU MOUTON (recueillis à Sotuba durant l'année **1954**).

Haemonchus contortus (caillette, jéjunum)(Nématodes)
Trichuris globulosa (caecum, gros intestin)(Nématodes)
Moniezia benedeni (intestin grêle)(Cestodes)
Avitellina centripunctata (intestin grêle)(Cestodes)

4°) PARASITES DU MOUTON (recueillis aux abattoirs de Bamako le 19/1/55).

Moniezia bcncdeni (intestin grêle)(Cestodes Anophoccephalidae)
Moniezia expansa (intestin grêle)(Cestodes Anophoccephalidae)
Avitellina centripunctata (intestin grêle)(Cestodes Anophoccephalidae)

Thysaniezia ovilla (intestin grêle) (Cestodes Anophoccephalidae)

5°) PARASITES DE LA POULE (recueillis à Sotuba le 17/1/55)

Ascaridia lineata (intestin grêle) (Nématodes)

Raillietina tetragona (intestin grêle) (Cestodes)

6°) PARASITES DE LA PINTADE DOMESTIQUE (recueillis à Sotuba le 17/1/55).

Heterakis brevispiculum (caecum) (Nématodes)

Allodapa brumpti (caecum) (Nématodes)

Raillietina pintncri (intestin grêle) (Cestodes)

Raillietina (Paroniella) numida (intestin grêle)

(Cestodes)

Porogynia paronai (intestin grêle) (Cestodes)

Cotugnia crassa (intestin grêle) (Cestodes)

MISSION A BOBO-DIOULASSO - SAMANDENI

du 22 au 31 Janvier 1955

-mm--

Cette mission avait deux buts :

1°) Prendre contact avec la S.G.H.M.P. de Bobo-Dioulasso

2°) Commencer une prospection entomologique sur le territoire situé à 50 km de Bobo-Dioulasso, sur les bords de la Vol-ta Noire, autour du village de Samandeni,

1°) - Le meilleur accueil nous a été réservé au S.G.H.M.P., soit par M. le Colonel MASSEGUIN, son actuel directeur, soit au Laboratoire d'Entomologie du même service, par MM, HAMON et RICKENBACH, de l'O.R.S.T.O.M. avec qui nous étions déjà en relation.

Nous nous proposons de visiter un élevage de glossines, à titre d'étude, dans l'intention d'en installer un au Laboratoire de Hann. Or cet élevage n'a pas été maintenu depuis le départ du Dr. GASCHEN.

Nous avons pu néanmoins utiliser utilement notre temps à examiner les collections d'entomologie médicale, d'un grand intérêt, tant du point de vue de la documentation et de la familiarisation avec la faune d'A.O.F., que pour la comparaison, la détermination ou la confirmation d'espèces que nous avons déjà rencontrées. Qu'il me soit permis de remercier ici MM. HAMON et RICKENBACH pour l'aide qu'il m'ont apporté à la détermination des faunes culicidiques de Sotuba et Samandeni,

Les travaux en cours à ce laboratoire, avec qui nous continuons d'être en relation, outre les missions d'étude de l'anophélisme et indices d'infections palustre des Anophelcs dans des villages de la zone pilote de Bobo-Dioulasso (expérimentation d'insecticides, étude des variations des populations d'Anopheles en fonction de ces traitements), sont les suivants :

a) Inventaire faunistique, étude biologique des Culicidés d'A.O.F.

b) Inventaire et carte de répartition des Glossines

Cette répartition exacte n'est pas encore connue, Le travail commence voici 5 ans par les actuels titulaires du Laboratoire d'Entomologie sera terminé, espéret-on, d'ici **4 - 5** ans.

Les renseignements recueillis au S.G.H.M.P. au sujet du parasitisme humain dans la région de Samandeni, sont les suivants :

- a) Paludisme présent, important
- b) Trypanosomiase humaine en régression très notable en Haute-Volta
- c) Onchocercose humaine présente (se rapporter à ce sujet aux renseignements très précis pour la région de Samandeni des publications de HOLSTEIN, J., **1953**).

2°) PROSPECTION ENTOMOLOGIQUE DE SAMANDENI

- a) Les Glossines sont présentes sur ce territoire la majeure partie de l'année. Dans les collections du S.G.H.M.P. se trouvent, recueillies à Samandeni, les **3** Glossines importantes du point de vue des Trypanosomiasés
Glossina palpalis, des forêts galeries (20/3/54)
Glossina tachinoides, des savanes boisées (20/3/54)
Glossina morsitans submorsitans, des savanes (14/7/54)

Le long de la Volta Noire, il ne nous a pas été possible, en cette fin de janvier, de mettre une seule G.palpalis en évidence, malgré de nombreux kilomètres que nous avons parcourus le long des berges, dans des gîtes typiques, de 9 h. du matin à midi, ou de 2 h. à 6 h. de l'après-midi (tombée de la nuit).

Il faut dire que les nuits étaient fraîches à cette époque, quoique dans la journée la température ait atteint **28 - 30°C**.

A Banankeledaga, les minimum nocturnes enregistrés quelques jours auparavant s'étaient abaissés à 8-9°C. Les températures au bord de la Volta devaient probablement être encore inférieures. D'ailleurs des températures inférieures à 20°C ne sont plus compatibles avec la survie des glossines.

Nous n'avons pas trouvé, non plus, de glossines en Savane, si ce n'est dans une aire fort limitée, située à **500** m. du fleuve, sur la piste menant à Séguéré, dans une cuvette traversée par un marigot en voie d'assèchement, entourée de talus, de buissons épais et d'arbres. Nous avons pu capturer **15** Glossina morsitans submorsitans mâles et femelles, qui se jetaient sur les passants (27/1/55 entre 10 et 11 h. du matin) ; le lendemain, il ne s'en montrait pas entre 3 et 5 h. de l'après midi. Le 30/1/55 à 10 h., nous en capturions encore 2 au même lieu. C'est donc à des conditions microclimatiques particulières (éloignement du fleuve, exposition au soleil, protection par talus et buissons) que des glossines devaient de se maintenir à cet endroit.

b) Les taons, d'après les renseignements recueillis, sont abondants en hivernage. En janvier nous n'en avons recueilli aucun. Dans les collections du S.G.H.M.P. : Atylotus albipalpus recueillis le 7/8/53.

c) Nous n'avons rencontré aucune Simulie. Selon HOLSTEIN (1953), elles sont très abondantes toute l'année, notamment Simulium damnosum vecteur de Onchocerca volvulus de l'homme.

d) Les moustiques, étaient peu abondants à cette époque. Nous avons pu néanmoins en recueillir quelques uns à l'état de larves ou d'adultes. Nous y ajoutons les espèces en collection au S.G.H.M.P. prélevées dans cette région :

Anopheles coustani (26/1/55) femelles et larves : dans une prairie marécageuse au sud de Samandeni.

Anopheles funestus (26/1/55) larves dans cette même prairie marécageuse (vecteur important de paludisme et de filariose à Wuchereria bancrofti).

Anopheles nili (26/1/55) une larve : gîte herbeux sur le bord de la Volta, dans le lit du fleuve (vecteur important de paludisme au Congo-Belge).

Anopheles pharoensis (26/1/55) larves : prairie marécageuse (rôle secondaire dans la transmission du paludisme)

Anopheles wellcomei (26/1/55) larves : même gîte

Anopheles squamosus (26/1/55) larves : même gîte.

Culex poicilipes (26/1/55) femelles : sur les bords de **la Volta**, **sur les herbes de la prairie** marécageuse ; s'attaquaient à l'homme vers 14 - 15 h.

Culex (Mochthogenes) inconspicuus (11/8/54) larves (S.G.H.M.P.).

Aedes (Stegomyia) luteocephalus (8/6/53) larves : (S.G.H.M.P.).

e) Pupipares : Hippobosca maculata, très abondante sur les bovins de Samandeni.

f) Tiques recueillies sur les mêmes bovins (26/1/55)

Amblyomma variegatum

Boophilus decoloratus

Hyalomma rufipes

g) Trypanosomes. Les étalements de sang pratiqués sur les bovins de Samandeni, appartenant au Service de l'Élevage, n'ont pas révélé de trypanosomes (sur les lames, quelques microfilaires, probablement de Setaria labiato-papillosa). Ces animaux, en juin 1954, présentaient presque tous des trypanosomes. Une partie du troupeau a été traitée, fin juin, au méthylsulfate d'Antrycide, puis à nouveau au début de décembre **1954**.

De nombreux phacochères et ruminants sauvages se trouvent sur le territoire de Samandeni. Il serait de grand intérêt de connaître leur degré d'infection trypanosomienne,