

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

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

Virologie : Divers

Bil. 04

ZV000 1102

1102

RAPPORT DE MISSION EN BASSE CASAMANCE

SUR DES CAS DE PARALYSIE DU MOUTON

DU 7 AU 18 AVRIL 1982

Par F. SAGNA

REF. N° 58/VIRO.

MAI 1982.

RAPPORT DE MISSION EN BASSE CASAMANCE

SUR DES CAS DE PARALYSIE DU MOUTON

DU 7 AU 18 AVRIL 1982

Par F. SAGNA

1 - PERSONNEL

- 1 - Faustin SAGNA, Docteur vétérinaire, Chef de service.
- 2 - Bassirou SAGNA, chauffeur.

II - MISSION PROPREMENT DITE

A - Préparatifs mission : (voir annexes n° I de ce rapport de mission)

1 - Justification

, Trop souvent nous avons eu à déplorer, lorsque nous nous rendons sur le terrain, l'absence d'animaux malades et même de cadavres pouvant être examinés, parce que les foyers sont trouvés tous éteints (voir rapports antérieurs des missions effectuées par les Docteurs BOURDIN, SAGNA et LEFEVRE).

C'est pourquoi nous avons tenu à préparer soigneusement cette mission, avant notre départ de Dakar, et de la manière suivante :

2 - Méthodologie

ler temps : du mercredi 31 mars 1982 au mardi 6 avril 1982, nous avons eu des contacts téléphoniques quasi-quotidiens avec Monsieur Pascal. Mamadou DIONE, Ingénieur des Travaux d'Elevage et chef du Secteur de Ziguinchor, ainsi qu'avec ses collaborateurs directs que sont : Yaya BADJI et Monsieur KASSOKA, Infirmiers de l'Elevage, afin de déterminer avec précision :

- 1 - l'ampleur exacte de cette affection, dont les premières apparitions nous ont été signalées de toute urgence par Monsieur DIONE lui-même (nombre de cas recensés) ;
- 2 - Les localisations géographiques exactes de ces cas, aussi bien dans la commune que dans le Département de Ziguinchor (et éventuellement dans les deux autres Départements de basse-Casamance que sont : Bignona et Oussouye).

2ème temps : Suite aux tournées et investigations faites sur le terrain par les Infirmiers de l'Elevage des C.E.R. (Centre d'Expansion Rurale) des Arrondissements de Niaguis (Monsieur Alpha THIOMBANE) et de Nyassia (Monsieur Maxime DIATTA), c-t à leurs comptes rendus quotidiens rapportés par leur chef de secteur : Monsieur DIONE, j'ai pu apprécier la situation globale au niveau du Département de Ziguinchor et fixer mon départ de Dakar à la date du mercredi 7 avril 1982,

B - Déroulement mission

1 - Mercredi 7 avril 1982

- Départ de Dakar : 5 heures du matin.
- Arrivée au service de l'Elevage de Ziguinchor - Néma : 17 heures, environ
- 2 moutons paralysés appartenant l'un à Monsieur Diaïla SOW, l'autre à Monsieur Mamdou KAGNE, et portés à l'Elevage ce même jour depuis 15 heures, par leurs propriétaires, nous ont été présentés pour examen et observation par MM. DIONE, chef de secteur, et Balla KANE, Inspecteur régional de la Santé et des Productions animales (voir fiches correspondantes et suivantes des annexes II de ce rapport de mission).
- Après ces observations cliniques, départ en compagnie de Monsieur DIONE pour Nyassia. vers 17h45. Nous y avons trouvé l'Infirmier de l'Elevage : Maxime DIATTA du C.E.R. de cet Arrondissement, qui nous a aussitôt conduits au village de Boundoumé, au domicile de Monsieur Yaya SANE où il avait signalé le 5 avril 1982 un foyer de paraplégie du mouton (3 mortalités et 1 malade sur un effectif de 13 sujets). La maladie avait démarré, selon le propriétaire, vers la 2ème quinzaine de mars 1982. Le sujet malade et seul survivant signalé plus haut (période du 2 au 3 avril 1982) a été sacrifié et sa viande consommée avant notre arrivée>.
- Retour vers 20h30 à l'Elevage de Néma où nous avons constaté la mort du mouton appartenant à Monsieur Diaïla SOW.
Son autopsie est reportée au lendemain matin jeudi 8 avril, malgré la forte chaleur, ceci à cause de notre fatigue et aussi de l'heure tardive..
- Arrivée à mon domicile vers 21 heures.

2 - Jeudi 8 avril 1982

a) Matinée

- Au service de l'Elevage de Néma : autopsie du mouton mort la veille au soir et ayant appartenu à Monsieur Diaïla SOW, ceci entre 9h et 9h30 du matin.

Résultats : , aucune odeur de putréfaction à l'ouverture de la cavité abdominale et de la cage thoracique, malgré une forte chaleur ambiante ;
 , congestion passive des 2 poumons ;
 , nodules bien circonscrits dans la muqueuse de l'intestin grêle.

Prélèvements : ensemble des viscères abdominaux portés au "frigo" du port de Ziguinchor et mis aussitôt sous glace dans un caisson.

- Toujours au service de l'Elevage, 2 autres moutons paralysés, qui y étaient portés depuis 8h30 en provenance de la propriété agricole de Monsieur Ismaïla SEYDI, située à Badème - Djiragone (Arrondissement de Nyassia), nous sont présentés par le fils du propriétaire et son ouvrier agricole, pour examen clinique (voir fiche Ismaïla SEYDI).

Histoire de la maladie : Dans une vaste concession (verger) clôturée (piquets de bois et fil de fer barbelé) :

- , 3 moutons adultes attachés en permanence (2 femelles et 1 mâle) reçoivent sur place une nourriture à base de fanes d'arachide et de fanes de haricot (niébé) ;
- , 2 agneaux (sont les produits de chacune des 2 femelles adultes) mangent la même ration que ces adultes et, en plus, s'en vont paître au sein de l'enclos de la concession de Monsieur SEYDI. Ce sont précisément ces 2 jeunes qui partent en divagation au sein de l'enclos et broutent les herbes de ce même enclos qui ont fait la paralysie et en sont morts plus tard (leurs cadavres ont été mis sous glace et ramenés à Dakar dans le caisson).

Hypothèse de travail : ^{cas de} il faut logiquement suspecter, dans ces /paralysies de mouton, une cause alimentaire. (plantetoxiques ou vénéneuses ? toxines des champignons ou mycotoxines 2 autres causes alimentaires ?).

b) Après-midi : Arrondissement de Niaguis, village de Sonne, quartier de Fanghote : arrivée vers 13h30 en compagnie de :

- Monsieur DIONE, chef du secteur d'Elevage de Ziguinchor ;
- Alpha THIOMBANE, Infirmier de l'Elevage, du C.E.R. de Niaguis, chez l'éleveur Hamady BA où cette paralysie des moutons existe depuis 1980. Pour cette année, et sur un effectif de 9 sujets, ; il a été enregistré 8 morts (7 femelles gestantes et une ayant. 2 petits) et 1 seul survivant.

En l'absence de l'éleveur Hamady BA, (qui nous avait pourtant fixé rendez-vous pour ce jeudi 8 avril 1982, mais se trouvait en brousse), refus catégorique de ses fermes de parler et de répondre à nos questions relatives aux plantes toxiques pour le bétail en général, précisément à la plante responsable de la paralysie des mutons que leur mari est censé connaître, aux dires 'de. l'Infirmier d'Elevage.

Sur le chemin du retour, et toujours dans le village de Fanghote, passage chez Monsieur MANGA, agriculteur, qui nous a montré un arbre dont les baies seraient ici non toxiques pour les mutons et chèvres (nom vernaculaire créole - portugais : "Sarinça"), alors que dans le Sindin (Département de Bignona), c'est tout à fait le contraire.

Retour à Ziguinchor, par Niaguis, vers 19h. Arrivés au service de l'Elevage (Néma) : observation des 3 mutons paralysés encore vivants Il de Mamadou KAGNE et 2 D'Ismaila SEYDI).

Retour, à mn domicile à 20 heures.

3 - Vendredi 9 avril 1982

a) Matinée

- Observation à l'Elevage de Néma des 3 mutons paralysés cites ci-dessus
- l'un des agneaux de SEYDI étant trouvé à la phase agonique et compte tenu de la forte chaleur de l'époque, est placé dans le container à glace pour éviter la putréfaction ultérieure de son cadavre (proximité des fêtes de Pâques)
- passage au "frigo" du port pour ajouter 3.e la glace en paillettes dans le caisson qui contient à présent : les viscères abdominaux du premier mouton (Diaïla SOW) t le cadavre entier du 2ème mouton (Ismaila SEYDI).

b) Après-midi

- Retour à Fanghote chez l'éleveur Hamady BA qui, cette fois, est trouvé sur place en compagnie de son hôte Yoro BARRY (du village de Garly, situé sur la rive droite du Sénégal, en Mauritanie), lui-même bercer comme Hamady.
- En présence de l'Infirmier du CER de Niaguis : Alpha THIOMBANE, qui fait office d'interprète, Monsieur Hamady BA nous fait un bref historique de la paralysie des moutons, maladie survenue dans ses troupeaux en 1980 et 1981.
 - . En 1980, sur un effectif de 7 sujets (5 morts et 2 survivants qui ont été égorgés).
 - . En 1981, sur 10 sujets, tous achetés, il y a eu (8 morts et 2 sut-vivants)Cette année 3 sujets ont été achetés et tous sont demeurés encore indemnes de maladie (aucun cas de paralysie jusqu'à notre départ le samedi 17 .4.1982).
- Les éleveurs Hamady BA et Yoro BARRY nous ont entretenu durant tout l'après-midi de plantes toxiques qu'ils ont connues au Nord-Sénégal, dans le Fouta (Vallée du Fleuve Sénégal et Diéri). Voir annexes n° III de ce rapport de mission (notes de Monsieur Alpha THIOMBANE, traduites du Peulh)
- Retour à Ziguinchor vers 20h30.
- Promesse des bergers BA et BARRY de venir en / ^{notre} compagnie, le samedi 10 avril 1982 :
 - . au service de l'Elevage à Néma (Ziguinchor) pour voir sur place les agneaux paralysés de Monsieur Ismaïla SEYDI ;
 - . au village de Badème-Djiragonne, dans le Nyassia, pour tenter de reconnaître d'éventuelles plantes toxiques parmi les herbes de l'enclos de Monsieur SEYDI.

4 - Samedi 10 avril 1982

- Venant de Ziguinchor, arrivée vers 7h du matin à Fanghote en compagnie de l'Infirmier Alpha THIOMBANE, pour y, chercher les bergers Hamady BA (spécialiste des pâturages de Casamance, depuis 1940 qu'il vit dans cette région) et Yoro BARRY (spécialiste des pâturages du Fouta (Sénégal et Mauritanie).
- Passage au service de l'Elevage de Ziguinchor - Néma pour :
 - . leur permettre de voir de près la symptomatologie de la paralysie des mutons chez les 2 agneaux de Monsieur SEYDI, tous en décubitus latéral ;

. y prendre le chef de secteur d'Elevage : Mr. NDIONE, et partir avec les Peulhs examiner les pâturages de l'enclos de Mr. SEYDI à Badème-Djiragonne pour essayer d'y reconnaître d'éventuelles plantes toxiques' ou vénéneuses, avec le concours des bergers BA et BARRY.

- Arrivée 3 Badème : . . . examen des fanes d'arachide et de haricot ;
examen minutieux des pâturages de l'enclos,
- Résultats des investigations : aucune reconnaissance botanique n'a pu être faite, parce que toutes les plantes se trouvaient à l'état sec.

Conclusions pratiques à tirer de cette recherche infructueuse

La paralysie des moutons de Basse-Casamance se produisant tous les ans, durant la saison sèche, et avant les premières pluies (maladie strictement saisonnière), il importe d'envoyer sur le terrain (enclos de la plantation de Mr. Ismaïla SEYDI qui se trouve bien individualisé parce qu'entièrement clôturé de barbelés) une mission pluridisciplinaire composée de spécialistes suivants (dont la liste n'est d'ailleurs pas limitative) :

- de botanique fondamentale (détermination des espèces) ;
- de botanique tropicale surtout ;
- des plantes -toxiques ou vénéneuses ;
- des champignons liés aux plantes fourragères (mycotoxines éventuelles) ;
- en agrostologie.

Cette équipe devrait se trouver à Badème-Djiragonne avant que n'arrive la saison des pluies (2ème quinzaine de mai à la 1ère semaine de juin, en Casamance), pour y mener ses prospections. A cet effet, nous avons demandé qu'aucun feu de brousse ne soit allumé au sein de cet enclos appartenant à Ismaïla SEYDI.

Nous sommes rentrés à Ziguinchor vers 14h, mais 3 l'Elevage vers 12h30 où nous avons trouvé à l'agonie le 2ème agneau de Mr. SEYDI. Il a été placé aussitôt dans le container à glace et porté dans les entrepôts du frigorifique du port où il a été gardé sous, froid, après adjonction de glace en paillettes dans le caisson,

5 - Dimanche 11 avril 1982 : Pâques (férié)

6 - Lundi 12 avril 1982 : Lundi après Pâques (férié)

En fin d'après-midi, j'ai été saisi par Mr. Alpha THIOMBANE, Infirmier de l'Elevage du CER de Niaguis, de la mort accidentelle de 3 bovins appartenant à Mr. Maniang NGOM, Procureur de la République près le Tribunal d'Instance de Ziguinchor, et d'un 4ème bovin appartenant à un voisin situé près de l'exploitation de Mr. NGOM. Ces bovins étaient revenus des pâturages et avaient tous les quatre bu la même eau provenant d'un puits (mort foudroyante, quelques minutes après absorption de l'eau suspecte). L'autopsie des cadavres a été renvoyée au lendemain mardi 13 avril 1982.

7 - Mardi 13 avril 1982

- Passage au "frigo" du port pour examiner les cadavres mis en container et rajouter éventuellement de la glace en paillettes.
- Passage au Cabinet de Mr. le Procureur de la République pour obtenir des commémoratifs concernant les circonstances exactes de la mort de ses 3 bovins et du 4ème appartenant à son voisin, à leur retour du pâturage la veille : lundi 12 avril 1982, (dans l'après-midi).
- Départ à 11h45 pour Niaguis, lieu de l'accident, pour pratiquer l'autopsie des cadavres. En fait, 1 seul d'entre eux a été autopsié par nous, avec le concours actif du chef de secteur DIONE et, de l'Infirmier THIOMBANE, puisqu'ils étaient morts presque au même moment, victimes de la même eau suspecte, alors qu'ils étaient revenus parfaitement sains et saufs des pâturages.

Résultats de l'autopsie

Lésions uniquement congestives et hémorragiques au niveau :

- . du myocarde (inflammation aiguë diffuse, mais sans pétéchies) ;
- . de la séreuse de la vésicule biliaire ;
- . de l'estomac vrai (équivalent de la caillette chez le veau) ;
- . du duodenum
- . du pancréas.

Diagnostics de présomption : intoxication aiguë

Prélèvements opérés et mis dans le container à glace :

- . vésicule biliaire et partie du foie l'entourant :
- . jus de rumen (à défaut de l'eau d'abreuvement qu'a été jetée immédiatement après l'accident) :
- . fourrages grossiers contenus dans le rumen (panse? :
- . reins.

8 - Mercredi 14 avril 1982

a) Matinée : Bignona

- le Chef de secteur, Mr. THIAM, ne signale aucun cas de paralysie des moutons cette année.
- Il n'a pas connaissance des effets toxiques des baies de "Saringa" signalés à Fanghote par Mr. MANGA. Il est prié de distribuer les modèles d'imprimés qu'il avait reçus en son temps, et destinés aux enquêtes épidémiologiques concernant cette maladie, au niveau des postes vétérinaires de son département.

b) Après-midi : Oussouye

- Le Chef de secteur, Mr. SANGHARE, signale 2 cas de paralysie du mouton en 1982 (voir fiche correspondante à l'annexe n° II de ce rapport) dont 1 mort et 1 rescapé.

Le rescapé a été traité par lui-même (les 2 animaux atteints lui appartiennent) avec du sérum glucosé polyvitaminé, (d'origine italienne), de l'hexamine (un excellent diurétique) et du lait.

Ce mouton rescapé, que nous avons pu examiner, ne présente aucune séquelle de maladie (c'est là un cas de "restitution ad integrum").

Le retour à Ziguinchor s'est effectué vers 20h30.

9 - Jeudi 15 avril 1982

a) Matinée

- Mort du dernier mouton paralysé : celui de Mr. Mamadou KAGNE
- Après sa mise sous glace, dans le container, départ pour la propriété de Mr. SEYDI à Badème-Djiragonne où nous avons prélevé des fourrages secs de cette concession de la manière suiv-ante :
 - 1 sac du côté Sud-Est,;
 - 1 sac du côté Sud-Ouest ;
 - le 3ème sac contient les aliments donnés aux adultes à l'attache : à savoir fanes d'arachides et fanes de haricots, n'ayant provoqué aucune mortalité (aliment - témoin).

b) Après-midi

- Retour à Ziguinchor vers 16h45
- Passage chez Mr. Jean Marie SAMBOU, quartier Lindiane (Ziguinchor - Commune) où un cas typique de paralysie est signalé chez une brebis, ce même jour. La maladie évoluant pendant 8 jours au moins, il est possible de ramener ce sujet vivant jusqu'à Dakar,
- Retour à mon domicile vers 18h.

10 - Vendredi 16 avril 1982

- Réunion de synthèse à l'Inspection régionale de l'Elevage (Néma), avec :
 - l'Inspecteur régional : Mr. KANE ;
 - le Chef de secteur : Mr. DIONE.

a> Résultats concrets de cette tournée (bilan pratique)

- 1 - Quatre prélèvements rapportés sous glace de moutons morts de manière certaine de paralysie, après qu'ils aient divagué dans des pâturages naturels plus ou moins bien localisés ;
- 2 - dont deux moutons ayant brouté- les herbes d'une concession fermée e-t bien connue, ce qui milite en faveur de l'origine alimentaire de cette affection
- 3 - deux prélèvements des herbes de ce pâturage suspect ont été effectués en grande quantité et dans deux parcelles différentes de l'enclos incriminé ;

- 4 - un mouton vivant, mais faisant une forme typique de cette paralysie, pourra être acheminé à Dakar, jusqu'au Laboratoire de l'Elevage ;
- 5 - possibilité pour une équipe pluridisciplinaire, d'Agrostologues et de botanistes hautement spécialisés, d'aller passer au peigne fin le domaine de Mr. Ismaïla SEYDI, à Badème-Djiragonne, pour y déterminer la ou les plantes et champignons éventuellement responsables de cette maladie.

b) Eléments du compte rendu à adresser à Mr. Le Premier Ministre, instigateur de cette mission, suite au rapport à caractère économique de Mr. Le Gouverneur de la Région de Casamance

- 1 - Origine infectieuse ou parasitaire (parasites animaux essentiellement) de cette paralysie des moutons est à écarter, sinon définitivement, tout au moins jusqu'à nouvel ordre ;
- 2 - Origine alimentaire de cette maladie est à retenir, avec la recherche systématique des éléments toxiques ou vénéneux contenus dans les fourrages ingérés durant cette période de l'année (saison chaude et sèche) ;
- 3 - En matière de toxicologie, le sujet est complexe parce qu'extrêmement vaste, donc très difficile à cerner ;
- 4 - En l'état actuel, le Laboratoire national de l'Elevage et de Recherches vétérinaires, maître d'oeuvre de ce programme "paralysie ou paraplégie des moutons de Basse-Casamance", ne dispose :
 - pas de crédits suffisants pour son fonctionnement normal ;
 - d'aucun matériel pour des recherches en toxicologie ;
 - d'aucun spécialiste, qu'il soit sénégalais ou expatrié, en matière de toxicologie.
- 5 - C'est pourquoi il est nécessaire et urgent, si l'on veut résoudre efficacement le problème de cette nouvelle maladie inconnue, tel que le veut le Gouvernement du Sénégal, d'envisager des collaborations extérieures de très haut niveau scientifique, en direction notamment des pays tels que : l'Allemagne Fédérale, la France, les Etats-Unis d'Amérique, parce qu'il s'agira concrètement :
 - de déterminer la nature exacte des contaminants (végétaux ou non) des pâturages ;
 - d'isoler à l'état pur et de caractériser chimiquement le ou les principes toxiques qu'ils renferment,

de préparer ou de fabriquer en laboratoire, le ou les antidotes correspondants.

- 6 - A n'en pas douter ce travail méticuleux et de longue haleine exigera d'importants moyens matériels, financiers et humains.
- 7 - En conséquence, il est demandé à la Primature d'envisager, à la faveur du vote de l'actuel budget de l'Etat, de dégager des crédits très importants et de prendre les contacts nécessaires avec les représentations diplomatiques installées à Dakar, pour obtenir ces collaborations extérieures qui nous sont indispensables.

Des avant-projets de protocole et de budget prévisionnel pourraient être préparés à l'intention de Mr. le Premier Ministre, s'il estimait indispensables ces "collaborations extérieures" pour nous permettre de trouver, au plus haut niveau scientifique, une solution satisfaisante à cette maladie des moutons.

Il faut enfin rappeler que cette affection étant saisonnière (décembre - janvier à mai - juin de chaque année, avec disparition pendant la saison des pluies), il nous faudra attendre l'année prochaine à pareille époque, si nous rôtions le coche pour cette année en cours.

Des mesures d'accompagnement devraient suivre, notamment :

1 - pur le Laboratoire de l'Elevage

- la création d'un service de Toxicologie, ce qui suppose l'envoi en formation du personnel adéquat et l'acquisition aussi bien des locaux que des matériels nécessaires à cet usage ;
- la création concomitante d'un service d'Anatomie pathologique et d'Histologie pathologique qui coifferait l'ensemble des services traitant de pathologie, avec les mêmes exigences en matière de formation des cadres (supérieurs et moyens), d'acquisition de locaux et de matériels scientifiques, que pour le futur service de Toxicologie.

2 - Pour les services techniques de la DSPA (ex- Direction de l'Elevage)

- .. le recyclage des personnels des cadres supérieurs (Docteurs vétérinaires), moyens (Ingénieurs Travaux d'Elevage) et subalternes (Agents techniques de l'Elevage et Infirmiers), soit au Laboratoire de l'Elevage, soit dans les autres Instituts spécialisés y
- .. le ré-équipement en matériels techniques des Inspections régionales secteurs d'Elevage et autres postes vétérinaires (1 Plan quinquennal ou décennal qu'équipement progressif et complet pourrait être mis sur pied et appliqué).

En faisant cela, le Laboratoire sera rendu à ses vocations premières, donc normales, qui sont : la production de vaccins, les recherches, les analyses et diagnostics, alors que les hommes de terrain que sont les agents de l'ex-service de l'Elevage, à quelque hiérarchie qu'ils appartiennent, deviendraient tout aussi bien les meilleurs collaborateurs de notre Laboratoire que de parfaits agents du Développement de notre pays.

11 - Samedi 17 avril 1982

- à 8h du matin, départ de Ziguinchor pour Niaguis (après avoir pris au passage l'Infirmier Alpha THIOMBANE du CER de cette localité) et Fanghote? afin d'y revoir les éleveurs Hamady BA et Yoro BARRY, ainsi que Mr. MANGA, Agriculteur.
 - Arrivée à 7h à Fanghote et mise au point faite sur place par MM. THIOMBANE, BA, BARRY et moi-même, au sujet de la paralysie des moutons.
 - Visite à Mr. MANGA et prélèvement à son domicile de feuilles et fruits (baies violacées) de l'arbre appelé :
 - "Saringa" (en créole - portugais) :
 - "Kourdiendien" (en mandingue) :
 - "Koulack" (en diola),dont le fruit serait en principe toxique pour les ovins (poison convulsivant)
- A ce sujet, 2 versions contradictoires s'affrontent, car :
- .. ces fruits seraient à Fanghote non toxiques pour les moutons ;
 - .. alors que ces mêmes fruits seraient mortels pour les mêmes animaux dans le Fogny (Département de Bignona).

- Retour, en début d'après-midi à l'Inspection régionale de Néma pour aller chercher avec Mr. DIONE, la brebis paralysée mais encore vivante de Mr. Jean Marie SAMBOU, dans le quartier de Lindiane, situé non loin du service de l'Elevage.
- Passage au "frigo" du port vers 15h pour y retirer le container renfermant les cadavres et les viscères de 4 moutons, avec recharge du caisson en paillettes de glace en prévision du retour sur Dakar.
- Départ de Ziguinchor à destination de Dakar : vers 16h.

12 -- Dimanche 1^{er} avril 1982

- Arrivée au Laboratoire aux environs de 0h30 - 1 heure du matin.

Le Chef de mission

Dr F. SAGNA

ANNEXES N° I

(Préparatifs Mission par Monsieur DIONE
et collaborateurs)

Mercredi 31 mars 1982

1er cas de paraplégie, signalé ce jour au téléphone par Monsieur DIONE

Propriétaire : Jean Marie SAMBOU

Adresse : Quartier Lindiane à Ziguinchor (Commune)

Apparition maladie : à la date du 3 mars 1982, le matin

Effectif du troupeau atteint : 8 mutons

Espèce : ovine ; Race : Djallonké ; Sexe : mâle ; Age : 5 mois et 1 jour

Signes cliniques observés :

- incoordination dans la démarche : (cette incoordination motrice a débuté par les membres antérieurs)
- paralysie progressive, descendante
- difficulté de la station debout, finalement décubitus latéral.

Alimentation :

- l'animal était nourri sur place de paille et de fanes de 'haricot (début)
- dans la journée, visitait les pâturages naturels avec le reste du troupeau (divagation) .

Historique de la maladie au sein du troupeau

- 1979 : 1ère atteinte au sein du troupeau. L'animal malade a été sacrifié.
- 1980 : 2ème atteinte, mais cette fois guérison inattendue suite injection vitamine B12
- 3 mars 1982 3ème atteinte → c'est le cas relaté ci-dessus,

Remarque : Malade de 1980 (guérison par Vit. B12) = mère de l'agneau ci-dessus (cas du 3 avril 1982). L'autopsie de cet agneau mort a révélé un toeniasis intense du grêle.

- Le samedi 27 mars 1982, rechute de l'animal atteint en 1980 : mais cette fois, les injections de vitamine B12 sont demeurées inefficaces ; injection de bipénicilline (1.000.000 UI) sans aucun effet, mais appétit conservé. Prescription ordonnance à base d'atropine et de sulfate de soude (tentative

.../...

vidange de l'estomac pour éliminer des toxiques éventuels). Ordonnance non payée. Le 29 mars 1982, le propriétaire signale 2 nouveaux cas apparus.:

- Brebis atteinte le 27 mars 1982 : est morte le 30 mars 1982 ;
- Pour les 2 attaques du 29 mars 1982 :
 - 1er cas → remis à son véritable propriétaire qui l'a sacrifié ;
 - 2ème cas → encore vivant, mis se trouvait à la phase agonique (aucun espoir de le sauver).

Vendredi 2 avril 1982

Rapport téléphonique de Monsieur Yaya BADJI, Infirmier de l'Elevage, pour le compte de Monsieur DIONE, Chef de secteur d'Elevage.

1 - COMMUNE DE ZIGUINCHOR

- 1er cas : - personne concernée : Madame Lémou TOURE (voir fiches)
 - adresse : Rond-Point Bellal LY, quartier Boucotte à Ziguinchor
 - effectif troupeau : inconnu
 - sujet concerné : 1 brebis gestante
 - date apparition maladie : nuit du 26 au 27 mars 1982
 - mortalités : néant
 - commémoratifs (suite) :

Cette brebis a fait une paraplégie de type ascendant (a démarré par les membres postérieurs, en direction des antérieurs), puis a subitement avorté le lundi 29 avril 1982. Cette paralysie a complètement disparu à la suite de l'avortement.

- 2ème cas : - personne concernée : Monsieur Jean Marie SAMBOU (voir fiches)
 - date d'apparition de la maladie : nuit du 26 au 27 mars 1982.
 - Il s'agit de la brebis, mère de l'agneau qui a fait du toeniass
 - femelle de 4 ans, paralysée et morte le 30 mars 1982. Le cadavre a été jeté (pas d'autopsie possible) ; début d'incoordination motrice par les membres antérieurs (paralysie descendante).

Sur 8 sujets : n°1 : jeune de 5 mois et 1 jour., mort de toeniass (voir rapport précédent)

n°2 : sa mère, morte de paralysie le 30 mars 1982, en état de gestation

n°3 et n°4 : sont paralysés à la même date (28 mars 1982)

le n°3 : 1 mâle d'âge inconnu. A été rendu à son propriétaire qui l'a abattu

le n°4 : 1 femelle d'1 an 1 mois. Encore vivante hier 1er avril 1982 mais ne boit plus, ne mange plus. En décubitus latéral et paralysie totale des mâchoires. Membres sont raides. Se trouve à la phase agonique. A la suite de ces mortalités, nouvel effectif : 4 moutons.

II - DEPARTEMENT DE ZIGUINCHOR

Prédominance de charbon bactérien (cas signalés à Boulomé, Arrondissement de Niaguis) qui a infecté tout le Département (et même la Commune de Ziguinchor) jusqu'à Niaguis et Nyassia.

Samedi 3 avril 1982

Rapport téléphonique du Chef de secteur de Ziguinchor : Monsieur DIONE.

I - PARALYSIE DES MOUTONS

A - Commune de Ziguinchor :

dernier cas constaté : chez Jean Marie SAMBOU (voir fiches 2

Mort d'un mouton dans la nuit du 2 au 3 avril 1982 et confirmation par le propriétaire qui a amené lui-même le cadavre de son animal au service de l'Elevage à Néma, aux fins d'autopsie ;

lésions observées : - absence de lésions spécifiques ;

- cependant, léger ictère (cadavre jaunâtre après éviscération).

B - Département de Ziguinchor : à Fanghote (Arrondissement de Niaguis)

2 foyers ont été recensés avec 7 mortalités au total, dont :

- 3 morts, chez un éleveur ;
- 4 morts, chez un autre éleveur.

II - CHARBON BACTERIDIEN (recrudescence)

A - Morts d'hommes en 1981 :

- Vélingara -> 10 sûres et 15 probables ;
- Coutéghole (Département de Bignona) : 10 à 15 personnes ;
- Ziguinchor -> 1 foyer recensé ; pas de mortalité humaine ;
- Oussouye : 1 foyer, avec 1 cas de maladie humaine (cette personne a été traitée et guérie à l'hôpital d'Oussouye) ;
- Sédhiou et Kolda : des cas sûrs ; mis aucun renseignement disponible.

B - Tournée du 2 avril 1982 dans le Département de Ziguinchor :

1°) 1 foyer ancien existait dans le Département depuis le 14 janvier 1982. Il était localisé à Fanghote, dans le village de Sonne, Arrondissement de Niaguis (l'arrêté déclaratif d'infection a été établi par le Préfet et ventilé en ce qui concerne à la fois le charbon bactérien et le charbon symptomatique) ;

2°) à la suite de la tournée du chef de secteur : 1 foyer récent a été dépisté le vendredi 2 avril 1982 à Boulome, Arrondissement de Niaguis -> 1 foyer, mais uniquement de charbon bactérien.

Depuis le 14 janvier 1982, (arrêté déclaratif d'infection du Préfet) :

- vaccinations à la demande des éleveurs concernés (foyers anciens) ;
- vaccinations obligatoires, en cas de découverte de nouveaux foyers.

Seul handicap psychologique et matériel à la fois : vaccin administré à titre onéreux (non gratuit).

Souhait en cas de campagne officielle de vaccination : vacciner à titre gratuit.

C - Prophylaxie médicale souhaitable : (Vaccinations)

- 1°) Vacciner systématiquement contre le charbon bactérien, en particulier dans les 3 Départements de Basse-Casamance (Bignona, Ziguinchor et Oussouye)
- 2°) Vacciner systématiquement contre toutes les maladies telluriques, & dans l'ensemble des 6 Départements de la Région de Casamance (Vélingara, Kolda, Sédhiou., Bignona, Ziguinchor et Oussouye).

Cela suppose l'organisation de campagnes annuelles avec de gros moyens matériels à mettre en oeuvre dans le cadre de la Direction de la Santé et des Productions animales (DSPA ou ex - Direction de l'Elevage et des Industries animales).

Lundi 5 avril 3.982

1 nouveau foyer localisé dans l'Arrondissement de Nyassia

Localité : village de Boundoumé

Propriétaire : Monsieur Yaya SANE

Effectif du troupeau : 13 mutons

Mortalités : ont porté sur 3 sujets, à une date inconnue.

Malade : 1 sujet 'atteint, dans la nuit du 2 au 3 avril 1982

Période d'apparition des 1ers cas : 2ème quinzaine de mars 1982

Le responsable local : Monsieur Maxime DIATTA, Infirmier de l'Elevage

Consigne donnée : Suite apparition simultanée, cas de charbon bactérien chez les ovins, demander aux propriétaires d'éviter d'abattre les sujets malades et de consommer leur viande. —

:

Mardi 6 mars 1982

1 foyer à Fanghote, dans l'Arrondissement de Niaguis

Sur un effectif de 9 sujets (8 mortalités : 1 survivant).

RECAPITULATION PARALYSIE MOUTONS A ZIGUINCHOR

1°) Ziguinchor - Commune

2°) Ziguinchor - Département

a) Arrondissement de Niaguis

b) Arrondissement de Nyassia.

- Du côté des Départements de Bignona et d'Oussouye :

Fas de cas signalés, selon Monsieur DIONE.

ANNEXES N° II

(Fiche de suivi des foyers de maladies)

QUESTIONNAIRE

PARALYSIE DES MOUTONS
(1 fiche par éleveur)

Prénoms et Nom : Diaïla SOW S/C Niakha SOW
Commune : Ziguinchor
Arrondissement - Communauté rurale :
Quartier : Kandialan
Effectif troupeau Moutons : 3
Chèvre5 :
Malades

N°	Date d'apparition	Espèce	Sexe	Age	Date mort	OBSERVATIONS		
						Signes cliniques	Lésions de	Contenu tu-digestif
1	7.4.82	Ovine	Femelle	3 ans	7.4.82 par les vers 18h	marchant agenouille par les antérieurs se débat sur décubitus latéral	nodules en granulée sur intestin grêle	

Le troupeau a-t-il déjà été atteint ? Non
Si oui en quelle année ?
mois ?

Mode d'élevage

- en élevage de case ;
- en divagation : en divagation aux alentours immédiats des concessions
- autres ;

Commentaires : Prélèvement : viscères abdominaux (rumen - feuillet - réseau et estomac, intestins gros et grêle- foie et rate)

- congestions hyposthatique 2 poumons (congestion passive) ;
- nodeules dans la muqueuse de l'intestin grêle (lésions nodulaires bien circonscrites)

Nourriture

- Pâturage
(préciser les endroits exacts si possible)
- Complémentation : aucune
- Autres.

QUESTIONNAIRE

PARALYSIE DES MOUTONS
(1 fiche par' éleveur)

Prénoms et Nom : Jean Marie SAMBOU

Commune : Ziguinchor

Arrondissement - Communauté rurale :

Quartier : Lindiane

Effectif troupeau Moutons
Chèvres

Malades

No	Date d'apparition	Espèce	Sexe	Age	Date mort	OBSERVATIONS		
						Signes cliniques	Lésions	Contenu tu-digestif
	15.4.82	Ovine	femelle			typiques		

Le troupeau a-t-il déjà été atteint ?

Si oui en quelle année 3
mis ?Mode d'élevage

- élevage de case :
- en divagation :
- autres :

CommentairesNourriture

- Pâturage
(préciser les endroits exacts si possible)
- Complémentation
- Autres.

QUESTIONNAIRE

PARALYSIE DES MOUTONS
(1 fiche par éleveur)

Prénoms et Nom : Moussa SANGHARE
 Commune : Oussouye
 Arrondissement - Communauté rurale :
 Quartier : Camp des gardes
 Effectif troupeau 7 boutons : 5
 Chèvres : 2
 Malades

N°	Date d'apparition	Espèce	Sexe	Age	Date mort	OBSERVATIONS		
						Signes cliniques	Lésions	Contenu tube digestif
1	18.1.82 à 17h	Ovine	Mâle		23.1.82	Paralysie yeux dilatés		
- -								

Le troupeau a-t-il déjà été atteint ? Oui

Si oui en quelle année ? 1981

mois ? Ixi

Mode d'élevage

-- élevage de case : non

- en divagation : oui

- autres :

Commentaires

Nourriture

- Pâturage

(préciser les endroits exacts si possible)

- Complémentation

- Autres.

QUESTIONNAIRE

PARALYSIE DES MOUTONS (1 fiche par éleveur)

Prénoms et Nom : Mamadou KAGNE
Commune : Ziguinchor
Arrondissement - Communauté rurale :
Quartier : Kandialan
Effectif troupeau Moutons : 4
Chèvres :
Malades

N°	Date d'apparition	Espèce	Sexe	Age	Date mort	OBSERVATIONS		
						Signes cliniques	Lésions	Contenu tube digestif
11	2.4.82	Ovine			abattu le 3.4.82	82		
2	3.4.82	Ovine			sacrifié le 4.4.82			
3	6.4.82	Ovine		15 mois		incoordination; attaque antérieure		

Le troupeau a-t-il déjà été atteint ? Oui

Si oui en quelle année ? en 1981, 6 mortalités ayant présenté les mêmes signes
mois ?

Mode d'élevage

- élevage de case :
- en divagation : les animaux laissés en divagation pâturent aux alentours immédiats des concessions
- Autres :

Commentaires

Nourriture

- Pâturage
(préciser les endroits exacts si possible)
- Complémentation
- Autres.

QUESTIONNAIRE

PARALYSIE DES MOUTONS

(1 fiche par éleveur)

Prénoms et Nom : Ismaïla SEYDI S/C Paulo BDLANE

Département : Ziguinchor

Arrondissement - Communauté rurale : Nyassia - C.R. Nyassia

Village : Badème/Djiragone

Effectif troupeau Moutons : 5
Chèvres :

Malades

N°	Date d'apparition	Espèce	Sexe	Age	Date mort	OBSERVATIONS		
						Signes cliniques	Lésions	Contenu tube digestif
1	4.4.82	Ovine	Mâle	14 mois		décubitus latéral.		
2	7.4.82	Ovine	Femelle	15 mois		décubitus latéral.		

Le troupeau a-t-il déjà été atteint 3 Non

Si oui en quelle année ?

mois?

Mode d'élevage

- élevage de case :

Commentaires

Nourriture : les animaux ne quittent pas l'enclos de la maison et sont nourris à base de fanes d'arachides. Il y a aussi les fanes de haricots, Les 3 autres dont 1 mâle et 2 femelles restent attachés ; les 2 malades divaguent dans l'enclos.

- Pâturage

(préciser les endroits exacts si possible)

- Complémentation

-- Autres.

QUESTIONNAIRE

PARALYSIE DES MOUTONS
(1 fiche par éleveur)

Prénoms et Nom : Mme Lémou TOURE

Commune : Ziguinchor

Arrondissement - Communauté rurale :

Quartier : Boucotte

Effectif troupeau Moutons : 3
Chèvres

Malades

N°	Date d'apparition	Espèce	Sexe	Age	Date mort	OBSERVATIONS		
						Signes cliniques	Lésions	Contenu tube digestif
1	27.3.82	Ovine	féminelle	adulte	encore vivante	incoordination des membres		

Le troupeau a-t-il déjà été atteint ?

Si oui en quelle année ?

mois 3

Méthode d'élevage

- élevage de case : en stabulation permanente

- en divagation :

- autres :

Commentaires : La brebis atteinte était en gestation. Elle avorta le lundi 29.3.81 et les signes de paralysie disparurent depuis lors.

Nourriture

- Pâturage : troupeau gardé en permanence à la maison et alimenté à base de fanes d'arachides et de restes de cuisine.

(préciser les endroits exacts si possible)

- Complémentation

- Autres.

QUESTIONNAIRE

FARALYSIE DES MUTONS
(1 fiche par éleveur)

Prénoms et Nom : Jean Marie SAMBOU
 Commune : Ziguinchor
 Arrondissement - Communauté rurale :
 Quartier : Lindiane
 Effectif troupeau Moutons : 8
 Chèvres
 Malades

N°	Date d'apparition	Espèce	Sexe	Age	Date mort	OBSERVATIONS		
						Signes cliniques	Lésions	Contenu tube digestif
1	23.3.82	ovine	mâle	5 m. 1 j	26.3.82	incoordination; paralysie antérieurs		Ténia dans l'intestin
2	26 au 27.3.82	Ovine	femelle	4 ans	30.3.82	mêmes signes		cadavre jeté
3	28.3.82	Ovine	mâle	inconnu	abattu 28.3.82	mêmes signes		
4	28.3.82	ovine	femelle	13m. 4j.	3.4.82		RAS	RAS

Le troupeau a-t-il déjà été atteint ? Oui

Si oui en quelle année ? en 1979 et 1980

mois 3

Mode d'élevage

- élevage de case :
- en divagation :
- autres :

Commentaires : 1ère attaque : en 1979, le malade a été sacrifié par le propriétaire
 2ème attaque : en 1980, il s'agissait de la brebis n°2 du tableau, guérie après tentative de traitement avec vitamine B12.
 3ème attaque : en 1982 : cf. tableau ci-dessus.

Nourriture

- Pâturage : en divagation aux alentours immédiats des concessions (préciser les endroits exacts si possible)
- Complémentation : Fanes de haricots
- Autres.

ANNEXES N° III

De quelques plantes toxiques pour le
bétail autochtone

(entre-tiens avec MM. Hamady BA et Yoro BARRY, pasteurs)

Vendredi 9 avril 1982 (après-midi)

Nos entretiens avec MM. Hamady BA et Yoro BARRY, éleveurs de bétail.

Interprète : Monsieur Alpha THIOMBANE, Infirmier de l'Elevage, en-service au Centre d'Expansion rurale (C.E.R.) de Niaguis.

Village de Fanghote - Sonne
Arrondissement de Niaguis

Objet de ces entretiens : Des plantes fourragères, toxiques pour le bétail.

1°) Garlabal (nom en peulh)

Singulier : garlabal

pluriel : garlabé.

Habitat Plante inconnue en Casamance où elle ne semble pas exister du tout.

- Se trouve uniquement au Nord-Sénégal, dans les zones de prédilection suivantes :

- dans le Ndoukourane (Sud-Est du Sine-Saloum), vers Koungheul ;
- dans la Région du Fleuve (Fouta).

Cette plante, à la tige creuse, a été incriminée à tort, selon les auteurs, parce qu'à leur connaissance, elle ne tue aucun herbivore et se trouve par contre très appréciée par les bovins, en saison des pluies surtout.

Ils répètent que cette plante n'a jamais été vue en Casamance.

2°) Balamaadji

- Herbe de courte taille et sans épines.

- Existe au Fouta, mais pousse uniquement dans le "Walo" (vallée inondée du Fleuve Sénégal) et non dans le "diéri" (région exondée).

- Apparaît en fin d'hivernage et vit toute la saison sèche. "Mais une fois que les premières pluies tombent, elle meurt".

- Sa consommation entraîne une maladie très grave, principalement chez les ovins, et éventuellement chez les bovins lorsqu'ils mangent cette plante en grande quantité..

- Symptômes observés : . troubles nerveux avec des tremblements ; paralysie ;

- Mort subite du mouton qui saute et s'abat violemment sur le sol.

Il s'agit d'une plante qui rappelle curieusement le sorgho (mil).

Elle est aussi toxique pour le mouton que pur le boeuf. Mais sa toxicité pur la chèvre n'est pas du tout prouvée.

- 'Traitement utilisé par les pasteurs locaux :

4°) Ndiaouri

- N.B.: 1-Le Gangan, le Balamaadji et le Ndiaouri peuvent être trouvés à pareille époque (avril) dans la Région du Fleuve. Cela est surtout valable pour le Gangan qui est le plus répandu de tous. Par contre, ces mêmes plantes sont ignorées dans le Djoloff et le Baol. Peut-être qu'elles y existent, mais sous des appellations autres que : Gangan, Balamaadji et Ndiaouri.

5°) Touppéré

- C'est une plante rampante du Nord-Sénégal.
- On la trouve du côté de Louga; Dahra, Linguère, et également vers Mbour, Thiadiaye; surtout au niveau des ruines (villages et maisons abandonnés).
- Pousse en hivernage et meurt en saison sèche.
- Par son port et sa taille, elle rappelle l'arachide ; mais, contrairement à celle-ci, 'lorsqu'on brise la coque de son fruit avec les doigts, on se blesse (Hamady BA).
- Fruits et feuilles sont très toxiques et renferment un poison très violent : l'animal qui les consomme meurt généralement au bout d'une heure.
- Symptomatologie : la mort est si rapide (1 heure après son ingestion) que la maladie passe inaperçue, le plus souvent un seul symptôme est apparent :
l e tourins.

Traitement des pasteurs locaux : saignée + un dérivatif

6°) Moussa LADYL

- Il s'agit d'une plante rampante qui pousse dans les mares non permanentes, dès les premières pluies et disparaît environ 2 mois après l'hivernage.
- En vieillissant ses feuilles sont tachetées de roux ;
- Renferme un poison qui tue moutons et chèvres
- Cette plante ressemble aussi au "diadié" qui, lui, n'est pas du tout toxique
- Symptomatologie : mêmes symptômes chez le mouton et même type de maladie que ceux provoqués par le touppéré, le gangan et le balamaadji.

Prévention : elle se fait par la mise en quarantaine des sujets non encore atteints. Ces animaux sont constamment surveillés lorsqu'on les mène au pâturage : on devra veiller à ce qu'ils mangent peu et boivent par contre beaucoup d'eau,

W.B. : La paralysie à tiques (par Yoro BARRY)

Quittant le domaine des fourrages proprement dits, Monsieur Yoro BARRY nous a parlé d'une paralysie commune aux bovins, ovins et caprins, qu'il connaît bien, et de la manière suivante :

- il s'agit d'une maladie subaiguë ou chronique, et les sujets qui en sont atteints meurent généralement après épuisement ;
- le malade s'infecte par le canal de tiques ("coti", en peulh) tombées dans les pâturages et demeurées accrochées aux herbes ;
- la période la plus favorable est la saison chaude et humide (saison où pullulent les ecto-parasites).

On voit par là que cette paralysie à tiques, réputée strictement localisée à l'Est du continent africain, existe en réalité en Afrique de l'Ouest, quoique non encore signalée dans les publications scientifiques des pays d'Afrique occidentale. En tous les cas, cet exemple prouve qu'elle est bien connue de nos pasteurs.