

2 Nov 1998

→ Doc

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES
(ISRA)
DEPARTEMENT DES RECHERCHES SUR LES PRODUCTIONS ET LA
SANTÉ ANIMALES

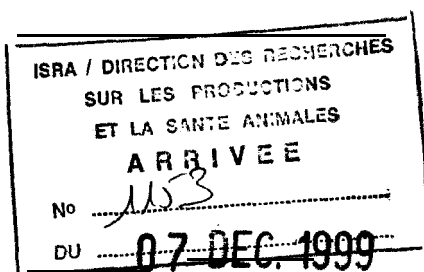
RAPPORT DE MISSION

**INSTALLATION ET DEMARRAGE DU
LABORATOIRE PROVINCIAL DE KAOLACK**

24 Novembre- 4 Décembre 1999

J. SARR

Laboratoire National d'Élevage et de Recherches Vétérinaires
BP 2057 DAKAR (Sénégal)



Décembre 1999

Ref. 016 / Patho. An

INTRODUCTION

Le Projet Panafricain de Lutte contre la Peste bovine (PARC) a permis l'équipement de 6 laboratoires provinciaux :

- Thiès,
- Kaolack,
- Linguère,
- St Louis,
- Tambacounda et
- Ziguinchor.

Ces laboratoires doivent prendre en charge à terme, en rapport avec les équipes de surveillance active, les activités de séro surveillance de la peste bovine et assurer en même temps le diagnostic de laboratoire de certaines maladies à l'aide de techniques simples :

- l'immunodiffusion en gélose pour le diagnostic de la peste bovine,
- l'ELISA immunocapture pour le diagnostic différentiel de la peste bovine et de la peste des petits ruminants,
- des analyses de frottis sanguins et de gouttes épaisses pour le diagnostic des trypanosomoses animales et de certaines hémoparasitoses comme, la piroplasmose, l'anaplasmose etc.. ;
- la fixation du complément pour le diagnostic de la péripneumonie contagieuse bovine,
- des examens de selles pour les parasitoses du tube digestif des animaux comme le strongyloses, les coccidioses etc.. ;
- des tests d'hémagglutination pour le diagnostic de certaines maladies aviaires comme la maladie de Newcastle,
- des tests d'agglutination comme le Rose Bengale pour le diagnostic de la brucellose etc..

Ils constitueront ainsi, un relais important entre le terrain et le Laboratoire National d'Elevage de Dakar-Hann.

L'équipement de base prévu dans le cadre du Projet est en place et un personnel minimal a déjà suivi une série de formation en laboratoire.

L'objectif de cette mission est de :

- installer et mettre en marche l'équipement,
- évaluer le matériel existant et faire des propositions pour l'acquisition d'équipements complémentaire,
- introduire certaines techniques en fonction du matériel disponible.

D'autres missions d'appui seront également proposées avec un échéancier pour introduire et développer toutes les autres techniques citées plus haut.

Cette mission est également couplée avec celle de la séro surveillance de la peste bovine pour l'établissement d'une sérothèque provinciale (Régions de Kaolack et de Fatick) au niveau de ce laboratoire .

EQUIPEMENTS EN ETAT DE MARCHE

- 1 Balance de précision,
- 1 Four Pasteur,
- 1 Incubateur à 37 °C,
- 1 Microscope,
- 1 Réfrigérateur de 300 l,

- 1 congélateur – 20 °C,
- 1 Autoclave avec plaque chauffante.

EQUIPEMENTS LIVRES INCOMPLETS

- 1 Bain Marie à 37 °C (Couvercle manquant),
- Refroidisseur d'eau (Cuve manquante),
- 1 Microscope (housse manquante)
- 1 Centrifugeuse de paillasse (Rotor manquant).

EQUIPEMENT EN PANNE

- 1 Table de réfrigération

EQUIPEMENTS MANQUANTS

- 1 Hotte à Fux Laminaire vertical,
- 1 Micro ordinateur PC 486
- 1 Modem,
- 1 Lecteur Multiskan ELISA,
- 1 Imprimante,
- 1 onduleur de 400 VA,
- 1 Marmite de 20 Litres avec couvercle,
- 1 Split de 2 CV,
- 1 Glacière,
- 1 Loupe binoculaire.

PETIT MATERIEL DE LABORATOIRE COMPLEMENTAIRE INDISPENSABLE

- 4 Blouses blanches,
- 2 Paires de bottes,
- 1 boîte d'autopsie,
- 4 Etais pour pipettes,
- 1 Propipette,
- 5 Bechers en verre autoclavable de 100 ml,
- 5 Bechers en verre autoclavable de 500 ml,
- 5 Bechers en verre autoclavable de 1000 ml,
- 10 Erlen en verre autoclavable de 250 ml,
- 10 Erlen en verre autoclavable de 500 ml,
- 5 Erlen en verre autoclavable de 1000 ml,
- 5 Eprouvettes en verre autoclavable de 100 ml,
- 5 Eprouvettes en verre autoclavable de 250 ml,
- 5 Eprouvettes en verre autoclavable de 500 ml,
- 2 Eprouvettes de 1000 ml,
- 10 Flacons en verre Pyrex avec bouchon à vis autoclavable de 500 ml,
- 10 Flacons en verre Pyrex avec bouchon à vis autoclavable de 1 000ml,
- 5 Boites de gants taille M,

- 5 Boites de gants taille L,
- **200** tubes de 16 en verre pyrex,
- 5 Portoirs pour microtubes,
- 2 Boites de 50 plaques maxisorb pour ELISA,
- 2 Boites de 50 plaques fond rond pour sérologie,
- 2 Poires de 1 ml,
- 2 Poires de 5ml,
- 2 Poires de 10 ml,
- 1 Boite de 100 seringues de 2 ml,
- 1 Boite de 100 seringues de 10 ml,
- 1 Boite de 100 seringues de 20 ml,
- 1 Jeu de casseroles,
- 2 Allume gaz.
- 2 Poubelles avec couvercle de 20 litres,
- 1 Poubelle avec couvercle de 100 litres,
- 2 bassines de 30 litres,
- 2 seaux de 10 litres.
- 1 boîte de marqueurs indélébiles,
- 1 Micropipette de 5-50 μ l,
- 1 Micropipette de 50-200 μ l,
- 1 Micropipette de 100- 1000 μ l,
- 1 Multichannel 12 de 5-50 μ l,
- 1 Multichannel 12 de 50-200 μ l,
- 10.000 cônes pour micropipette de 5-200 μ l,
- 2.000 cônes pour micropipette de 1.000 μ l,
- 5 Colonnes échangeuses d'ions (Eau déminéralisée).

PRODUITS CHIMIQUES COMPLEMENTAIRES INDISPENSABLES

- Chlorure de Sodium (NaCL) 1 Kg,
- Phosphate monosodique (NaH_2PO_4) 1 Kg,
- Phosphate disodique (Na_2HPO_4) 1 Kg,
- Agarose 2x 250 G,
- Acide Sulfurique (H_2SO_4) , 1 Litre,
- Soude caustique en pastilles 1Kg,
- Tampon Véronal en sachet de 1 litre x 20,
- Tampon Phosphate en sachet de 1 litre x 20

REACTIFS

- 10 Coffrets de Complément,
- 2 Coffrets de sérum hémolytique,
- 2 ml de sérum hyper-immun peste bovine de référence,
- 2 ml de sérum négatif de référence,
- 2 ml d'antigène peste bovine de référence,
- 2 coffrets de Rose Bengale (test au latex)

MILIEUX DE CULTURE POUR BACTERIOLOGIE

- 1 boîte de 500 g de Bacto Peptone
- 1 boîte de 500 g de Hydrolysate de lactalbumine,
- 1 boîte de 500 g de Bacto Agar,
- 500 ml de Sérum de cheval,
- 1 boîte de 500 g de Bacto Tryptose ,
- 1 boîte de 1kg de Glucose,
- 1 boîte de 500 g d'extrait de viande,
- 1 boîte de Bacto Lactose.

PRINCIPAUX RESULTATS OBTENUS

- Installation de l'équipement et mise en place de protocoles d'utilisation,
- Traitement de tous les prélèvements effectués dans le cadre de la séro surveillance de la peste bovine,
- Introduction de la technique d'hémmagglutination passive des globules rouges de poulet pour le diagnostic de la maladie de Newcastle (prélèvements, vaccin HB 1, LASOTA et Liquide chorio allantoidien d'œufs embryonnés).
- Introduction et développement de la technique d'immuno- diffusion en gélose pour le diagnostic de la peste bovine à partir de prélèvements effectués aux abattoirs de Kaolack (rate, ganglions, écouvillonnages oculaires) et à partir d'un antigène de référence et du vaccin peste bovine.

MISSIONS D'APPUI COMPLEMENTAIRES

- Introduction et développement du diagnostic des hémoparasitoses (trypanosomoses, piroplasmoses etc..) et étude des constantes sanguines (formule sanguine, volume globulaire, vitesse de sédimentation ect..) Durée : 3 jours.
- Introduction du diagnostic de la brucellose et de la péripneumonie contagieuse bovine :
Durée : 3 jours.
- Introduction du diagnostic différentiel de la peste bovine et de la peste des petits ruminants par ELISA Immunocapture ;
Durée : 3 jours.
- Deux missions de supervision de 3 jours chacune afin de s'assurer de l'efficacité du transfert de technologie.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

- Tous les équipements sont installés sauf l'unité de déminéralisation d'eau, Pour cela, les services d'un plombier sont indispensables, Des indications ont été données pour une installation appropriée.

- Le diagnostic de la peste bovine et celui de la maladie de Newcastle ont été introduits avec succès
- Des missions complémentaires introduiront le diagnostic des hémoparasitoses (trypanosomoses animales, piroplasmoses etc..), ceux de la brucellose et de la péripneumonie contagieuse bovine.
- L'enthousiasme manifesté par l'équipe au cours de la mission doit être encouragé par l'acquisition de matériel complémentaire dans les meilleurs délais.
- Les Services de diagnostic du LNERV peuvent désormais s'appuyer sur le laboratoire de Kaolack pour le renforcement de ses capacités de diagnostic.
- Un budget propre de fonctionnement devra être mis en place très rapidement pour lui permettre de faire face efficacement à la demande (Régions de Kaolack et Fatick).
- Les activités des laboratoires provinciaux doivent être coordonnées par un spécialiste de laboratoire pour en assurer un meilleur suivi (assurance- qualité) ,en rapport avec les Services de diagnostic du LNERV.
- Ce laboratoire pourra, à terme, prendre en charge le contrôle des denrées alimentaires d'origine animale.
- L'Inspection régionale de l'Elevage prendra contact avec le laboratoire d'hématologie de l'Hôpital de Kaolack pour l'organisation d'un stage d'une semaine pour l'un des agents du laboratoire :
(frottis, goutte épaisse, numération globulaire, formule sanguine, etc..).

PERSONNEL DU LABORATOIRE

- 1 – Ousseynou NIAN DIALLO , Ingénieur des Travaux d'Elevage (ITE), Chef du laboratoire,
- 2 – Daouda DEH , Agent Technique d'Elevage (ATE),
- 3 – Ndèye Coumba BA, Infirmière d'Elevage (IE),