

ZV0001207
1207

OK^P

//

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

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

DEPARTEMENT DE RECHERCHES SUR LES
PRODUCTIONS ET LA SANTE ANIMALES

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

B.P. 2057

DAKAR - HANN

RAPPORT DE MISSION

**SERO-EPIDEMOLOGIE FIEVRE DE LA VALLEE DU RIFT/
FIEVRE HEMORRAGIQUE CRIMEE-CONGO CHEZ LES BOVINS
DANS LES DEPARTEMENTS DE DAGANA ET PODOR
(DU 18 AU 24-02-91)**

=====

Par

THUONGANE (y) - M.M. LO^{**} - HERVE ZELLER^{**} - ELISABETH SCHMIDT et IBRAHIMA SAMB^{*}

** ISRA (LNERV)
* INSTITUT PASTEUR

RESUME

231 sérums de bovins des Départements de Dagana et Podor ont été analysés par le test de séroneutralisation (sérum variable, virus constant) sur les cellules **vero**, et 59 se sont révélés positifs en anticorps dirigés contre le virus de la fièvre de la Vallée du Rift, soit un pourcentage de 25,54.

Les résultats sont présentés en fonction du site de prélèvement et de la catégorie des animaux (jeunes et adultes).

Mots clés : Fièvre de la Vallée du Rift, Sénégal bovin, séroprévalence, séroneutralisation, région de St-Louis.

INTRODUCTION :

Dans le cadre de surveillance des fièvres hémorragiques de la Vallée du Rift (RVF) et de Crimée-Congo (CCHF), un programme joint ISRA - Institut Pasteur de Dakar est mené. Suite à l'épidémie de RVF de 1987 au Sud de la Mauritanie et Nord Sénégal, un programme de surveillance a été instauré par le suivi des petits ruminants en saison d'hivernage dans les 3 départements de la région du Fleuve Sénégal ; en décembre 1989 - Janvier 1990, les bovins ont également fait l'objet de surveillance sérologique.

Des collectes de tiques effectuées par l'Institut Pasteur sur bovins en août 1990 dans la zone de Tatqui (Département de Podor) ont permis d'isoler le virus CCHF à deux reprises, prouvant la circulation active de ce virus dans la zone. Le virus CCHF est transmis par les tiques, il ne provoque aucun symptôme clinique chez les ruminants mais peut engendrer des fièvres hémorragiques graves chez l'homme qui peut se contaminer par piquûre de tiques infectées ou manipulation de ruminants en phase virémique (abattage...)

1 - BUTS

- Collecte de sérums de bovins dans les départements de Dagana et Podor pour étude des anticorps fièvre de la vallée du Rift et fièvre hémorragiques de Crimée Congo.

- Collecte de tiques sur les troupeaux prélevés et tentatives d'isolement de virus sur le matériel récolté par l'Institut Pasteur de Dakar.

II - ZONE D'ETUDE

Le Département de Dagana; il s'agit du Delta Sénégal qui s'étend sur 5 000 km² entre St-Louis et Dagana. Il possède des caractéristiques qui lui sont propres au sein de la vallée du Sénégal - Celles-ci tiennent au sol, à l'hydrologie et aussi au climat. Le climat est caractérisé par une pluviométrie faible (250 à 300 mm) et irrégulière. L'influence océanique dans sa partie Ouest se traduit par une baisse de température.

En saison des pluies, les nombreux marigots, parcourant le delta, sont envahis par les eaux qui inondent ensuite les cuvettes. Cette importante circulation d'eau rend le Delta très favorable à la pullulation^{tion} de moustiques vecteurs de nombreuses maladies dont la fièvre de la vallée du Rift.

Le Département de Podor : Cette zone correspond au cours moyen du fleuve Sénégal et appartient au domaine sahélien. La végétation naturelle est de type arbustive avec une **prédominance** des acacias et des graminées. La pluviométrie faible (300 à 600 mm) en climat tropical semi-aride.

L'élevage, avec un cheptel bovins estimé à 145 000 pour l'année 1988, reste une des occupations importantes de la population malgré les bouleversements survenus lors des aménagements hydroagricoles.

III - PROGRAMME ET DEROULEMENT DE LA MISSION

3-1 MOYEN Land Crosser DK 2552 (voiture de l'Institut Pasteur de Dakar).

3-2 PROGRAMME ET DEROULEMENT DE LA MISSION

Le programme a été établi par téléphone avant le départ et des contacts ont été effectués directement sur place.

Lundi 18 février 1991

Départ de Dakar à 10H30

- Passage à **MPa1**, contact avec Hamed NDIAYE agent technique d'élevage et nous avons pris rendez-vous avec lui pour le samedi 23 au soir. Nous avons déposé des tubes pour collecter des tiques par les éleveurs la veille de notre passage.

- Nous avons rendu visite à l'inspecteur régional de l'élevage de St-Louis Dr Diawara et avons exposé les motifs de la mission et du programme prévu.

- Visite à Ross-Béthio de l'ATE Abdou FALL et avons pris avec lui rendez-vous pour le vendredi 22 dans l'après midi ; dépôt de tubes pour collecte de tiques.

- Visite à Rosso-Sénégal de l'ATE Babacar NDIAYE, rendez-vous pour vendredi matin le 22, dépôt de tubes pour collecte de tiques.

- Visite à Dagana du chef secteur Mr BA et rendez-vous à Niassanté avec Monsieur GAYE ATE à Dagana pour mercredi 20 au matin et à Dagana le jeudi 21 le matin.

Nous sommes arrivés à Fanaye Diéri qui constituait notre base à 0H45'.

Mardi 19 Février 1991

- Visite à Thillé Boubacar, avec l'ATE Marne Birame Bodian, nous avons pris rendez-vous pour l'après midi de ce mardi 19 février.

- Déplacement à Tatqui, visite à l'ATE Monsieur GUEYE, contact avec les éleveurs, dépôt de tubes pour collecter des tiques et prélèvements de 29 sérums.

- Déplacement à Thillé Boubacar, collecte de tiques et de 20 sérums à Nianga avec l'ATE Bodian chez l'éleveur Moustapha Niang.

Mercredi 21 Février 1991

- Déplacement à Niassanté, collecte de tiques et de 55 sérums avec Mr GAYE ATE au secteur de Dagana.

- Repassage à Tatqui et reprise des tubes de collectes de tiques distribués la veille.

Jeudi 22 février 1991

- Déplacement à Dagana collecte de tiques (très peu nombreuses d'ailleurs sur les animaux) et de 53 sérums avec Monsieur GAYE ATE au secteur de Dagana.

- Traitement des sérums dans l'après-midi à Fanaye Diéri.

Vendredi 22 février 1991

- Déplacement à Rosso-Sénégal, collecte des tubes de tiques et de 32 sérums (22 sur Rosso et 10 sérums à MBagam) avec l'ATE Babacar NDIAYE de Rosso.

- Déplacement sur Ross-Béthio : collecte de tubes de tiques et de 19 sérums à Sarène chez l'éleveur Arona DIAM BA.

Samedi 23 février 1991

- Traitement des sérums et des tiques au CRA de ST-Louis.

- Déplacement à MPal, collecte des tubes de tiques et de 23 sérums avec l'ATE Hamed NDIAYE du poste vétérinaire de MPal.

- Retour à Dakar le 24 dans la soirée.

IV - DIFFICULTES RENCONTREES SUR LE TERRAIN

La réticence des éleveurs pour les prélèvements sanguins sur les animaux est surmontée en partie grâce à l'appui des différents agents vétérinaires sollicités.

Notre mission est également facilitée parce que nous donnons des médicaments vétérinaires tels que la terramycine longue action et de l'Exhelm 750 mg et également des médicaments humains aux éleveurs.

La plus grande difficulté reste la contention des bovins, des adultes surtout. Le caractère rétif du Zébu peulh rend souvent la contention mal aisée. L'absence et le mauvais état de certains parcs de vaccination ne facilitent pas la tâche.

Néanmoins, une plus large campagne d'information sur l'importance de la recherche vétérinaire pourrait faciliter à l'avenir notre travail de prélèvement.

V - OBSERVATIONS SUR LE TERRAIN

A Tatqui certains cas de pasteurelose et de dermatose / ont été signalés.

Des cas de parasitoses nous ont été signalés presque partout et systématique, on faisait une injection de Terramycine longue action ou d'Ivomec chez les bovins ou les petits ruminants.

VI - TRAVAIL DE LABORATOIRE

Il a été réalisé à Fanaye Diéri et au CRA de ST-Louis.

A - FANAYE DIERI

Le sérum est séparé du caillot sanguin après centrifugation à 3000 tours/mn pendant 10 mns du tube de prélèvement. Le sérum est recueilli en double dans des flacons stériles étiquetés et placés dans une glacière.

Les tiques **collectées** sont triées, mises dans des petits flacons et placées dans l'azote liquide.

- Au CRA de ST-Louis

Nous avons traité les sérums récoltés à Rosso et Rosso Béthio de même que les tiques.

B- Laboratoire Vétérinaire de Hann

Les sérums sont conservés à - 20 jusqu'à leur utilisation.

• Décomplémentation

Elle consiste à chauffer au bain-marie les sérums à 56° C pendant 30'

• Test de séroneutralisation

Il a été **utilisé l'épreuve** de séroneutralisation (virus constant, sérum variable) sur culture de cellule vers ; en présence de la souche virale Smith burn.

VII - RESULTATS SEROLOGIQUES

1) Pour le département de Podor, le village de Nianga et de Tatqui ont été visités et des prélèvements sont portés sur 49 animaux. On a constaté que 13 sérums possèdent des anticorps" spécifiques dirigés contre le virus de la fièvre de la vallée du Rift. Ce qui correspond à un pourcentage de 26,53 %. On note également que les taux d'infections varient en fonction des sites de prélèvements. C'est ainsi qu'on a 30 % de séropositifs à Tatqui et 21,05 % Nianga (dans l'arrondissement de Thillé Boubacar).

Tableau N° 1

Répartition des prélèvements en fonction du site de prélèvement et de l'âge des animaux pour le département de Podor

SITES	NBRE DE JEUNES	NBRE D'ADULTES	TOTAL
Tatqui	8	22	30
Nianga	9	10	19
Total pour le Dépt	17	32	49

Tableau N° 2

Résultats sérologiques en fonction des sites pour le département de Podor

SITE	PRELEVEMENTS		
	NBRE DE PRELEVEMENT	NBRE DE POSITIFS	POURCENTAGE
Tatqui	30	9	30 %
Nianga	19	4	21,05 %
TOTAL	49	13	26,53 %

Tableau N° 3 : Répartitions des prélèvements en fonction des sites
et de l'âge dans le département de Dagana

SITES	NBRE DE JEUNES	NBRE D'ADULTES	TOTAL
Niassanté	0	55	55
Dagana commune	7	46	53
Rosso	19	3	22
MBagam	9	1	10
Rosso Bethio	6	13	19
NDakhar Peul (MPal)	2	21	23
TOTAL pour le département	43	139	182

Tableau n° 4 :

Résultats sérologiques en fonction des sites
de prélèvements

SITES	NBRE DE PRÉLÈ- VEMENTS	NBRE DE POSITIFS	POURCENTAGE
Niassanté	55	15	27,27
Dagana commune	53	18	33,96
Rosso	22	3	13,63
MBagam	10	0	0
Ross Béthio	19	4	21,05
NDakhar peul (MPal)	23	7	30,43
TOTAL	182	47	25,68

Pour le Département de Dagana :

Nous constatons que 47 sérums sur un total de 182 prélèvements possèdent des anticorps spécifiques dirigés contre le virus de la fièvre de la vallée du Rift. Ce qui correspond à un pourcentage de 25,68 %. Les taux d'infection varient en fonction des sites de prélèvements. Le site de Dagana commune présente le taux d'infection le plus élevé soit 33,96 %.

Nous avons visité 8 sites, seul le village de MBagam s'est révélé non infecté mais la faible taille de l'échantillon ne permet pas de conclure en l'absence d'infection.

CONCLUSION :

Le taux d'infection observé en 1991 est resté plus faible que celui observé en 1990 mais cette différence n'est pas significative, 36 % de séro-positifs en 1990 contre 25,68 % en 1991 dans le département de Dagana.

LISTE DES SERUMS DE BOVINS DU DEPARTEMENT DE PODOR

FEVRIER 1991

N° SERUM	ESPECES		ELEVEUR	SEROLOGIE RVF SERONEUTRALI- SATION		
	TATQUI			1/40	1/80	1/60
78801	JM	Amadou	Lamine SOW	+	+	
78802	AF		II	+		
78803	JM		"			
78804	AF	Arona	GUEYE SOW	+		
78805	JF		"			
78806	AF	Sidy	FALL			
<u>78807</u>	<u>AF</u>		"	+	+	+
78808	AF		"	+		
<u>78809</u>	<u>JF</u>		II	+	+	+
78810	JF		"	+		
78811	JF		"			
78812	JM		II	+		
78813	AF		"			
<u>78814</u>	<u>AF</u>		" Tique gorgée	+	+	+
78815	AF	Djibril	SOW	+		-
78816	AF		"			-
<u>78817</u>	<u>AF</u>		"	+	+	+
78819	AF	Baty	Sambou Yéro SOW			-
<u>78820</u>	<u>AF</u>		"	+	+	+
78821	AF	Kalilou	BA			
78822	AF		"	+	+	
78823	AF	Abou	BA	+	+	
78824	AF		"	+	+	
<u>78825</u>	<u>AF</u>	Samba	SOW	+	+	+
78826	AF		"	+		-
<u>78827</u>	<u>AF</u>	Samba	SOW	+	+	+
78828	JF		"			-
<u>78829</u>	<u>AF</u>		II	+	+	+
<u>78830</u>	<u>AF</u>		II	+	+	+

N° SERUM	ESPECE	ELEVEUR	SEROLOGIE RVF SERONEUTRALI- SATION		
			1/40	1/80	1/60
	<u>NIANGA</u>				
<u>78831</u>	<u>AF</u>	El Hadji Moustapha NIANG	+	+	+
78832	JF	"			
78833	AM	"	+		
78834	JF	"			
78835	JM	"			
78836	JM	"	+		
78837	JM	"			
78838	JF	"	+		
78839	JM	"			
78840	AF	"			
78841	JM	"	+		
78842	AF	"			
78843	AM	"			
78844	JF	"			
78845	AF	"			
<u>78846</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78847	AF	"	-	-	-
<u>78848</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
<u>78849</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
	<u>NIASSANTE</u>	(DEPARTEMENT DE DAGANA)			
78850	AM	Ahmed DIA Sogui SOW			
78851	AM	"	+		
<u>78852</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78853	AF	"	+		-
78854	AF	"	+		-
<u>78855</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78856	AM	Ahmed DIA Sogui SOW			-
<u>78857</u>	<u>AF</u>	Mamdou L. DIALLO	+	+	+
<u>78858</u>	<u>AF</u>	"	+		
78859	AF	"			
78860	AF	"			
78861	AM	"			
78862	AF	"			
78863	AF	"	+		

FEVRIER 1991 (suite)

N° SERUM	ESPECE NIASSANTE	ELEVEUR	SEROLOGIE RVF SERONEUTRA- LISATION		
			1/40	1/80	1/60
<u>78864</u>	<u>AF</u>	Mamadou Lamine DIALLO	+	+	+
<u>78865</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78866	AM	"			-
78867	AM	"	+	+	+
78868	AF	"	+		
78869	AF	"			
78870	AF	"	+		
78871	AF	"	+		
78872	AF	"	+	+	
78873	AF	"	+		
<u>78874</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78875	AF	"			
<u>78876</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78877	AF	"	+	+	
<u>78878</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
<u>78879</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
<u>78880</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78881	AF	"			
<u>78882</u>	AF	Mamadou Bamba Dia			
<u>78883</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78884	AF	"			
78885	AF	"			
78886	AF	"			
<u>78887</u>	<u>AF</u>	" Malade	+	+	+
78888	AF	Yoro KA			
78889	AF	"	+		
78890	AF	"			
78891	AM	"	C	C	C
78892	AM	"			
<u>78893</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
<u>78894</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78895	AF	"			

N° SERUM !	ESPECE ! NIANSANTE	ELEVEUR	SEROLOGIE	RVF	SERONEUTRALISATION
			1/40	1/80	1/60
78896	AF	"			
78897	AF	"	+		
<u>78898</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78899	AF	"	+	+	-
78900	AF	"			
78901	AF	II			
78902	AF	II			
78903	AF	"			
78904	AF	"	+		
DAGANA COMMUNE					
<u>78905</u>	<u>AF</u>	Madeleine FALL	+	+	+
78906	<u>AF</u>	Belaye DIOP	+	+	+
78907	JE	"			
78908	AF	Aliou Nana FALL	+		
<u>79909</u>	AF	Yacine NDIAYE	+	+	+
78910	AF	Alfa SALL			
78911	AF	Yokh sow			
78912	AF	Sidy Diakhaté SOW			
<u>78913</u>	<u>AF</u>	Alfa SALL	+	+	+
78914	AF	Birame NDIAYE			
78915	<u>AF</u>	"	+	+	+
78916	AF	Oumar SOW			
78917	AF	Birame NDIAYE			
<u>78918</u>	AF	Fatoumata DIAO	+	+	+
78919	AF	Nidy FALL	+	+	
<u>78920</u>	<u>AF</u>	Ramadane FALL	+	+	+
<u>78921</u>	AF	Yérim DIA	+	+	+
78922	JM	II			
<u>78923</u>	AF	Matar Nar DIOP	+	+	+
78924	AF	Djibril Bousso	+		
<u>78925</u>	<u>AF</u>	Matar Nar DIOP	+	+	+
78926	AF	Alfa SALL	+		
<u>78927</u>	AF	Birame NDIAYE	+	+	+

78928	AF	Mamadou CISSE	+	+	+
78929	AF	NDiaga NDIAYE			-
78930	AF	Birame NDIAYE			-
78931	AF	Ibrahima FALL			-
78932	JM	"			-
78933	AF	Boubacar SARR	+		-
78934	AF	Alfa Wéllé			-
78935	AF	Djibril SALL			-
78936	AF	"	+	+	+
78937	AF	"		-	-
78938	AF	Sophie FALL	+	+	+
78939	JM	NDiaga NDIAYE		-	-
78940	AF	Faty GUEYE	+	-	-
78941	AF	Alfa SALL	+	+	+
78942	AF	Alioune NDIAYE			-
78944	AF	Yérím DIAO	+		-
78945	AF	Brahim GUEYE			-
78946	AF	Maodo NDIAYE			-
78947	AF	Boubacar DIAKHATE	+		-
78948	AF	Maodo NDIAYE			-
78949	AF	Alioune NDIAYE	+	+	+
78950	AF	Birame NDIAYE		-	-
78951	AF	NDary NDIAYE		-	-
78952	AF	Alfa WELLE		-	-
78953	AF	Yokh sow	+	+	+
78954	AF	Madeleine SOW	-	-	-
78955	JM	Djibril BOUSSO		-	-
78956	JF	"		-	-
78957	AF	Arona Diéry SOW	+	+	+

ROSSO

SENEGAL

78958	AF	Ahmed sow	-	-	-
78959	JF	"	-		
78960	AF	Amadou SOW	-		
78961	AF	"	+	+	+
78962	JF	"	-		
78963	JF	"	+		
78964	JM	Diobo sow	-	-	

N° SERUM	ESPECE	ELEVEUR	SEROLOGIE	RVF	SERONEUTILISATION
			1/40	1/80	1/60
ROSSO-SENEGAL					
78965	JM	Diobo SOW	-		
78966	JM	"	-		
78967	JF	"	+		
78968	JM	"	+		
78969	JM	"	-		
78970	JF	Galo SOW	+		
78971	JF	"	-		
78972	JM	"	-	-	
78973	JF	"	+		
78974	JF	"	-		
<u>78975</u>	JM	"	+	+	+
78976	JM	" Malade	-		
78977	JF	"	-		
<u>78978</u>	<u>JM</u>	"	+	+	+
78979	JF	"	-		
Village de MBagam					
78890	JM	Amadou Tall NIANG	-		
78981	JM	Daouda DIOP	-		
78982	JF	"	-		
78983	JF	"	-		
78984	JF	Amadou Tall NIANG	-		
78985	JM	Daouda DIOP	-		
78986	JF	"	-	-	-
78987	JF	"	-	-	-
78988	AM	Amadou Tall NIANG	-	-	-
78989	JF	"	-	-	-
ROSSO BETHIO					
78990	AF	Arona Diam BA	+	+	- -
<u>78991</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+

N° SERUM	ESPECES ROSSO-BETHIO	ELEVEUR	QEROLOGIE	RVF	SERONEUTRALISATION
			1/4	1/80	1/60
78892	JF	Arona Diam BA			
<u>78993</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78994	J/A M	"			
78995	JF	"			
78996	JF	"			
<u>78997</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
78998	AF	"			
78999	J/A F	"			
79000	J/A M	"			
79001	AF	"	+		
79002	AF	"			
79003	JM	"	+		
<u>79004</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
79005	J/A F	"			
79006	JM	"			
79007	AF	"	+	+	
79008	JM	"			
NDAKHAR PEUL (MPAL)					
<u>79009</u>	<u>AF</u>	Amadou Aby SOW	+	+	+
<u>79010</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
<u>79011</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
79012	JF	"			-
79013	J/A F	"			-
79014	AM	Saïdou SOW			-
79015	AF	"			-
79016	AF	"			-
79017	AF	"			-
79018	J/AF	"			-
<u>79019</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
79020	J/AF	"			-
79021	AM	"			-
79022	AF	"			-
79023	JM	"	+	+	-

! NDAKHAR PEUL!
! (MPal) !

<u>79024</u>	<u>AF</u>	Bassirou SY	+	+	+
79025	AF	"	-		
79026	AF	"	+		
79027	AF	"	-		
<u>79028</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
<u>79029</u>	<u>AF</u>	"	+	+	+
79030	AF	"	-	-	-
79031	AF	"	-	-	-
