

REPUBLICQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DE L'HYDRAULIQUE

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLAS (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

ZVcc01279

1279

LA PESTE PORCINE AFRICAINE AU SENEGAL :
ISOLEMENT ET IDENTIFICATION DE SOUCHES
VIRALES A PARTIR DE FOYERS RECENTS

J. SARR, M. DIOP, Y. DIEME

REF. N°52/PATH.INF.

AOUT 1990.

MOTS-CLES

Virus – Peste porcine africaine – Sénégal.

RESUME

Des études systématiques autour de foyers de mortalité de porcins ont permis l'isolement et l'identification de nombreuses souches de Peste porcine africaine au Sénégal.

Toutes ces souches se sont révélées extrêmement pathogènes pour la race Large White alors que pour les races locales on ne rencontre que la forme chronique de la maladie.

SUMMARY

Systematic studies of some foci of mortality among pigs, allow the isolation and identification of many strains of African swine fever virus in Senegal.

While the local breeds only develop the chronical form of the disease, all these field strains are highly pathogenic for the Large White breed.

INTRODUCTION

Signalée pour la première fois au Sénégal en 1959 (1), la Peste porcine africaine peut être considérée à l'heure actuelle comme la plus grande menace qui pèse sur l'avenir de l'élevage porcin.

Selon une étude FAO/Banque Mondiale en 1982 (4), du fait de la Peste porcine africaine, l'effectif porcin est passé de 332 000 têtes en 1977 à 141 000 seulement en 1981.

Elle sévit à l'état enzootique chez les races locales (3), mais compte tenu du caractère progressif de la maladie, les guérisons sont rares ; les animaux porteurs d'anticorps sont généralement excréteurs de virus.

Chez les races améliorées et les produits de croisements (Large White x races locales), on rencontre surtout les formes aiguës et suraiguës ; les mortalités sont voisines de 100 p. 100.

Cette étude tente de préciser le rôle joué par le virus de la Peste porcine africaine dans les foyers de mortalité de porcs enregistrés lors de ces dernières années.

MATERIEL ET METHODE

1. Prélèvements

Les prélèvements sont constitués de sang prélevé sous anticoagulant à partir de la veine jugulaire au vacutainer de porcs malades, ou d'organes (rate, ganglions) d'animaux morts suspects de Peste porcine africaine.

Tous les prélèvements sont conservés à -20°C dans l'obscurité en attendant d'être testés.

2. Les animaux

Il s'agit de porcs de race Large White provenant d'un élevage indemne, situé à 100 kms du Laboratoire et appartenant à un privé.

Tous les animaux sont testés par Elisa direct et par immunocapture avant chaque expérience pour s'assurer de l'absence de virus adventice (2).

3. Isolement de virus

L'isolement comprend toujours deux phases :

- inoculation du prélèvement au porc,
- passage sur culture de leucocytes circulants de porc.

a) Inoculation au porcelet

Les prélèvements d'organes sont broyés, centrifugés à + 4°C à 4 000 trs/mn pendant 30 mn. Le surnageant est aliquoté avant d'être inoculé au porcelet âgé de 2 à 3 mois à raison de 1 ml par voie intramusculaire profonde.

Le sang décongelé est inoculé après centrifugation dans les mêmes conditions.

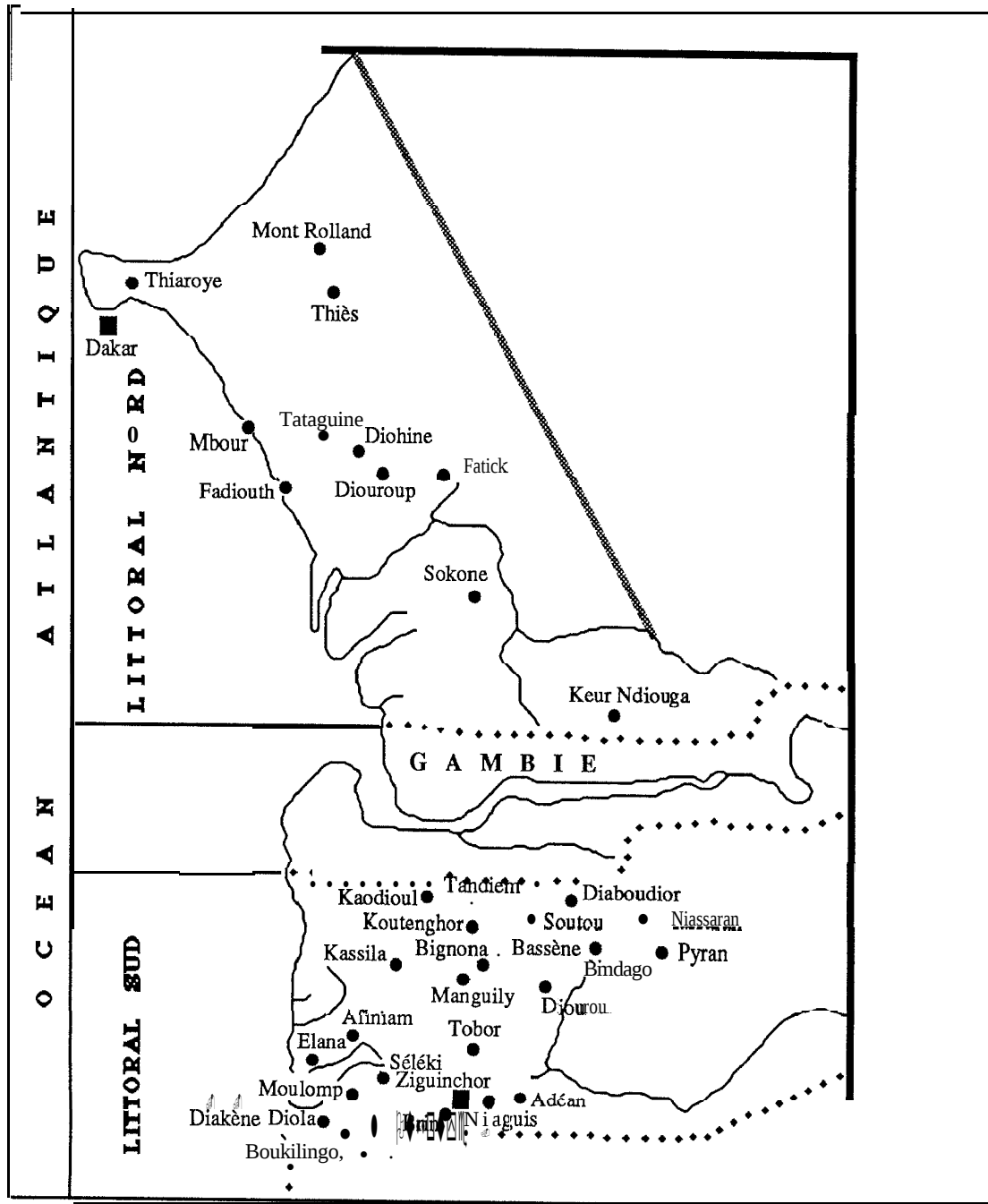
Pour éviter un mélange de souches virales, un seul prélèvement est inoculé à la fois et le porcelet est isolé pendant toute la période d'observation (3 semaines).

Les malades sont sacrifiés in extrémis, puis la rate et les ganglions mésentériques sont prélevés pour l'inoculation aux leucocytes de porc.

Une contrôle Elisa par immunocapture est réalisé sur les animaux apparemment négatifs pour une recherche éventuelle d'antigène circulant.

.../...

ZONE D'ELEVAGE PORCIN



b) Inoculation aux cultures cellulaires

Des cultures de leucocytes circulants, âgés de 72 heures, à raison de 0,2 ml/ tube du surnageant de broyat de rate et/ou de ganglion préparé comme précédemment et filtré sur millipore 0,2 μ (2).

5 tubes sont utilisés par prélèvement.

Ensuite les tubes sont placés à 37°C sur "roller" et observés tous les jours pour la mise en évidence de l'hémadsorption, puis de l'effet cytopathogène pendant 8 jours.

Les tubes positifs sont conservés à - 20°C en attendant l'identification.

4. Identification du virus de la Peste porcine africaine

L'identification est réalisée par immunofluorescence directe (2) sur culture de leucocytes de porc en tubes de Leighton avec lamelle à l'aide d'un sérum spécifique marqué à la fluoresceine à une dilution optimale.

III. RESULTATS

Plusieurs souches virales ont été ainsi isolées et identifiées au niveau des deux grandes zones d'élevage porcin.

- le littoral Sud regroupant les secteurs d'Oussouye, Ziguinchor et Bignona (tableau 1) ;
- le littoral Nord, allant de Sokone à Dakar (tableau 2).

.../...

Isolement et identification de virus de la Peste porcine africaine

Tableau 1 : Zone littoral Sud

Année	Foyers	Nbre de morts	Malades	Nature prélèvement	Virus isolés
1987	Tandiem	12	1	- Rate - Sang	Tm ₁
1988	Brin	?	1	- Rate - Sang	Br ₁
1988	Tilène (Ziguinchor)	?	1	Sang	Tz ₁
1988	Lindiane (Ziguinchor)	50	1	Sang	Lz ₁
1989	Oussouye	100	2	Sang	O _{y1}
1989	Oukout	50	1	Sang	Ok ₁

Tableau 2 : Zone littoral Nord

Année	Foyers	Nbre de morts	Malades	Nature prélèvement	Virus isolés
1987	Diouroup 1 (Fatick)	50	3	Sang	DP ₁
1987	Diouroup 2 (Fatick)	-	1	Sang	DP ₂
1987	Grand-Yoff (Dakar)	20	3	- Rate - Sang	Gdy ₁
1987	Grand-Yoff (Dakar)	5	2	Sang	Gdy ₂

.../...

**Tableau 3 : Recherche de complexes antigène-anticorps
chez les animaux inoculés**

Souche	Nature du prélèvement	Antigène circulant au 4 ^e jour après inoculation	Anticorps anti-PPA à la mort de l'animal
Tm ₁	Rate	+++	
Br ₁	Rate	+++	
Tz ₁	Sang	+++	
Lz ₁	Sang	++	
Oy ₁	Sang	+++	
Ok ₁	Sang	+++	
DP ₁	Sang	+++	
DP ₂	Sang	+++	
Gdy ₁	Sang	+++	
Gdy ₂	Sang	+++	

Légende

(+) : positif

(++) : fortement positif

(+++) : très fortement positif

(-) : négatif.

.../...

Ces 10 souches de Peste porcine africaine se sont toutes révélées extrêmement pathogènes pour le porcelet de race Large White.

Tous les animaux inoculés ont tous développé une forme aiguë ou suraiguë, la mort survenant entre le 4ème et le 6ème jour après l'inoculation.

Aucune trace d'anticorps anti-Peste porcine africaine n'est détectable par Elisa direct chez ces animaux sacrifiés in extrémis (tableau 3).

DISCUSSION

Au niveau de nombreux foyers de mortalité de porcins enregistrés ces dernières années, le virus de la Peste porcine africaine a régulièrement été isolé.

Cette étude confirme les enquêtes précédentes (3, 4) quant au rôle joué par le virus de la Peste porcine africaine dans les nombreuses mortalités enregistrées chaque année chez les porcins.

Dans la zone littorale Sud, les races locales très rustiques, manifestent une certaine résistance.

Les formes chroniques de la maladie sont de loin les plus fréquentes mais compte tenu du caractère progressif de la maladie, les guérisons sont rares.

Aussi, la circulation de nombreuses souches virales fait qu'il n'y a presque jamais de rescapés (2).

La zone Sud, demeure cependant la plus grande région d'élevage porcin même si toutes les tentatives d'amélioration des races locales par l'introduction de races améliorées ont toutes échouées.

.../...

Dans la zone littorale Nord, des études précédentes (3) ont montré que compte tenu de la sensibilité des races, les formes chroniques de la maladie sont exceptionnelles.

Aussi, tous les animaux inoculés ont tous développé une forme aiguë ou suraiguë de la Peste porcine africaine avec une absence quasi totale d'anticorps anti-PPA.

Les animaux meurent avant d'avoir pu mettre en place des mécanismes de défenses immunitaires.

Aux deux grandes zones d'élevage porcin, correspondent des formes cliniques différentes de Peste porcine africaine :

- une forme chronique avec portage et excrétion de virus et une mortalité variable au Sud ;
- une forme aiguë ou suraiguë, avec mortalité voisine de 100 p. 100 au Nord du pays.

A ces formes de Peste porcine africaine, correspondent une hyper-gammaglobulinémie avec des anticorps précipitants et fixants le complément que l'on détecte aisément par la méthode Elisa pour la forme chronique et une absence quasi totale de réponse immunitaire anticorps dans la forme suraiguë.

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

1. MORNET (P.)

Apparition et évolution de la Peste porcine africaine au Sénégal.
Laboratoire national d'Elevage.
Rapport Fonct. 1959 : 118-125.

2. SARR (J.)

Etude de la Peste porcine africaine au Sénégal.
Contrat n°TSD-A 219/CEE, rapport final 1990. Réf. n°50/Path.inf. -
LNERV, BP 2057 - DAKAR (Sénégal).

3. SARR (J.)

Situation épizootologique de la Peste porcine africaine au Sénégal.
Rev. Elev. Méd. Vét. Pays. trop., (à paraître).

4. Etude sectorielle de l'Elevage au Sénégal : situation et perspectives.

FAO/Banque Mondiale par MM. LACROUTS et ANGELLO. Dakar, février 1982.