

~~REPUBLIQUE DU SENEGAL~~

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DE L'HYDRAULIQUE

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

ZV0001276

1276

SITUATION EPIZOOTIOLOGIQUE DE LA
PESTE PORCINE AFRICAINE
AU SENEGAL

J. SARR, M. DIOP

REF. N° 51/PATH. INF.
AOUT 1990.

MOTS-CLES

Epizootiologie - Peste porcine africaine - Sénégal

RESUME

Une vaste enquête séro-épidémiologique portant sur 1 062 prélèvements de sérum dans les zones d'élevage porcin montre :

- dans le Sud du pays (littoral sud), de nombreux animaux porteurs du virus de la Peste porcine africaine (23,3 p.100) ;
- dans le Nord du pays (littoral Nord) compte tenu de la grande sensibilité des races, une absence quasi totale de porteurs chroniques.

L'interdiction des échanges de porcins dans le sens Sud → Nord, doit être une première étape dans le contrôle de la maladie dans cette partie du pays,

SUMMARY

A wide epidemiological sero-survey by Elisa technic of 1 062 serum samples shows :

- Many african swine fever virus carriers (23,2 p. 100) in the south,
- In the North, breeds are very susceptible to the disease ; any chronical virus carrier as been identified.

For the controle of afrccain swine fever in the Northerm region, exchange of animal from the south should be forbiden.

I. INTRODUCTION

La Peste porcine africaine (PPA) est une maladie infectieuse qui frappe avec une mortalité de presque 100 p.100, tous les Porcs du genre Sus.

Cliniquement, il s'agit en règle générale d'une maladie à évolution aiguë, mais qui a pu revêtir parfois en Europe des formes suraiguës, chroniques ou même atypiques.

Malgré de grandes similitudes cliniques et anatomopathologiques avec la Peste porcine classique (PPC), cette affection décrite pour la première fois par MONTGOMERY en 1921 sous le nom de East african Swine Fever a pour origine un virus qui ne présente pas de relations morphologiques ni même immunologiques avec le virus de la Peste porcine classique.

Ce virus dont les analogies structurales avec des virus affectant des espèces très éloignées des Suidés (Grenouille, Reptiles) et singulièrement de certains insectes (Tipula et Sericesthis) est classé dans le groupe des Iridoviridae.

Au Sénégal, la Peste porcine africaine fut signalée en 1959 (2) dans la région de Dakar.

Selon une étude FAO/Banque Mondiale, en 1982 (1), du fait de la Peste porcine africaine, l'effectif des porcins est passé de 332.000 têtes en 1977 à 141.000 seulement en 1981.

En 1987, de nombreux foyers furent enregistrés à travers le pays (3).

Cette enquête séro-épidémiologique fait le point sur la prévalence de la maladie entre 1987 et 1988 dans les différentes zones d'élevage porcin.

II. MATERIEL ET METHODE

1. Echantillonnage

L'échantillonnage est effectué selon un tirage au hasard au niveau des différents villages à travers toute la zone d'élevage porcin.

70 à 80 p.100 des porcheries des villages retenus sont visités et le groupe de porcs saignés pour chaque exploitation familiale peut être considéré comme représentatif (environ 30 p.100 également pris au hasard), (voir répartition des prélèvements et carte).

2. Prélèvements

1 062 prélèvements de sang sont effectués par la veine jugulaire au "vacutainer".

Après coagulation, les sérums sont décantés par centrifugation à 2 000 trs/mn pendant 15 mn, puis aliquotés et congelés à -20°C en attendant d'être testés.

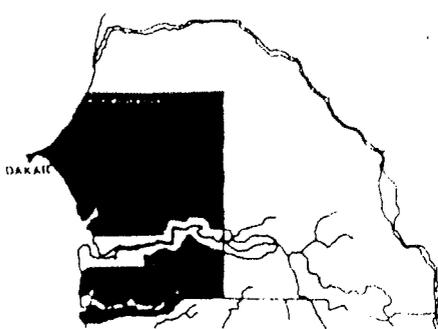
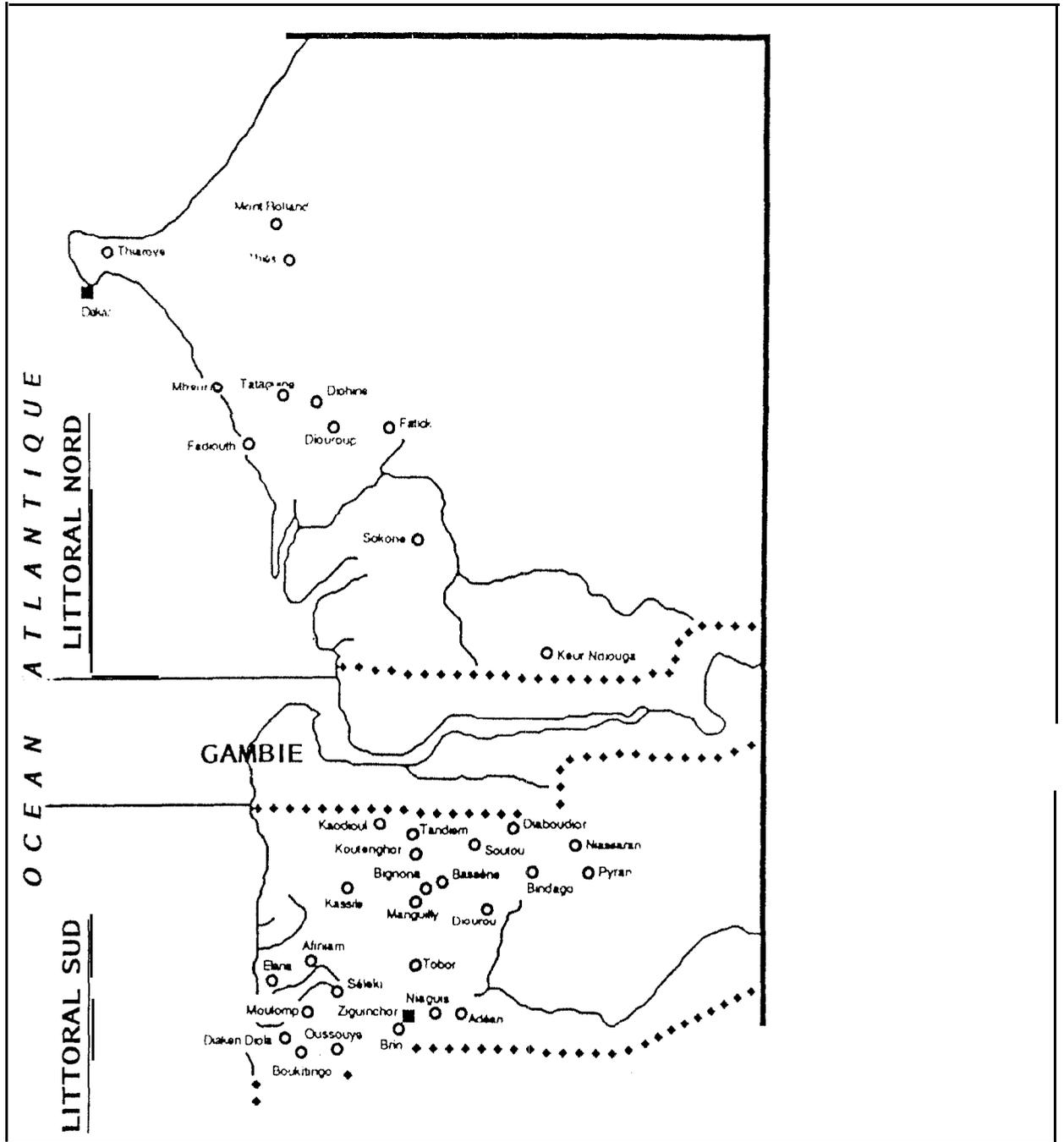
3. Antigène

L'antigène est produit à partir de cellules de lignée MS ou Véro infectées par la souche Espagne 70 de Peste porcine africaine.

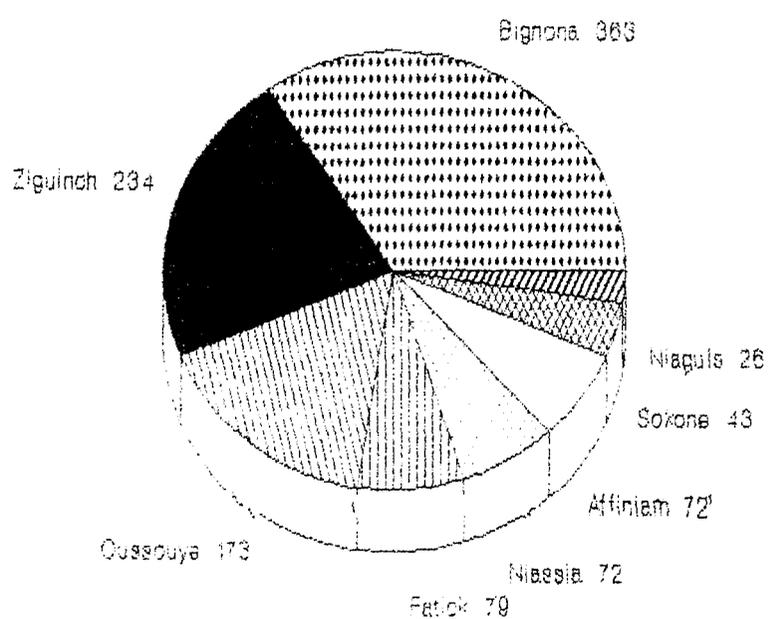
Après solubilisation des membranes des cellules infectées au NP_{40} , la protéine majoritaire VP_{73} est purifiée par centrifugation en gradient discontinue de Saccharose.

.../...

ZONE D'ELEVAGE PORCIN



Repartition Prelevements serums



Reste personnes africaines au Senegal

4. Test Elisa

L'antigène est adsorbé sur microplaque Elisa (Nunc Intermed).

Les sérums à tester sont dilués au 1/30è (bruit de fond réduit au maximum ,

Le complexe antigène-anticorps est révélé par la protéine A marquée à la peroxydase.

Le test est conduit selon le schéma suivant :

1	2	3	4	5	6
Adsorption plaques VP ₇₃ 100 µl	Lavage	Réaction sérum 100 µl au 1/30è	Lavage	Protéine A- peroxydase 100 µl	Substrat (OPD) H ₂ O ₂ 100 µl
1 nuit à +4°C	4 fois	1 heure à 37°C	4 fois	1 heure à 37°C	10 mn à temps. labo

Lecture à 492 nm absorption

Remarque

VP₇₃, protéine A-peroxydase et OPD sont utilisés aux dilutions optimales.

Le sérum est dilué au 1/30è pour réduire au maximum le bruit de fond.

Cette dilution n'affecte pas la sensibilité de la réaction.

III. RESULTATS

En Casamance, on trouve des porteurs de virus dans presque toutes les localités visitées (tableaux 1 et 2 : histogramme des fréquences).

A Bignona, Oussouye et Ziguinchor, les taux respectifs sont de $24,5 \pm 5,8$ p.100, $24,3 \pm 8,4$ p.100 et $26,1 \pm 7,4$ p.100, soit environ un quart de la population porcine de ces départements.

Niassia, Niaguiss et Affiniam sont encore moins infectés mais les taux restent encore relativement élevés.

Dans le Nord de la zone d'élevage, Fatick et Sokone, tous les animaux testés sont négatifs.

Tableau 1 : Prévalence de la Peste porcine africaine dans les départements / Chefs-lieux

Départements/ Chefs-lieux	Nombre de prélèvements	Nombre de prélèvements positifs	% d'animaux porteurs de virus
Ziguinchor	234	61	$26,1 \pm 7,4$ %
Oussouye	173	42	$24,3 \pm 8,4$ %
Niassia	72	12	$17 \pm 11,5$ %
Niaguis	26	5	19,2
Bignona	363	89	$24,5 \pm 5,8$
Affiniam	72	9	$12,5 \pm 10$ %
Sokone*	43	0	0,00
Fatick	79	0	0,00
Total	1 062		

N.B : L'intervalle de confiance est calculé pour un coefficient de sécurité de 95 %.

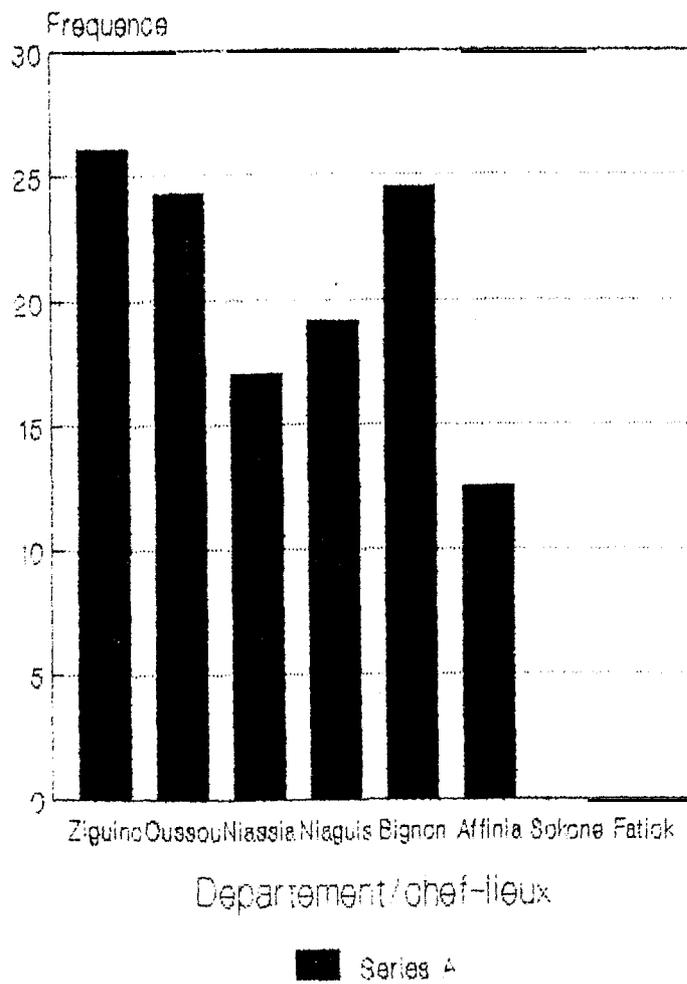
* Département où porcs sauvages et domestiques peuvent entrer en contact direct.

Tableau 2 : Prévalence par zone d'élevage porcin

Zone d'élevage	Nombre d'animaux	Nombre d'animaux séropositifs	Fréquence des porteurs de virus
Littoral Sud	941	218	23,2
Littoral Nord	122	0	00,0

Frequence

Animaux porteurs de virus



Peste porcine africaine au Senegal

IV. DISCUSSION

La région d'élevage comprend deux grandes régions :

- **Littoral Sud (Casamance) ,**
- **Littoral Nord [de Sokone à Dakar-).**

Il s'agit de deux zones écologiques différentes, séparées par le territoire de la Gambie où il n'y a presque pas de porcins sauf à Banjul la capitale où vit un petit noyau de population chrétienne.

Toute la région Sud est une zone de forêts.

Le portage de virus y est extrêmement important et l'on rencontre surtout la forme chronique de la Peste porcine africaine.

Cette situation s'explique par le fait que l'on^v trouve que des races locales très rustiques qui se sont, avec le temps, adaptées à la maladie et manifestent une certaine résistance.

La circulation quasi-permanente de souches atténuées pourrait également augmenter cette résistance naturelle.

C'est pourquoi, toutes les tentatives d'amélioration génétique de ces races, par l'introduction de porcs de race Large White, ont échoué.

La région Nord est une zone de savane où les races locales ont presque disparu.

Les produits, de croisement (Large White x races locales) sont extrêmement sensibles à la Peste porcine africaine.

Les formes aiguës et chroniques de la maladie sont exceptionnelles.

On rencontre surtout la forme suraiguë avec une mortalité avoisinant 100 p.100.

Les **prévalences nulles rencontrées** dans **ces** localités visitées s'expliquent **par** l'absence de **porteurs chroniques de virus chez les races** améliorées.

Cependant, de nombreux foyers ont été signalés ces dernières années, notamment à Dakar, Thiès et Fatick où des souches virales ont été isolées.

L'existence et le rôle du et/ou des réservoir (s) et dans la transmission ne sont pas encore élucidés.

Mais, il est probable que l'apparition de foyers, en particulier, dans la région Nord, soit davantage liée à l'introduction d'animaux porteurs de virus à partir du Sud du pays.

V. CONCLUSION

L'interdiction des échanges d'animaux dans le sens Sud → Nord demeure aujourd'hui une condition indispensable pour le contrôle de la maladie dans la région Nord.

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

1 - LACROUTS et ANCELLO

Etude sectorielle de l'élevage au Sénégal : Situation et perspectives
Etude réalisée pour la Direction de l'Elevage par la FAC et la Banque
Mondiale. Dakar, février 1982.

2 - MORNET (P.) (1959)

Apparition et évolution de la Peste porcine africaine au Sénégal,
Rapport fonctionnement 118-I 25.
Laboratoire national de l'Elevage et de Recherches vétérinaires -
Dakar (Sénégal) .

3 - SARR (J.)

Etude de la Peste porcine africaine au Sénégal.
Commission de Communautés européennes, Direction générale de la
Science, de **la Recherche et du Développement : contrat n°TSD-A-219/CEE**
LNERV - Dakar. Réf. n°50/Path. Inf. Août 1990 (rapport final).