

REPUBLICQUE DU SENEGAL

2V0000445
445

61

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

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

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES
BP 2057

DAKAR-HANN

PREMIERES JOURNEES VETERINAIRES AFRICAINES

31 MAI - 2 JUIN 1987

HAMMAMET - TUNISIE

**EPIDEMIOLOGIE DES TREMATODOSES
DU BETAIL AU SENEGAL**

PAR OUMAR TALLA **DI AW**
(AVEC LA COLLABORATION TECHNIQUE DE
M. **SEYE** ET Y, **SARR**)

REF, N° 33/PARASITO
Ma 1987,

EPIDEMIOLOGIE DES TREMATODOSES
DU BETAIL AU SENEGAL

R E S U M E

Les Trématodoses que l'on rencontre chez le bétail au Sénégal sont : la Distomatose à *Fasciola gigantica*, la Dicrocoeliose à **Dicrocoelium hospes**, la Schistosomose à **Schistosoma** bovis et **S. curassoni**, et les Paramphistomoses à **Paramphistomum** phyllerouxi, *P. microbothrium*, **Cotylophoron cotylophorum**, *Carmyerus exoporus* et **C. spatiosus**.

Toutes ces helminthoses sont fréquentes chez les bovins, alors que les petits ruminants sont faiblement touchés.

- La Distomatose est l'affection la plus grave, elle est localisée dans deux foyers majeurs, au Nord et au Sud du pays, avec un taux d'infestation de 30 à 50 % chez les bovins. Son hôte intermédiaire est *Lymnaea natalensis*.
- La Schistosomose et les Paramphistomoses bovines existent généralement partout où le réseau hydrographique est favorable au développement des Mollusques du genre *Bulinus* hôtes intermédiaires. Les taux d'infestation varient de 5 à 44 % pour les Schistosomes, et de 4 à 59 % pour les Paramphistomes chez les bovins, alors que la Schistosomose peut atteindre 16 % chez les petits ruminants.
- La Dicrocoeliose existe un peu partout au Sénégal, et le taux d'infestation varie de 3 à 28 % chez les bovins, et de 2 à 15 % chez les petits ruminants.

Toutes ces trématodoses ont une incidence économique certaine (pertes de poids, retards de croissance, saisies des foies aux abattoirs, mortalités, etc...) qui est loin d'être négligeable et justifie une intensification de la lutte contre ces affections surtout avec l'avènement des aménagements hydro-agricoles consécutifs à la construction des barrages.

**EPI DEMIOLOGIE DES TREMATODOSES
DU BETAIL AU SENEGAL**

**Par Oumar Talla DIAW
(avec la collaboration technique de
M. SEYE* et Y. SARR*)**

INTRODUCTION

Des enquêtes sur le parasitisme des animaux domestiques du Sénégal ont montré que les trématodoses occupent une place importante dans les affections du bétail (8).

Les constructions de barrages et l'intensification des aménagements hydro-électriques au Sénégal et dans nos sous régions, représentent d'immenses possibilités d'enrichissement et de progrès social pour les populations.

Cependant, la réalisation de tels ouvrages entraînent des perturbations écologiques propices à l'installation et à l'extension de certaines maladies dites hydriques (création de lacs, de canaux et de surfaces d'eau favorables aux Mollusques hôtes intermédiaires de Trématodes, etc..).

C'est dans ce programme général de mise en valeur qu'il faut inscrire cette étude épidémiologique des trématodoses du bétail.

Plusieurs enquêtes ont été réalisées dans différentes régions du Sénégal, afin de déterminer, d'une part la nature et le taux d'infestation chez les bovins, ovins et caprins, et d'autre part, d'étudier la systématique, la répartition et le rôle des Mollusques dans la transmission de ces maladies.

Du point de vue biogéographique, le Sénégal peut être divisé du Nord au Sud en 3 zones écologiques :

.../...

* Service de Parasitologie - Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches vétérinaires. ISRA - BP 2057 - Dakar - Sénégal.

- > La zone sahéenne et sahélo-soudanienne => limitée au Nord par le Fleuve Sénégal et au Sud par l'isohyète 800 mm : Régions de Saint-Louis, Diourbel, Louga et Thiès.

- > La zone soudanienne Nord => Limitée au Sud par l'isohyète 1 000 mm Régions de Kaolack, Fatick, Tambacounda (départements de Tambacounda et de Bakel).

- > La zone soudanienne Sud, Soudano-guinéenne et Casamancienne => (Isohyète au dessus de 1 000 mm, limitée au Sud par les frontières guinéennes) : Régions de Kolda, Ziguinchor, département de Kédougou (Haute Gambie).

MATERIEL ET METHODE

L'étude des Trématodoses est réalisée à partir des observations macroscopiques et microscopiques de foie, de mésentère et de panse des animaux abattus dans les différents abattoirs prospectés. Ceci permet de mettre en évidence et d'identifier les principaux trématodes (étude des adultes, des oeufs, des cercaires, cycles expérimentaux, etc. . .) et d'établir les taux d'infestation pour chaque espèce chez les bovins, ovins et caprins.

En ce qui concerne la partie malacologique, des prospections sont effectuées dans les différents points d'eau (fleuve, marigots, canaux d'irrigation, mares, etc. . .) pour la récolte de Mollusques.

Ces derniers sont ramenés au laboratoire pour identification et étude de leur infestation.

RESULTATS

I - TREMATODOSES DU BETAIL

A. Principaux Trématodes rencontrés

1) Bovins

Canaux biliaires	: Fasciola gigantica (8) Dicrocoelium hospes (4)
Appareil circulatoire	: Schistosoma bovis (2)
(Veines mésentériques)	: Schistosoma curassoni (2) (3)
Panse	{ cotylophoron cotylophorum Paramphistomum phyllerouxi (1) Paramphistomum microbothrium (6) Carmyerus spatiosus carmyerus exoporus

2) Ovins et Caprins

Canaux biliaires	: Fasciola gigantka Dicrocoelium hospes
Appareil circulatoire	: Schistosoma bovis
(Veines mésentériques)	Schistosoma curassoni
Panse	: Paramphistomum microbothrium

On rencontre pratiquement les mêmes espèces chez les bovins et chez les petits ruminants, ce sont les taux d'infestation et les charges parasitaires qui varient.

B. Taux d'infestation et localisation (cf. tableau n^os 1 et 2)

Chez les bovins, les affections les plus fréquentes et les plus répandues sont celles dues aux Paramphistomes dont le taux d'infestation peut atteindre 80 % dans certaines zones.

Cependant la Distomatose demeure de loin la plus grave et a une incidence économique certaine sur le cheptel. Elle est responsable d'un amaigrissement considérable des animaux atteints, ce qui entraîne une dépréciation importante de leur valeur commerciale. Souvent il y a des cas de mortalité à la suite des fortes infestations.

Heureusement cette Distomatose n'est localisée que dans 2 foyers majeurs : le Delta et le Lac de Guiers (Région de Saint-Louis dans la zone sahéenne et sahélo-soudanienne) et la région de Kolda (zone soudanienne Sud, soudano-guinéenne et casamancienne) ; où le taux d'infestation atteint 50 %.

Les Paramphistomoses et la Schistosomose ont une distribution plus étendue, elles existent généralement partout où les conditions sont favorables pour le développement des Mollusques Bulinidae.

Pour la Schistosomose, le taux d'infestation peut atteindre 50 % dans certaines zones (Département de Kolda). L'infestation à *S. bovis* est plus fréquente et plus répandue.

Ces deux affections (Paramphistomose et Schistosomose) sont moins graves que la Distomatose, mais agissent souvent en même temps que cette dernière. Il faut signaler qu'un bovin sur trois héberge au moins les 3 principaux parasites : *Fasciola gigantica*, *Schistosoma* sp, et *Paramphistomum* sp.

La Dicrocoeliose à *Dicrocoelium hospes* est une affection qu'on trouve un peu partout au Sénégal. C'est une parasitose qui passe souvent inaperçue, elle est moins pathogène. Le taux d'infestation peut atteindre 38 %.

Chez les petits ruminants, les taux d'infestation sont très faibles de même que les charges parasitaires. Dans l'ensemble, la Schistosomose à *S. curassoni* et la Dicrocoeliose sont plus fréquentes avec un taux d'infestation pouvant atteindre 16 %. Le mode d'élevage (élevage en cases) et le fait que les petits ruminants entrent peu dans l'eau en s'abreuvant leur confèrent leur faible taux d'infestation.

Tableau n° 1 : Trématodoses du bétail au Sénégal (Bovins)

Localités	Nombre d'animaux	Distomatose	Schistosomose	Dicrocoeliose	Paramphistomes	Carmyerus
Kolda	778	34,57 %	43,83 %	23,77 %	59,12 %	3,85 %
Saint-Louis	345	11,59 %	20,86 %	2,60 %	48,40 %	
Tambacounda	636	1,57 %	15,40 %	27,98 %	3,61 %	
Kaolack	150	7 %	21 %	24 %	8 %	
Dakar	346	2,80 %	4,75 %	14,47 %	21,75 %	
TOTAL	3 255	12,08 %	18,67 %	18,89 %	30,03 %	

Tableau n° 2 : Trématodoses du bétail au Sénégal (Ovins - Caprins)

Localités	Nombre d'animaux	Distomatose	Schistosomose	Dicrocoeliose	Paramphistomose
Kolda	Ovins = 344	1,74 ‰	5,52 ‰	0 ‰	1,45 ‰
	Caprins = 496	0,60 ‰	0 ‰	0 ‰	
	Ovins + Caprins = 840	1,07 ‰	2,26 ‰	0 ‰	
Tambacounda	Ovins = 56	0 ‰	16,07 ‰	1,78 ‰	
	Caprins = 100	0 ‰	11 ‰	2 ‰	
	Ovins + Caprins = 156	0 ‰	12,82 ‰	1,92 ‰	
Dakar	Ovins = 1 798	0,55 ‰	4 ‰	1,17 ‰	
	Caprins = 387	0 ‰	4,14 ‰	14,93 ‰	
	Ovins + Caprins = 2 185	0,36 ‰	4,02 ‰	2,49 ‰	-
TOTAL	Ovins = 2 198	0,75 ‰	4,54 ‰	0,97 ‰	
	Caprins = 983	0,40 ‰	2,74 ‰	3,33 ‰	
	Ovins + Caprins = 3 181	0,57 ‰	3,99 ‰	1,65 ‰	

II - EPIDEMIOLOGIE

Les prospections malacologiques dans les différentes régions du Sénégal au niveau des points d'eau (fleuve, mares, marigots, etc.. .) ont permis de récolter beaucoup de Mollusques afin d'étudier la systématique et leur rôle vectoriel.

Les principaux Mollusques d'intérêt vétérinaire qui participent dans la transmission de ces différentes trématodoses sont : *Lymnaea natalensis*, *Gyraulus costulatus*, *Bulinus globosus*, *B. truncatus*, *B. umbilicatus*, *B. forskalii* et *B. senegalensis* (5).

La distribution et l'abondance de ces Mollusques dépendent des conditions bio-physico-chimiques de ces points d'eau.

Ainsi, la transmission nécessite l'action de tous les facteurs épidémiologiques (points d'eau favorables aux Mollusques, fréquentation de ces derniers par les animaux sains et malades, réceptivité des Mollusques aux parasites, etc.. .).

L'épidémiologie change en fonction de l'écologie des différents points d'eau (gîtes temporaires ou permanents) .

III - INCIDENCE ECONOMIQUE DES TREMATODOSES

Les Trématodoses, par la pathogénicité des parasites entraînent des retards de croissance, des pertes de poids, des pertes en lait et parfois des mortalités. Il y a peu de données statistiques relatives à ces conséquences du parasitisme à Trématodes.

Aux abattoirs, certains organes, surtout le foie font l'objet de saisies par la suite des Trématodoses (Distomatose, Schistosomose et Dicrocoeliose). Ces saisies constituent une perte effective qui souvent est très importante dans certaines zones où le parasitisme est bien fréquent. Aux abattoirs de Dakar, ces saisies entraînent une perte économique qui s'élève en moyenne à 1 184 685 F CFA par an (7).

Ces pertes économiques dues aux saisies ne représentent qu'une faible partie des pertes globales : mortalités et manque à gagner (retard de croissance, perte de poids, perte en lait) provoquées par le parasitisme sur le bétail.

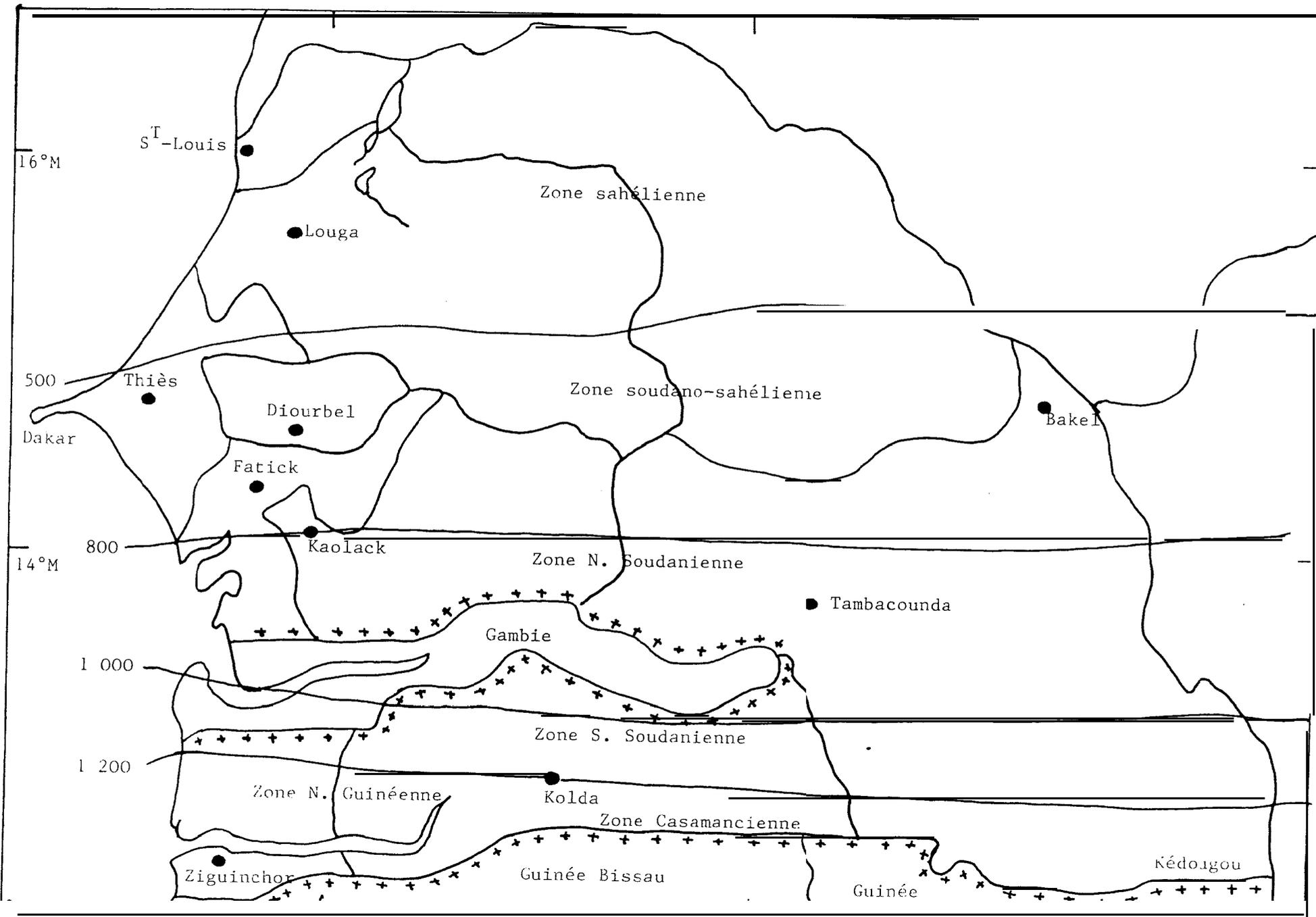
Ceci montre l'incidence économique importante des Trématodoses et justifie une intensification de la lutte contre ces parasites (9).

I V - CONCLUSION

Cette étude épidémiologique des Trématodoses du bétail au Sénégal a montré que les différentes affections telles que la Distomatose, la Schistosomose, la Dicrocoeliose et les Paramphistomoses existent dans les différentes régions. Tout le bétail est affecté par ce parasitisme, les bovins surtout, les petits ruminants n'étant que faiblement parasité.

La Distomatose, maladie la plus grave, n'est localisée que dans le Nord et le Sud du pays, les autres parasitoses se rencontrent par contre un peu partout avec des taux d'infestation variant d'une zone à l'autre.

Ces Trématodoses ont une incidence économique importante et les pertes qu'elles entraînent sont loin d'être négligeables et justifient une étude et une surveillance épidémiologiques de ces affections surtout avec l'avènement des aménagements hydro-agricoles et la construction de nouveaux barrages.



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

- 1 - ALBARET (J.L.), BAYSSADE-DUFOUR (Ch.), DIAW (O.T.), VASSILIADES (G.), SEY (O.) et GRUNEL (L.)
Disposition des organites argyrophiles superficiels du miracidium et de la cercaire de *Paramphistomum phyllerouxi* Dinnik, 1961 (Trematoda - Paramphistomidae).
Ann. Parasit. hum. **Comp.**, 1981, t 56, n° 2 ; pp : 147-154
- 2 - ALBARET (J.L.), PICOT (H.), DIAW (O.T.), BAYSSADE-DUFOUR (Ch.), VASSILIADES (G.), ADAMSON (M.), LUFFAU (G.) et CHABAUD (A.G.)
Schistosomes à éperon terminal au Sénégal.
Ann. Parasit. hum. **Comp.**, 1984, t 59, n° 5 ; pp : 527-528.
- 3 - ALBARET (J.L.), PICOT (H.), DIAW (O.T.), BAYSSADE-DUFOUR (Ch.), VASSILIADES (G.), ADAMSON (M.), LUFFAU (G.) et CHABAUD (A.G.)
Enquête sur les Schistosomes de l'homme et du bétail au Sénégal à l'aide des identifications spécifiques fournies par la chétotaxie des cercaires. | Nouveaux arguments pour la validation de *S. curassoni*, Brumpt, 1931, parasite de l'homme et des bovidés domestiques.
Ann. Parasit. hum. **Comp.**, 1985, t 60, n° 4 ; pp : 417-434.
- 4 - DIAW (O.T.)
La Dicrocoeliose bovine à *Dicrocoelium hospes* (Loos, 1907) au Sénégal.
Afr. Méd., 1982, 21 : 227-230.
- 5 - DIAW (O.T.)
Note technique : rôle épidémiologique des Mollusques dans la transmission des trématodoses humaines et animales au Sénégal.
Réf. n° 77/Parasito., octobre 1986. LNERV, BP 2057 - Dakar.

.../...

- 6 - DIAW (O.T.), SAMNALIEV (P.), PINO (L.A.), BAYSSADE-DUFOUR (Ch.), ALBARET (J. L.), VASSI LIADES (G.)
Structures argyrophiles des formes larvaires de deux souches de Paramphistomum **microbothrium** :
l'une parasite d'**Isodora** guernei et **ovis aries**
l'autre parasite d'**Isodora** truncata et **Bos taurus**
Ann. Parasit. hum. **Comp.**, 1983, t 58, n° 5 ; pp : 455-465.
- 7 - SEYDI (M.), LAPLANCHE (S.)
Les saisies de viande dues au parasitisme à l'abattoir de Dakar de 1980 à 1983.
1 ièmes Journées Médicales de Dakar (14 - 20 janvier 1985).
- 8 - VASSILIADES (G.)
Les affections parasitaires dues à des Helminthes chez les bovins du Sénégal.
Rev. **Elev. Méd.** Vét. Pays trop., 1978, 31 (2) : 157-163.
- 9 - VASSILIADES (C.), TOURE (S.M.), DIAW (O.T.), GUEYE (A.)
Les contraintes parasitaires dans l'élevage du bétail au Sénégal.
Répercussions économiques et essais de solution.
Séminaire Production Animale : 24-26 mars 1981, Dakar.
Réf. n° 047/Parasito., mars 1981, LNERV. BP 2057 - Dakar.