

ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES  
( E. I. S. M. V. )

ANNEE 1989 - N° 17



ECOLE INTER-ETATS  
DES SCIENCES ET MEDICINE  
VETERINAIRES DE DAKAR  
DIRECTION

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'APPROVISIONNEMENT  
DE LA DISTRIBUTION ET DE L'UTILISATION DES  
MEDICAMENTS VETERINAIRES AU SENEGAL

THESE

présentée et soutenue publiquement le 12 Juillet 1989  
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar  
pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE  
(DIPLOME D'ETAT)

par  
ALIOUNE TOURE  
né le 8 Janvier 1963 à Kaolack (Sénégal)

Président du Jury : M. Ibrahima WONE  
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

Rapporteur et  
Directeur de Thèse : M. François Adebayo ABIOLA  
Professeur agrégé à l'E.I.S.M.V de Dakar

Membres : M. Mamadou BADIANE  
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar  
: M. Malang SEYDI  
Professeur agrégé à l'E.I.S.M.V. de Dakar

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT (1988-1989)

-----

I - PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1 - ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

Kondi M. AGBA	Maître de Conférences Agrégé
Jacques ALAMARGOT	Assistant
Pathé DIOP	Moniteur

2 - CHIRURGIE-REPRODUCTION

Papa El Hassan DIOP	Maître de Conférences Agrégé
Franck ALLAIRE	Assistant
Moumouni OUATTARA	Moniteur

3 - ECONOMIE - GESTION

Cheikh LY	Assistant
-----------	-----------

4 - HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES  
ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE (HIDAOA)

Malang SEYDI	Maître de Conférences Agrégé
Serge LAPLANCHE	Assistant
Saïdou DJIMRAO	Moniteur

5 - MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-  
PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Justin Ayayi AKAKPO	Professeur
Mme Rianatou ALAMBEDJI	Assistante
Pierre BORNAREL	Assistant de recherches
Julien KOULDIATI	Moniteur

6 - PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES-ZOOLOGIE

Louis Joseph PANGUI	Maître de Conférences Agrégé
Jean BELOT	Maître-Assistant
Sahidou SALIFOU	Moniteur.

- 7 - PATHOLOGIE MEDICALE-ANATOMIE PATHOLOGIQUE  
ET CLINIQUE AMBULANTE
- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Théodore ALOGNINOUBA | Maître de Conférences Agrégé |
| Roger PARENT         | Maître-Assistant             |
| Jean PARANT          | Maître-Assistant             |
| Jacques GODFJOID     | Assistant                    |
| Yalacé Y. KABORET    | Assistant                    |
| Ayao MISSOHOUBA      | Moniteur                     |
- 8 - PHARMACIE - TOXICOLOGIE
- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| François A. ABIOLA | Maître de Conférences Agrégé |
| Lassina OUATTARA   | Moniteur                     |
- 9 - PHYSIOLOGIE-THERAPEUTIQUE-  
PHARMACODYNAMIE
- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Alassane SERE        | Professeur       |
| Moussa ASSANE        | Maître-Assistant |
| Mouhamadou M. LAWANI | Moniteur         |
- 10 - PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES  
ET MEDICALES
- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Germain Jérôme SAWADOGO | Maître de Conférences Agrégé |
| Samuel MINOUNGOU        | Moniteur                     |
- 11 - ZOOTECNIE-ALIMENTATION
- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Kodjo Pierre ABASSA | Chargé d'Enseignement |
| Moussa FALL         | Moniteur              |
- CERTIFICAT PREPARATOIRE AUX ETUDES VETERINAIRES (CPEV)
- |              |          |
|--------------|----------|
| Lucien BALMA | Moniteur |
|--------------|----------|

II - PERSONNEL VACATAIRE

- BIOPHYSIQUE

René NDOYE

Professeur  
Faculté de Médecine et  
de Pharmacie  
Université Ch. A. DIOP

Mme Jacqueline PIQUET

Chargée d'Enseignement  
Faculté de Médecine et  
de Pharmacie  
Université Ch. A. DIOP

Alain LECOMTE

Maître-Assistant  
Faculté de Médecine et  
de Pharmacie  
Université Ch. A. DIOP

Mme Sylvie GASSAMA

Maître-Assistante  
Faculté de Médecine et  
de Pharmacie  
Université Ch. A. DIOP

- BOTANIQUE - AGRO-PEDOLOGIE

Antoine NONGONIERMA

Professeur  
IFAN-Institut Ch. A. DIOP  
Université Ch. A. DIOP

- ECONOMIE GENERALE

Oumar BERTE

Maître-Assistant  
Faculté des Sciences Juri-  
diques et Economiques  
Université Ch. A. DIOP

- SOCIOLOGIE RURALE

Oussouby TOURE

Sociologue - Centre de Suivi  
écologique L.N.E.R.V - HANN

.../...

III - PERSONNEL EN MISSION (prévu pour 1988-1989)

- PARASITOLOGIE

L. KILANI

Professeur  
ENV Sidi Thabet (TUNISIE)

S. GEERTS

Professeur Institut Médecine  
Vétérinaire Tropicale ANVERS  
(BELGIQUE)

- PATHOLOGIE PORCINE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A. DEWAELE

Professeur  
Faculté Vétérinaire de CURGHEM  
Université de Liège (BELGIQUE)

- PHARMACODYNAMIE GENERALE

ET SPECIALE

P. L. TOUTAIN

Professeur  
Ecole Nationale Vétérinaire  
TOULOUSE (FRANCE)

- MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE

Mlle Nadia HADDAD

Maître de Conférences Agrégé  
ENV Sidi Thabet (TUNISIE)

- PHARMACIE-TOXICOLOGIE

L. EL BAHRI

Maître de Conférences Agrégé  
ENV Sidi Thabet (TUNISIE)

Michel Adelin J. ANSAY

Professeur Faculté de Médecine  
Vétérinaires  
Université de Liège (BELGIQUE)

- ZOOTECNIE-ALIMENTATION

R. WOLTER

Professeur  
ENV Alfort (FRANCE)

R. PARIGI BINI

Professeur Faculté des  
Sciences Agraires  
Université de PADOUE (ITALIE)

F. GUZZINATI

Technicien de laboratoire  
Faculté des Sciences Agraires  
Université de Padoue (ITALIE)

- E -

- INFORMATIQUE STATISTICIENNE

Dr G. GUIDETTI

Technicien de la Faculté  
des Sciences Agraires  
Université de PADOUE  
(ITALIE)

- BIOCHIMIE

A. RICO

Professeur  
E N V TOULOUSE  
(FRANCE)

D E D I C A C E

=====

- *A la mémoire de mon père,*
- *A ma mère*
- *A toute ma famille*
- *A tous mes amis*
- *A tous les étudiants de l'EISMV*
- *Au personnel Enseignant de l'EISMV*
- *Au personnel Administratif, Technique et  
de Service de l'EISMV*
- *A mon pays, le SENEGAL*

A NOS MAITRES ET JUGES

=====

A MONSIEUR IBRAHIMA WONE :

Vous nous avez fait le grand honneur, malgré vos nombreuses occupations, d'accepter la présidence de notre jury de thèse.

Vos qualités intellectuelles, morales et spirituelles font que vous êtes interpellé n'importe où et n'importe quand (dans votre bureau, dans la rue, jour férié....)

Hommage filial et respectueux.

A MONSIEUR FRANCOIS ADEBAYO ABIOLA :

Vous avez inspiré et guidé avec rigueur ce travail. Cela ne surprend guère quand on connaît vos hautes qualités d'Homme de Science, votre caractère humain et votre abord facile.

Nous avons toujours trouvé auprès de vous un accueil chaleureux et une constante disponibilité. Nous vous disons **MERCI** et vous assurons de notre indéfectible attachement et de notre sincère reconnaissance.

A MONSIEUR MAMADOU BADIANE :

Vos qualités humaines, votre compétence et votre grande modestie nous ont toujours séduit.

Votre participation au jury de la presque totalité des thèses vétérinaires fait de vous "un vétérinaire à part entière". Nous sommes très honoré de vous avoir dans notre jury et vous prions de croire à l'assurance de nos sentiments reconnaissants.

A MONSIEUR MALANG SEYDI :

Nous nous réjouissons de vous compter parmi les membres de notre jury. Votre rigueur dans la démarche scientifique et votre douceur dans la vie sociale nous ont toujours marqué.

Hommage respectueux.



1) / T O S R E M E R C I E M E N T S  
=====

Pour leur franche et précieuse collaboration  
dans l'élaboration de ce travail.

- AU DOCTEUR IBRAHIMA DEME, Direction de l'Elevage.  
A BOUBACAR TIDIANE DIAW, Direction de l'Elevage.
- AU DOCTEUR MAMADOU MOUSTAPHA DIAW, Directeur PRODELON-KAOLACK.
- AU DOCTEUR ABDOULAYE MBAYE, Chef du Service Régional de l'Elevage de Kaolack.
- AU DOCTEUR KHADIM GUEYE, Directeur Général de la SODESP.
- AU DOCTEUR MIME DE LA SODESP.
- A MONSIEUR SANE, Chef du SAGE du Ministère Délégué aux Ressources Animales.
- AU DOCTEUR ALAIN PIERRE ANGRAND, Directeur Général de GAMAA
- AU DOCTEUR MAMADOU TOURE, Directeur Général de la SOPELA.
- AU DOCTEUR MICHEL SABBAGH, Directeur de VETAGROPHARMA International.
- AU DOCTEUR BOUNA ALBOURY DIOP, Directeur technique du PDES0
- A MONSIEUR CHEIKH SADIBOU SEYE, Coordinateur du volet Elevage de la SODETIFITEX à Tambacounda.
- A MONSIEUR ABDOULAYE MBODJI, Coordinateur Adjoint du Volet Elevage de la SODEFITEX.
- A MONSIEUR AMADOU LAMINE KEBE, DIRECTEUR D'AGROPROV.
- A MONSIEUR WALY NIANE, Chef du Service départemental de l'Elevage de Kolda.
- MME SEYE, Secrétaire à l'EISMV de Dakar et à toute sa famille
- MME MARTEM DIOUF.
- Mr MOUSSA DIOP Département Anatomie.

"Par délibération, la Faculté et l'Eccle ont décidé que les opinions émises dans les dissertations qui leur seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner aucune approbation ni improbation".

INTRODUCTION

Le Sénégal, à l'instar des autres pays sahéliens, mène une lutte opiniâtre pour l'autosuffisance alimentaire. Dans cette bataille, tous les secteurs de l'économie sénégalaise sont sollicités, y compris l'élevage.

Le développement harmonieux de ce dernier, eu égard aux nombreuses pathologies auxquelles le cheptel reste confronté, passe par une bonne couverture sanitaire.

En effet, la protection sanitaire du bétail est un préalable indispensable aux actions de développement de l'élevage. Elle permet d'envisager avec sérénité toutes les spéculations pastorales visant au mieux être des producteurs(éleveurs) et des consommateurs.

Cette protection sanitaire comprend deux parties :

- la protection collective contre les grandes maladies virales et bactériennes susceptibles de provoquer des pertes considérables à l'échelle nationale ;

- la protection des animaux contre les maladies individuelles ou d'extension limitée.

Dans l'un ou l'autre de ces aspects, intervient, de manière magistrale, le médicament vétérinaire.

L'importance de ce dernier dans la santé et partant dans la réussite des productions animales, nous a amené à nous intéresser de plus près à son approvisionnement, sa distribution et son utilisation sur le terrain.

Cette présente étude que nous nous proposons de faire n'a pas la prétention d'être exhaustive, tout au plus une modeste contribution pour en savoir plus sur le marché des médicaments vétérinaires, dans le nouveau contexte économique sénégalais du "Moins d'Etat, Mieux d'Etat".

Pour ce faire et dans un souci de clarté, nous avons divisé notre travail en quatre parties :

- La première, intitulée "Généralités sur le Sénégal", traitera de l'environnement dans lequel le marché vétérinaire sera analysé ;

- La deuxième partie s'intéressera à la présentation des acteurs publics et privés impliqués.

- Quant à la troisième partie, elle étudiera les systèmes d'approvisionnement, de distribution et d'utilisation des médicaments vétérinaires mis en place par les différents acteurs.

- La quatrième partie, enfin, sera consacrée à l'analyse du marché vétérinaire en 1988 et aux propositions que nous formulons, humblement, dans la recherche de solutions aux problèmes posés.

## P R E M I E R E     P A R T I E

### GÉNÉRALITES SUR LE SENEGAL

Cette première partie de notre étude est subdivisée en deux chapitres :

1. Données géographiques sur le Sénégal ;
2. L'élevage au Sénégal.

**CHAPITRE 1 : DONNÉES GÉOGRAPHIQUES**

**1.1 - Géographie physique**

**1.1.1 - Situation - Limites - Superficie**

Le Sénégal, désigné par le nom du grand fleuve qui lui sert, au Nord, de frontière avec la Mauritanie, est situé à l'extrémité Ouest du continent africain, entre 12° 30 et 16° 30 de latitude Nord et 11° 30 et 17° 30 de longitude Ouest (26). Il est limité au Nord par la République Islamique de Mauritanie, à l'Est par la République du Mali, au Sud par la République de Guinée-Conakry et la République<sup>de</sup> /Guinée-Bissau et à l'Ouest par l'Océan Atlantique.

Le Sénégal enclave, en son centre, la République de Gambie. Il couvre une superficie de 197 161 km<sup>2</sup> (26) (2).

**1.1.2 - Relief**

Le modelé du Sénégal est, dans l'ensemble, plat et peu élevé. Les altitudes sont partout inférieures à 150 m sauf dans le Sud-Est du pays. Les formes du relief permettent de distinguer différents secteurs (26).

**1.1.2.1 - Le Sud-Est**

Dans cette petite partie, le relief est très morcelé et dépasse 200 m d'altitude. La frontière de la République de Guinée-Conakry avec la République du Sénégal passe sur les derniers contreforts septentrionaux du grand massif du Fouta Djallon. Ce sont des plateaux tabulaires d'une altitude moyenne de 400 m, situés de part et d'autre de la Gambie. C'est là que se trouve le point culminant du Sénégal qui atteint 581 m.

### 1.1.2.2 - Les vastes régions du Centre et le Ferlo

Le modèle présente d'immenses bas plateaux monotones qui s'étalent sur des centaines de kilomètres. Les plateaux méridionaux ont une altitude de 50 à 60 m à l'Ouest du Koulountou et de Tambacounda. Les vastes plateaux du Ferlo, au Centre-Nord, forment un immense plan incliné. Ils ont une altitude de 100 à 120 m au Sud de Bakel et s'abaissent progressivement vers le Nord-Ouest jusqu'à 10-15 m au bord de la basse vallée du Sénégal.

### 1.1.2.3 - La vallée alluviale du Sénégal

Cette grande vallée alluviale de plus de 600 km de long, de Bakel à l'Océan Atlantique, n'est pas plate mais présente un micro-relief complexe (26). Les hautes levées fluviales et deltaïques sont constituées de sable fin et de limon. Le fleuve trace de nombreux méandres. La pente du profil en long du Sénégal est extrêmement faible : 0,02p.1000 (26).

### 1.1.2.4 - Les régions occidentales et la côte

Ce secteur présente un modèle plus varié que les immenses plateaux du Ferlo et de la Haute Casamance : On y trouve :

- la région des Niayes, succession de dunes allant de Dakar à Saint-Louis ;

- la région de Thiès et la Presqu'Ile du Cap-Vert qui représentent des reliefs et des côtes plus diversifiés. Le plateau de Thiès culmine à 130 m tandis que les deux buttes des Mamelles à Dakar, atteignent 105 m.;

- les bas plateaux du Sine-Saloum et de la Basse Casamance qui sont de vastes étendues de vasières sillonnées par d'innombrables chenaux de marées de toute taille ;



- la plate-forme continentale est assez large puisque la côte est presque partout plate et les reliefs de l'arrière-pays sont peu élevés.

### 1.1.3 - les sols

Au Sénégal, les sols sont peu variés, sauf dans la région de Dakar, et le passage d'une catégorie de sol à l'autre se fait toujours progressivement. On distingue, du point de vue de la fertilité et de la mise en culture, trois types de sol. (15)

- les sols bruns, bruns - rouges, ferrugineux et ferrallitiques à la richesse minérale réduite. De texture sableuse, ils sont faciles à travailler et conviennent aux cultures peu exigeantes (mil, arachide). Ils se dégradent très vite. ;

- les sols hydromorphes et les vertisols présentent, par contre, de bonnes qualités chimiques. Argileux, compacts et bosselés en surfaces, ils sont difficiles à cultiver. Leur évolution est dominée, pour les sols hydromorphes, par la présence dans le profil d'un excès d'eau. On les rencontre dans les dépressions et surtout dans les vallées (fleuve Sénégal, Anambé) et autour des grandes rias : fleuve Casamance et Saloum méridional (26).

- les sols halomorphes ou salés se rencontrent dans le Delta du fleuve Sénégal, la partie Nord du Sine-Saloum et depuis quelques années en Casamance. Ce sont des sols salés à engorgements temporaires. L'évaporation favorise le phénomène de remontée des sels qui forment des efflorescences blanches en surface (26). Les terrains improductifs qu'ils engendrent sont appelés tannes.

### 1.1.4 - Le climat

Compris entre les méridiens 11° 30 à l'Est (SARAYA) et 17° 30 à l'Ouest (Dakar) et les parallèles 12° 30 Sud (frontière

de la Guinée) et 16° 30 au Nord (Podor), le Sénégal se situe dans la zone inter-tropicale. Le climat se caractérise par une alternance de deux saisons fort contrastées et de durée inégale : une saison sèche (7 à 8 mois) pendant laquelle le pays est soumis à l'influence de deux principaux courants atmosphériques (l'Alizé et l'Harmattan), et une saison des pluies (4 à 5 mois). Le climat constitue l'élément déterminant du milieu ; en effet la genèse des espèces végétales, leur distribution, leur évolution dépendent de ce facteur dont l'influence est renforcée par l'absence de facteurs topographiques susceptibles d'apporter quelques variations. La répartition de la pluviométrie permet de diviser le pays en zones climatiques à l'intérieur desquelles l'action de l'eau et du sol permet de caractériser la végétation.

#### 1.1.5 - La végétation

Au Sénégal, on rencontre quatre types de végétation :

- la zone sahélienne constituée d'herbes, d'arbustes et d'épineux, le paysage s'exprimant entre les isohyètes 300 et 600 mm ;

- la zone soudanienne, entre les isohyètes 700 et 1.200 mm, est le domaine de la savane, pays de grandes herbes parsemé d'arbustes ;

- la zone guinéenne englobe la région de la Casamance où les précipitations sont, de loin, les plus importantes (1200 à 1800 mm d'eau par an). C'est le domaine de la forêt ;

- la zone des Niayes reçoit moins d'eau que l'intérieur du pays. Elle est caractérisée par l'existence d'une eau douce à faible profondeur (la nappe phréatique) qui donne au paysage le faciès d'une végétation guinéenne.

./.

1.1.6 - Hydrologie

1.1.6.1 - les cours d'eau naturels

- le fleuve Sénégal : Long de 1750 km, le fleuve Sénégal prend sa source en République de Guinée. Il reçoit un affluent, la Falémé, à son entrée en territoire sénégalais. De Bakel à Saint-Louis, le fleuve décrit une courbe de 600 km de long pour une largeur de 10 à 25 km en fonction des crues. Son régime est irrégulier et est en relation étroite avec le régime des précipitations. D'un débit de 6 500 m<sup>3</sup>/seconde à Bakel en périodes de hautes eaux (Août et Septembre), celui-ci n'est plus que de 10 m<sup>3</sup> par seconde en Avril - Mai. Durant cette période et avant la mise en eau du barrage de Diama, on notait une remontée des eaux marines jusqu'à Dagana.

- Le Lac de Guiers : Long de 50 km et large de 5 à 7 km dans sa partie Nord (9), le Lac de Guiers s'étend au Sud de Richard-Toll et est relié au fleuve Sénégal par la "Taouey". Il est alimenté en eau par les crues du Sénégal.

- Le fleuve Gambie :

Le fleuve Gambie, d'une longueur de 1150 km, prend sa source en République de Guinée aux environs de Labé. Une partie de son cours moyen traverse le Sud-Est du territoire sénégalais. A ce niveau, il reçoit les affluents du Niokolo-Koba, du Nieri-Ko et du Koulountou. Puis le fleuve Gambie pénètre dans la République du même nom avant de se jeter dans l'Atlantique.

- Le fleuve Casamance :

Le fleuve Casamance prend sa source à l'intérieur des frontières du pays. Il est long de 300 km et son cours inférieur s'élargit considérablement en aval de Ziguinchor. Il reçoit son principal affluent, le Soungrougrou, en Moyenne Casamance.

Le fleuve Casamance, comme les fleuves précités, a un régime tropical avec ses hautes eaux en Août-Septembre et ses basses eaux en Mars-Avril-Mai. L'eau salée remonte la Casamance en période de basses eaux jusqu'à Diana-Malary à 217 km de l'embouchure.

- les estuaires du Sine et du Saloum

Ce sont de véritables rias envahies par la mer jusqu'à Fatick pour le Sine et jusqu'à Kaolack pour le Saloum.

- les marais interdunaires

Elles sont localisées le long des Niayes entre Dakar et Saint-Louis dans des dépressions interdunaires. Elles couvrent un millier d'hectares et sont parfois asséchées pendant la saison sèche.

1.1.6.2 - Les retenues de barrages

- les aménagements de la vallée du fleuve Sénégal :

La mise en oeuvre des ouvrages hydro-agricoles de l'organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (O.M.V.S.) regroupant le Mali, la Mauritanie et le Sénégal, mettra à la disposition des populations riveraines plusieurs milliers d'hectares de terres irriguées. La mission de cette organisation est l'arrêt de la remontée de l'eau de mer et la régularisation du cours du fleuve. Il s'agit d'assurer la maîtrise de l'eau à travers les barrages de Diama (Sénégal) et Manantali (Mali).

- le barrage anti-sel de Guidel

Le barrage anti-sel de Guidel, réalisé dans le département de Ziguinchor, a une vocation agricole (riziculture) et devrait permettre de récupérer un peu plus d'un millier d'hectares de terres salées (9).

- le barrage de l'Anambé :

Situé dans le département de Vélingara, cet ouvrage permet la culture du riz dans les périmètres de l'Anambé.

1.2 - Organisation administrative :

Depuis l'accession du Sénégal à la souveraineté internationale, l'organisation administrative du pays a connu trois réformes importantes (26) :

- celle du 13 Janvier 1960 qui avait découpé le pays en zones homogènes (régions, cercles, arrondissements) à la tête desquelles se trouvaient respectivement des gouverneurs, des commandants de cercles et des chefs d'arrondissement (ces derniers ont remplacé les anciens chefs de canton) ;

- celle du 3 avril 1964 qui, ayant abrogé et remplacé les dispositions antérieures, avait substitué respectivement aux termes "cercle" et "commandant de cercle" les termes de "département" et "préfet de département" tout en renforçant les pouvoirs des chefs de circonscription administrative pour permettre une véritable administration de développement économique et social ;

- celle du 1er Juillet 1972 qui a introduit de profondes modifications en mettant l'accent sur les trois aspects fondamentaux suivants :

- . la déconcentration
- . la décentralisation
- . la participation responsable.

Par la déconcentration, les pouvoirs des gouverneurs et des préfets ont été renforcés et les chefs d'arrondissement ont été remplacés par des sous-préfets.

Mais l'innovation la plus importante dans la réforme de 1972 a été sans conteste, la communauté rurale qui est constituée par un certain nombre de villages appartenant au même terroir, unis par une solidarité résultant notamment du voisinage, possédant des intérêts communs et capables de trouver les ressources nécessaires à leur développement.

En outre la participation responsable, comme "moteur de développement", a été concrétisée par la création de "conseils régionaux" (qui remplacent les anciennes assemblées régionales), de conseils départementaux et de conseils d'arrondissement".

Depuis 1984 et à la lumière du décret 84-502 du 02 Mai 1984 fixant le ressort territorial et le chef-lieu des régions et des départements (4), l'organisation administrative du Sénégal est fixée comme suit :

- l'ensemble du territoire est divisé en dix régions :  
*Dakar, Diourbel, Fatick, Kaolack, Kolda, Louga, Saint-Louis, Tambacounda, Thiès et Ziguinchor ;*
- chaque région est divisée en 3 départements, soit un total de 30 départements pour l'ensemble du pays ;
- chaque département est divisé en communes d'une part et d'autre part en arrondissements, soit 89 arrondissements pour l'ensemble du pays ;
- chaque arrondissement est divisé en communautés rurales, soit un total de 316 communautés rurales ;
- la communauté rurale comprend un certain nombre de villages appartenant au même terroir et constitue l'échelon de participation des populations ;

- le village, constitué par la réunion de plusieurs familles ou carrées, en une seule agglomération, est la cellule de base du découpage administratif.

Un tel découpage a nécessité la mise en place, au niveau de chaque échelon d'organes administratifs :

- le Conseil rural, au niveau de la communauté rurale ;
- le Conseil d'arrondissement ;
- le Conseil départemental ;
- le Conseil régional ;
- le Centre d'expansion rural polyvalent (C.E.R.P) ;
- les administrations communales etc...

C'est donc dans le cadre que voilà que les laborieuses populations du Sénégal sont invitées à participer à l'effort de développement national.

### 1.3 - Données démographiques

La population du Sénégal est passée de 5.106.000 en 1976 à 6.478 000 habitants en 1985, soit un taux d'accroissement moyen de l'ordre de 2,7p. 100 (40). Le recensement de 1988 donne un résultat de 6 881 919 habitants (20).

Par ailleurs, on constate que 75p.100 de la population active se situe dans le secteur primaire, 5p.100 dans le secondaire et 20p.100 dans le tertiaire.

Les taux de natalité et de mortalité sont respectivement de 48p.1000 et 19p.1000. Quant à l'espérance de vie à la naissance, elle est d'environ 48 ans.

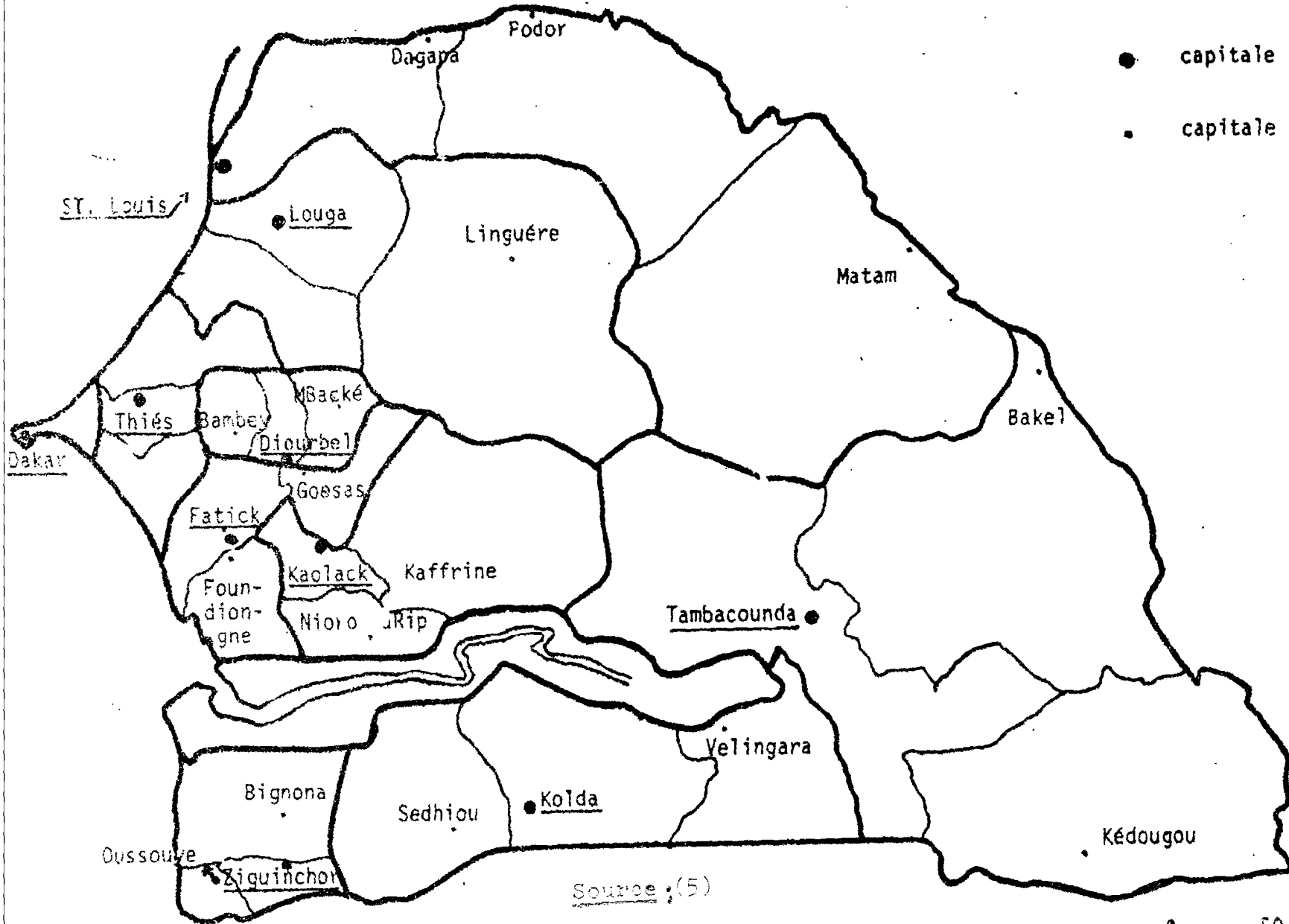
L'évolution démographique montre une forte polarisation des populations autour de la région de Dakar, les densités allant de 2.743 hab/km<sup>2</sup> dans les régions de Thiès et Diourbel pour descendre à 6 hab/km<sup>2</sup> dans la région de Tambacounda (40).

SENEGAL : ORGANISATION ADMINISTRATIVE

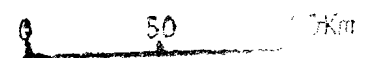
DAKAR : capitale du Sénégal.

● capitale régionale

• capitale départementale



Source : (5)





Hormis Dakar, où 62p.100 de la population urbaine nationale résident, les autres régions sont rurales avec des taux de ruralité supérieurs à 75p.100. On trouve une importante concentration de la population rurale dans les régions de Kaolack et Fatick (24p. 100), Ziguinchor et Kolda (18p.100) et Thiès (14p.100). On enregistre depuis quelques années au niveau régional et dans toutes les régions une augmentation d'activité (population active/population totale) sauf à Dakar.

Cette population sénégalaise, ainsi décrite, s'adonne à plusieurs activités dont l'élevage. Les éleveurs se recrutent, selon DEME (3), au niveau des ethnies suivantes :

- les "Halpularen" : ce groupe (21p. 100 de la population totale) rassemble les Toucouleurs de la vallée du fleuve Sénégal, les Peulhs du Ferlo, du Fouladou et du Sénégal-Oriental. Au Sénégal, si les Toucouleurs sont devenus davantage cultivateurs et pêcheurs et si les Peulhs du Fouladou sont essentiellement cultivateurs, ceux du Ferlo demeurent encore des pasteurs authentiques.

- les Maures :

Estimés à 100 000 personnes, la colonie maure au Sénégal se rencontre dans les zones rurales mais en plus forte proportion dans le Ferlo, où ils s'occupent essentiellement d'élevage de petits ruminants.

- Les Ouolofs : 40p.100 de la population.

L'ethnie Ouolof occupe tout l'espace national, surtout les zones traditionnelles (Cap-Vert, Cayor, Baol, Ndiambour, Djoloff, Walo). Ils ont une technique d'élevage affinée = l'em-bouche de case.

- Les Sérères : 19p.100 de la population.

Leur répartition se confond avec celle des Ouolofs avec une forte densité au niveau du Sine et de la Petite Côte. Les Sérères sont essentiellement des cultivateurs ou des pêcheurs et peuvent devenir à l'occasion des éleveurs de mouton avec une technique d'embouche plus améliorée que celle des Ouolofs.

- Les ethnies de la Casamance : 18p.100 de la population. Ce sont les Mandingues, dans le département de SEDHIOU, les Diolas dans celui de BIGNONA et dans la zone limitrophe avec la GUINEE-BISSAU : les Balantes, les Mancagnes et les Mandjaques. Ce sont surtout les Peulhs venus du Ferlo qui gèrent le cheptel des populations de Basse Casamance et de la Gambie. Ils sont rénumérés, pour cela, en espèces ou en nature.

La population recèle, à côté de ces éleveurs, de "dioula" et de Tefanké", autres professionnels du bétail et de la viande, qui achètent les animaux au niveau des zones de production et les convoient, grâce aux voies de communication, vers les zones de consommation, en particulier le marché de Dakar.

#### 1.4 - Voies de communication

##### 1.4.1 - Transport routier

L'implantation des premières industries de transformation liée à l'expansion de la culture arachidière explique la présence d'un ancien réseau intérieur qui prolonge et complète les quatre axes historiques (Saint-Louis - Dakar ; Ziguinchor - Dakar ; Diourbel - Dakar et Tambacounda - Dakar) dont le point de jonction est Dakar, pôle économique et point de contact du Sénégal avec l'extérieur.

La nouvelle structure s'articule autour de sept (7) routes nationales qui convergent vers Dakar sur une longueur de

3.305 kilomètres bitumées à 73p.100 (25).

Ces routes sont prolongées et complétées par un réseau de 10 812 kilomètres composé de routes régionales, départementales, de pistes répertoriées et de voieries diverses.

Toutefois la place des routes bitumées demeure insuffisante par rapport à l'ensemble du réseau (tableau n° 1).

Tableau n° 1 : Linéaire des routes classées au 31.12.86

Catégorie de route	Longueur en kilomètre		
	Bitumée	En latérite ou en terre	Totale
Nationales.....	2 425	880	3.305
Régionales .....	495	660	1.155
Départementales ....	689	4 910	5 599
Pistes répertoriées..	17	3 780	3 797
Voieries diverses ...	256	5	261
Ensemble.....	3 882	10 235	14 117

Source : Ministère de l'Equipement : Direction des Travaux Publics (25)

les routes sont très utilisées pour la conduite des animaux par convoi qui reste le moyen le plus utilisé pour le transfert des zones de production aux marchés de consommation (Dakar).

#### 1.4.2 - Réseau ferroviaire

L'infrastructure du réseau ferroviaire s'articule autour de deux axes principaux :

- la ligne Dakar - Thiès - Kidira ; 645 kilomètres, qui se prolonge vers la République du Mali

- la ligne Dakar - Thiès - Saint-Louis : 265 kilomètres.

Ces axes sont complétés et prolongés par trois embranchements destinés au trafic voyageur :

- Kaolack - Guinguinéo et Diourbel - Touba sur le premier axe.

- Louga - Linguère sur le deuxième axe.

Il existe aussi deux raccordements (Thiaroye - Mbao et Kaolack - Lyndiane) pour le trafic des marchandises.

NB : l'embranchement Louga - Linguère et le raccordement Kaolack - Lyndiane ne sont plus fonctionnels.

Le réseau ferroviaire est constitué dans son ensemble de voies doubles, de voies uniques et de voies secondaires d'une longueur totale de 1.145 kilomètres. Le trafic est contrôlé et géré à partir de 168 gares et stations (25).

#### 1.4.3 - Transport maritime

Comme l'aéroport de Dakar, le Port autonome de Dakar bénéficie de la position géographique du Sénégal et occupe une place de choix dans les échanges avec l'extérieur par la taille et le nombre de navires qu'il accueille mais aussi par l'envergure de

son trafic marchandise.

Il existe aussi d'autres ports de dimensions modestes mais qui ont leur importance dans le trafic maritime et fluvial. Il s'agit des ports de Kaolack, Ziguinchor et Saint-Louis.

En effet, les fleuves sénégalais, s'ils ne sont pas navigables toute l'année sur l'ensemble de leur cours, disposent d'un potentiel économique dont la mise en valeur pourrait être d'une grande influence aussi bien dans le domaine de l'agriculture que sur les échanges par voie d'eau.

Le Sine et le Saloum constituent des liens naturels avec la mer pour la région arachidière de Kaolack. La Casamance relie la région de Ziguinchor avec l'Océan tandis que le Sénégal marque la frontière entre la Mauritanie et le Sénégal.

Toutefois le trafic sur ces fleuves est peu développé. De ce fait l'essentiel du trafic par voie d'eau passe par le port de Dakar qui reçoit chaque année des millions de tonnes de marchandises parmi lesquelles des produits d'origine animale (tableau n° 2)

Tableau n° 2 : Entrée de marchandise - Port de Dakar  
(1985 - 1986) (en tonnes)

Désignation	1985
Alimentation /boisson/tabac.....	1.089.908
Produit d'énergie.....	875 950
Produit d'origine animale et végétale.	158 397
Produit d'origine minérale.....	230 972
Produits semi-finis .....	233 450
Produits pour l'agriculture.....	965
Produits de consommation.....	90 772
Produits non dénommés ailleurs.....	3 131
Total entrée.....	2 732 967

Source : Direction du Port Autonome de Dakar (25)

#### 1.4.4 - Trafic aérien

A la lumière de la position géographique de Dakar entre les cinq continents, l'aéroport de Dakar/Yoff joue un rôle prépondérant dans les liaisons entre le Sénégal et l'extérieur.

Le modernisme de ses installations capables de recevoir tous les types d'appareils le classe parmi les plus grands aéroports du continent africain.

Sur le plan international de nombreuses compagnies et agences de voyages étrangères implantées à Dakar assurent les liaisons régulières entre la capitale et les différentes villes du monde dont 18 capitales africaines.

Sur le plan intérieur, la Compagnie Air Sénégal assistée d'Air Afrique facilite l'accès aux villes plus ou moins éloignées de la capitale.

Selon leur importance, ces villes sont dotées d'aérodromes. Dans le domaine des activités, le trafic commercial de l'aéroport de Dakar Yoff évolue de manière satisfaisante et le fret commercial est en hausse depuis quelques années (25). Ce fret est composé, entre autres, de produits intéressant l'élevage dont les produits biologiques (vaccins).

## CHAPITRE 2 : L'ÉLEVAGE AU SÉNÉGAL

-----

Depuis le début des années 70, le Sénégal, comme tous les autres pays du Sahel, est confronté à une sécheresse persistante dont les effets engendrent une baisse notable des productions primaires.

Cette situation a révélé les défaillances des systèmes d'élevage et des stratégies d'intervention jusqu'alors mises en oeuvre dans nos pays. Laissée pour compte du développement, l'activité d'élevage n'a, en effet, fait l'objet que de mesures d'accompagnement : vaccinations de base, mise en place et entretien des équipements hydrauliques.

### 2.1 - Situation de l'élevage

#### 2.1.1 - Les principales zones d'élevage

C'est dans un environnement relativement hostile, surtout ces quinze dernières années, que le pasteur pratique un élevage qui est encore de type extensif traditionnel. Il est basé sur l'exploitation des pâturages naturels, ce qui explique la faible productivité de son troupeau et faisant de son métier une activité de subsistance.

Dans le cadre du nouveau schéma de développement des productions animales, le Conseil Interministériel du 27 Décembre 1971 a défini cinq zones écologiques différentes dans leurs vocations mais complémentaires. Il s'agit de la zone sylvo-pastorale, la vallée du fleuve Sénégal, le bassin arachidier, la zone du Sud (Casamance et Sénégal Oriental) et la zone des Niayes (Cap-Vert).

##### 2.1.1.1- La zone sylvo-pastorale

La zone sylvo-pastorale correspond au bassin du Ferlo. Compte tenu de l'aridité du climat, il est par excellence le

./.

domaine de l'élevage extensif qu'il convient d'améliorer. Cette zone constitue l'atelier de naissance. Cette orientation se traduit, à la longue, par une modification de la structure du troupeau en faveur des femelles reproductrices et un destockage des mâles en vue de leur réélevage dans des centres spécialisés (Ranch de Dolly). La Société de Développement de l'Elevage dans la zone Sylvo-Pastorale (SODESP) est maître d'oeuvre dans cette zone.

#### 2.1.1.2 - La vallée du fleuve Sénégal

Dans la vallée du fleuve Sénégal, l'accent est mis sur la production fourragère et sur l'intégration de l'élevage à l'agriculture dans les périmètres irrigués. L'embouche paysanne et la production laitière sont aussi prévues.

#### 2.1.1.3 - Le bassin arachidier

L'existence de quantités importantes de sous-produits et de résidus agricoles dans la zone permet l'embouche des vaches de réforme et la croissance des produits issus de la zone de naissance.

C'est en 1972 qu'une section Elevage a été créée à la Société de Développement et de Vulgarisation Agricole (SO.DE.VA.). Les thèmes abordés en vulgarisation sont la traction bovine, l'amélioration du bétail et l'exploitation rationnelle du troupeau (embouche bovine, sauvetage des veaux, amélioration du format des animaux par la mise en place de géniteurs Gobra issus du Centre de Recherches Zootechniques de Dahra-Djolloff).

L'amélioration du mouton par la vulgarisation de la complémentation et l'introduction de géniteurs importés est actuellement tentée. par le Projet de Développement de l'Elevage Ovin (PRO.D.EL.OV.) sur lequel nous reviendrons.



#### 2.1.1.4 - La Casamance et le Sénégal Oriental

Cette zone regroupe les régions recevant plus de 1000 mm d'eau par an, cela correspond aux régions de Ziguinchor et Kolda et au département de Kédougou dans la région de Tambacounda. Cette zone constitue le grenier naturel du Sénégal et malgré la présence des glossines, l'élevage peut s'y développer, les races autochtones étant trypanotolérantes (Djallonké, Ndama).

L'association agriculture-élevage s'y prête comme dans la vallée du fleuve Sénégal. Les Sociétés d'encadrement comme la Société pour la Mise en Valeur de la Casamance (SOMIVAC), le Projet Autonome de Développement de l'Élevage au Sénégal-Oriental (P.D.E.SQ), la Société de Développement des Fibres Textiles (SO.DE.FI.TEX) tentent de mettre en place des unités d'élevage bovin et ovin et partant une intensification des productions. C'est le cas également de la SODAGRI, dans le bassin de l'Anambé.

#### 2.1.1.5 - La zone des Niayes

Elle est destinée à l'embouche industrielle, à la production laitière et à l'aviculture. C'est une zone de maraîchage par excellence et correspond au littoral nord de Dakar à Saint-Louis. Depuis les campagnes d'éradication des glossines menées avec succès par le Laboratoire National de l'Élevage et de Recherches Vétérinaires (L.N.E.R.V.) de Dakar, la zone des Niayes reçoit et entretient de nombreux troupeaux autochtones ainsi que des animaux destinés aux abattoirs de Dakar.

Cette stratification régionale, ainsi décrite, vise une spécialisation des zones pastorales en fonction de leur potentialité fourragère et la création de liens de complémentarité entre ces zones dans le cadre d'un aménagement intégré de l'espace. Il y a toute une chaîne de production comportant trois ateliers (naissage, réélevage, embouche).

## 2.1.2 - Les espèces animales exploitées

(12)

### 2.1.2.1 - Les Bovins

Le cheptel bovin est dominé par 3 races :

- le zébu : (Bos indicus)

Cette race présente deux rameaux : le zébu Peul (Gobra) et le zébu Maure. Les Gobra constituent 54p.100 de l'effectif et vivent au Nord, au dessus du 14<sup>e</sup> parallèle, c'est-à-dire à la hauteur de la ligne de chemin de fer Dakar-Bamako au sud de laquelle l'existence de glossines ne permet pas leur élevage.

- le Ndama (Bos taurus)

Le Ndama représente 22p.100 de l'effectif et occupe les régions guinéennes et soudano-guinéennes : Ziguinchor, Kolda et le sud de Tambacounda. C'est une race trypanotolérante.

- le Djakoré :

Il est le produit de croisement du zébu avec le Ndama. Il occupe la zone de transition soudano-sahélienne.

### 2.1.2.2 - Les ovins

Le Sénégal compte essentiellement deux races ovines :

- les moutons du Sahel, avec 4 rameaux :
  - . le Mouton maure à poils ras (Touabire) ;
  - . le Mouton maure à poils longs
  - . le Mouton peulh-peulh
  - le Mouton Waralé, issu du croisement  
Touabire -Peulh-Peulh.

Ces animaux se rencontrent essentiellement dans le Nord du pays.

- le Mouton Djallonké

L'aire de distribution du mouton Djallonké se superpose à celle du Ndama.

2.1.2.3 - Les caprins

Les caprins comportent deux races :

- la chèvre du Sahel (chèvre bariolée du Sahel) ;
- la chèvre Djallonké.

Leur distribution suit celle des ovins du même nom.

2.1.2.4 - Les porcins :

Au Sénégal, il y a deux types d'élevage porcins :

- l'élevage industriel : les races améliorées (Large White, Danoise) sont exploitées dans la région de Dakar et sur la Petite Côte ;

- l'élevage traditionnel : la race Ibérique, qui représente 70p.100 de l'effectif, vit généralement dans la Basse Casamance en pays Diola mais aussi dans la région de Dakar.

2.1.2.5 - Les équins

La moitié nord du pays abrite quatre races équines :

- le Barbe, dans la vallée du Fleuve : Matam, Podor ;
- le Mbayar du Baol : Thiès, Tivaouane, Bambey ;
- le Mpar du Cayor ;
- le Foutanké qui vit dans les régions de Kaolack et de Fatick.

Il existe, à côté de celles-ci, des races importées :

- le pur-sang anglo-arabe ;
- le demi-sang anglo-arabe.

Les chevaux font actuellement l'objet d'une grande attention de la part des autorités qui viennent de créer, à la Direction de l'Elevage une division qui s'occupe uniquement du Cheval : le Bureau du Cheval. Il faut noter également la fièvre du Pari Mutuel Urbain (P.M.U.) dont les adeptes ne se comptent plus.

#### 2.1.2.6 - Les asins

L'âne gris du Sahel vit dans le Nord, le Nord-Est et les régions de Kaolack et de Fatick.

#### 2.1.2.7 - Les camelins

Les camelins se rencontrent dans la région de Louga, un peu dans le delta de la basse vallée du fleuve Sénégal. Leur élevage est régi, depuis 1986, par le décret 86 - 320 du 11 Mars 1986 qui régleme ainsi l'élevage, l'introduction, la transhumance et l'utilisation de ces animaux. Les camelidés doivent désormais être cantonnés au nord de la ligne Potou - Louga - Linguère.

#### 2.1.2.8 - Les volailles

A l'instar des autres espèces, les volailles sont également élevées et de manière très significative. En 1987, les effectifs ont été de 10.500.000 têtes (32).

#### 2.1.2.9 - Autres espèces

L'apiculture et la cuniculiculture font actuellement l'objet d'une très grande sollicitude de la part des autorités.

### 2.1.3 - Evolution des effectifs

Au Sénégal, le sous-secteur de l'Elevage est un des domaines pour lesquels les données de base sont les moins maîtrisées, ce qui pose certaines difficultés quant à la définition de politiques de développement, à la planification ou à la programmation des actions dans le sous-secteur (32).

La dernière tentative de dénombrement exhaustif du cheptel remonte à 1961 et depuis lors, les effectifs animaux sont chaque année estimés en appliquant à l'effectif de l'année d'avant un taux de croît qui n'a pas toujours été déterminé de manière fiable. Il en est de même de tous les paramètres significatifs régissant la dynamique du troupeau, et dont l'évolution peut affecter la productivité de celui-ci.

En Octobre 1988, et pour 2 mois, a démarré un projet de recensement du cheptel national et mise en place d'une évaluation des paramètres sur l'Elevage. (32) :

- Recensement des principales espèces du cheptel national : bovins, ovins, caprins, porcins, équins, asins, camelins.

- Actualisation des paramètres zootechniques et zoo-économiques, conditionnant la dynamique du troupeau : taux de fécondité, âge à la première mise bas, intervalles entre mises-bas, taux d'exploitation, taux de croît, carrière des reproductrices et leur taux de renouvellement, etc...

Tableau n° 3 : Evolution des effectifs estimés du cheptel  
sénégalais de 1960 à 1987 (en millier de têtes)

ANNEE	Bovins	Petits ru- minants	Porcins	Camelins	Equins	Asins.
1960	1.746	1.023	20	3,4	76	55
1961	1.960	1.284	31	2,8	94	65
1962	1.816	1.416	37	9,5	107	81
1963	1.918	1.534	44	2,7	113	84
1964	1.967	1.789	44	n.d.	159	141
1965	2.219	1.908	53	30	168	147
1966	2.424	2.376	85	33	185	161
1967	2.477	2.448	87	11	189	167
1968	2.527	2.521	90	8,3	191	172
1969	2.556	2.600	160	6,8	197	178
1970	2.615	2.750	167	7	200	185
1971	2.674	2.810	175	7	205	190
1972	2.508	2.718	182	5,3	206	187
1973	2.250	2.412	189	5,7	200	186
1974	2.318	2.533	196	5,7	204	191
1975	2.380	2.555	160	6	210	196
1976	2.440	2.739	166	6,1	227	204
1977	2.514	2.811	169	7	230	210
1978	2.533	2.821	173	7	240	230
1979	2.500	2.920	175	6	-	-
1980	2.238	3.100	180	6	-	-
1981	2.261	3.265	184	6	-	-
1982	2.329	3.364	187	6,2	204	206
1983	2.200	3.000	189	6,3	208	208
1984	2.200	3.000	190	6	208	209
1985	2.200	3.400	145	6	204	206
1986	2.300	3.500	160	7	202	204
1987	2.500	3.700	198	7	200	200

Source (32)

L'accroissement des effectifs constaté jusqu'en 1970 est dû à l'efficacité de la politique sanitaire mise en place depuis la colonisation. Elle fut poursuivie et renforcée après l'indépendance. Cette politique sanitaire a eu des impacts certains au niveau des populations pastorales. Il y a eu, en effet une augmentation notable de la taille des troupeaux. Mais, celle-ci a induit des effets néfastes sur l'écosystème pastoral par une surexploitation des pâturages et donc une dégradation du tapis végétal, plus particulièrement autour des forages.

Depuis 1970, l'évolution du cheptel se fait en dents de scie compte tenu de la sécheresse endémique que connaît le pays.

Cette sécheresse a entraîné selon SOW (12) "un manque de nourriture, une baisse de la productivité, une multiplication des épizooties et des enzooties, tout cela favorisant de fortes mortalités : 35p. 100 au Sénégal en 1975".

#### 2.1.4 - Les techniques d'élevage

Deux techniques sont utilisées par les pasteurs : la mobilité et la sédentarité. La mobilité est de loin la technique dominante : les objectifs sont multiples :

- maintenir l'équilibre entre la production des pâturages et les besoins du troupeau toute l'année ;

- utiliser au maximum les ressources en eau, les sites de cure salée, les pâturages dont la diversité permet d'atteindre la meilleure valeur nutritive possible pour l'alimentation du bétail.

##### 2.1.4.1 - La mobilité

Il existe deux techniques de mobilité : la transhumance et le nomadisme.

../..

- La transhumance : se caractérise par des mouvements saisonniers à caractère cyclique, intéressant la totalité ou une partie du troupeau.

Les motifs de ces déplacements sont essentiellement constitués par l'insuffisance en pâturages disponibles et en points d'eau.

Deux types de transhumance sont individualisés :

. La petite transhumance est effectuée par les groupes fixés autour des points d'eau et le petit troupeau des groupes de la grande transhumance. Ce sont des déplacements quotidiens avec deux phases : une première vers le point d'eau et une seconde en direction des pâturages, chacune des phases occupant une journée avec départ le matin et retour l'après-midi.

. La grande transhumance se caractérise par des déplacements des troupeaux et familles pendant la saison sèche entre novembre et juin. Ces mouvements se font, soit vers le Nord du pays en direction du fleuve Sénégal ou du lac de Guiers, soit vers le Sud de la zone sahélienne en direction de la moyenne vallée du Sénégal, du bassin arachidier de la zone des Niayes et des hautes vallées sèches. Les départs sont échelonnés entre novembre et janvier et les retours entre avril et juin.

- Le nomadisme est un système d'élevage basé sur des déplacements anarchiques effectués à des dates et directions imprévisibles. Le pasteur nomade, contrairement au pasteur transhumant, ne pratique aucune activité agricole et toute la famille suit le troupeau sans exception.

#### 2.1.4.2 - L'élevage sédentaire

L'élevage sédentaire est pratiqué dans le secteur Sud du Sénégal c'est-à-dire dans la zone soudano-sahélienne et dans



## 2.2 - Les objectifs de production de la relance du sous-secteur de l'Elevage

L'objectif du VIIe plan est de rattraper le niveau de consommation du VIe plan qui était de 12 kg de viande par habitant et par an et de chercher à maintenir ce niveau face à l'accroissement démographique.

Pour ce faire ces niveaux de production sont assignés à l'élevage (40) :

### 2.2.1 - Production de viande

Il s'agit de porter le cheptel pour la boucherie à :

- 297 000 têtes de bovins
- 1.050 000 têtes d'ovins/caprins
- 131 000 porcs
- 13.050 000 volailles.

### 2.2.2 - Production laitière

L'objectif est d'arriver à une production journalière de 5 000 litres de lait frais pasteurisé autour de Sangalkam en vue, dans un premier temps, de remplacer les importations de lait U.H.T (12 000 hectolitres en 1983, soit 3.400 litres/jour) puis, dans un deuxième temps, le lait reconstitué.

Par ailleurs, il conviendra d'initier des projets d'exploitation laitière de type industriel, de façon à livrer sur le marché de Dakar 5 000 litres/jour.

Au total, la production annuelle, en 1989, atteindra 36 500 hectolitres de lait pasteurisé.

### 2.2.3 - Production d'oeufs

L'objectif du VIIème Plan sera limité à un oeuf par habitant et par semaine, nécessitant 1.850 000 pondeuses.

Tous ces objectifs de production assignés au sous-secteur de l'Elevage ne sauraient être atteints que par la conjugaison de certains facteurs dont l'encadrement.

### 2.3 - Structures d'encadrement de l'Elevage

L'encadrement de l'Elevage est assuré par deux types de structures :

- . Les services traditionnels de l'Elevage (Direction de l'Elevage et ses démembrements),

- . Les structures provisoires d'appui que sont les sociétés et projets d'élevage.

Nous leur réservons une présentation très sommaire en attendant d'y revenir en détail dans la deuxième partie de notre étude, ces structures étant également acteurs dans l'approvisionnement et la distribution des médicaments vétérinaires.

#### 2.3.1 - La Direction de l'Elevage

La direction de l'Elevage est une structure créée pour la promotion de la politique nationale de l'Elevage. Elle est chargée, entre autres, d'apporter son concours pour toutes questions concernant l'élevage.

La direction de l'Elevage, placée sous l'autorité du Ministre Délégué auprès du Ministre du Développement Rural chargé des Ressources Animales, est dirigée par un directeur nommé par décret.

#### 2.3.2 - Les Projets et Sociétés d'Elevage

Les projets et Sociétés d'Elevage sont des structures provisoires d'appui de la politique nationale d'élevage au sein ou à côté de la Direction de l'Elevage. Ce sont :

- *Le Projet Autonome de Développement de l'Elevage au Sénégal - Oriental (P.D.E.S.O)*
- *Le Projet de Développement de l'Elevage Ovin (PRO.D.EL.OV)*
- *Le Projet Elevage de la SODEFITEX :*
- *La Société de Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale (SO.D.E.SP.).*

#### 2.3.2.1 - Le P.D.E.S.O.

Le Projet de Développement de l'Elevage au Sénégal-Oriental a pour mission d'améliorer l'élevage extensif dans l'espace agro-pastoral au Nord de la voie ferrée Dakar - Bamako, entre Koumpentoum à l'ouest en passant par Goudiri à l'Est jusqu'à Matam au Nord-Est.

#### 2.3.2.2 - Le PRO.D.EL.OV.

Le Projet de Développement de l'Elevage ovin (PRO.D.EL.OV.) est implanté depuis 1983 dans le bassin arachidier. Il a pour mission l'amélioration du mouton, notamment dans la vulgarisation de la complémentation et l'introduction de géniteurs.

#### 2.3.2.3 - Le Projet Elevage de la SODEFITEX

Ce projet est en fait un volet Elevage créé au niveau de la Société de Développement des Fibres Textiles (SO.DE.FI.TEX). Ce volet vise l'assainissement du tableau épidémiologique de sa zone d'emprise qui doit être complété par un meilleur rationnement et une exploitation plus rationnelle des troupeaux en relation avec les productions les plus importantes.

#### 2.3.2.4 - La SO.D.E.SP.

La Société de Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale (SOESP) a pour but de rationaliser et de développer

la production animale dans toute la région (sylvo-pastorale). Au niveau de l'Elevage, son action porte sur l'amélioration des conditions sanitaires et alimentaires du troupeau bovin et ovin. La production et le destockage des jeunes mâles de boucherie sont encouragés.

Comme nous venons de le voir donc, l'ensemble de ces structures d'appui que sont les projets et sociétés d'élevage concourent à atteindre une meilleure figure de l'Elevage, objectif passant, entre autres, par l'amélioration de la situation sanitaire du cheptel. Cette dernière fait partie des nombreux problèmes de tous ordres auxquels l'élevage sénégalais reste confronté.

#### 2.4 - Problèmes de l'élevage sénégalais

L'élevage est actuellement confronté à divers problèmes dont les plus cruciaux sont, à notre avis, les suivants :

- *Problèmes pathologiques ;*
- *Problèmes de l'encadrement ;*
- *Problèmes infrastructurels ;*
- *Problèmes de commercialisation des produits.*

##### 2.4.1 - Problèmes pathologiques du cheptel

Les dominantes pathologiques dont nous allons parler seront passées en revue au sein de chaque composante de notre cheptel, ceci dans le souci de bien faire ressortir les spécificités.

##### 2.4.1.1 - Les Bovins

##### 2.4.1.1.1 - Les maladies infectieuses

- Peste et Péripneumonie contagieuse : Par le passé, ces deux maladies ont fait payer un lourd tribut aux bovins. Depuis

1962, une campagne annuelle de vaccination contre elles est organisée. Aucun foyer de peste bovine n'a été diagnostiqué au Sénégal depuis 1978 mais la menace persiste à partir de nos frontières nord et nord-est (32).

- Les maladies telluriques

. le charbon symptomatique : c'est une toxoinfection qui est due à diverses espèces de Clostridium et est l'une des pathologies les plus répandues au Sénégal (12).

. la Pasteurellose bovine : Sévit avec le charbon symptomatique, de manière enzootique sur toute l'étendue du territoire national.

. le charbon bactérien : Sévit surtout dans les régions de Ziguinchor, Kolda et Tambacounda.

. le botulisme : Cette toxoinfection se retrouve surtout dans les régions de Louga, Saint-Louis, Thiès et Dakar.

2.4.1.1.2 - Les maladies parasitaires

- Les Helminthoses :

. les Strongyloses digestives : Sont à l'origine de troubles gastro-intestinaux (diarrhée) et entraînent un amaigrissement et une cachexie. Elles se rencontrent partout dans le pays (12).

. L'ascaridiose des veaux : Elle est due à Toxocara vitulorum et sévit dans les régions de Ziguinchor, Kolda et Tambacounda.

.../...

. La distomatose : Elle est due à deux sortes de parasites : *Fasciola gigantica*, *F. hepatica*. Celle due à *Fasciola gigantica* est la plus grave. La distomatose hépatique ou maladie de la grande douve se localise principalement au nord du pays : dans le Delta et autour du Lac de Guiers ; au sud dans la région de Kolda. Elle sévit aussi dans la vallée du fleuve Sénégal, dans le département de Tivaouane, dans le Sud de Kaolack, le long de la frontière gambienne. Cette fasciolose, qui est à l'origine d'un amaigrissement considérable de l'animal infesté, a une répartition qui suit celle de l'hôte intermédiaire, *Limnea natalensis*.

#### - Les hémoparasitoses

. la Trypanosomose : Selon VASSILIADES et collaborateurs cités par SOW (12), les glossines, vecteurs de la trypanosomose, occupent environ 36p.100 du territoire sénégalais, soit près de 70 000 km<sup>2</sup>. Le Sud du pays est totalement occupé tandis que le Nord est presque indemne. Il y a au Sénégal deux espèces de glossines : *Glossina palpalis gambiensis* et *Glossina morsistans submorsitans* (la plus fréquente et la plus répandue).

Les espèces de Trypanosomes rencontrées sont :

*Trypanosoma gambiense*, *T. brucei*, *T. congolense*,  
*T. vivax* (12).

- . l'Anaplasmosse
- . la Theillériose

Ces deux dernières maladies sont plus fréquentes au Sud du pays mais les hivernages particulièrement pluvieux de 1986 et 1987 ont provoqué une prolifération de parasites externes (tiques) dans les régions du Nord du pays où de nombreux cas d'anaplasmosse et de theillériose ont été diagnostiqués (32).

#### 2.4.1.2 - Les Petits ruminants

##### 2.4.1.2.1 - Les maladies infectieuses

La peste et la pasteurellose des petits ruminants constituent les maladies les plus fréquentes, causant d'importantes mortalités au niveau des troupeaux atteints (32). Pour DEME (3) il y a lieu de tenir compte également des pathologies comme la variole ovine (clavelée), l'ecthyma contagieux, le charbon bactérien, le charbon symptomatique et le tétanos dont les retombées ne sont pas négligeables.

##### 2.4.1.2.2 - Le parasitisme

Le parasitisme est également préoccupant chez les petits ruminants. Il s'agit, en particulier des parasitoses gastro-intestinales et des hémoparasitoses (anaplasmose et rickettsiose).

##### 2.4.1.3. - Les équins

La trypanosomose au Sud, la lymphangite épizootique et la peste équine, constituent les maladies majeures des chevaux. La médecine individuelle au niveau des grands animaux est dominée par les maladies digestives (diarrhée, indigestion, colique...) et les blessures.

##### 2.4 1.4 - Les volailles

Leur épidémiologie est dominée par la pseudopeste, les coccidioses, la salmonellose et la variole qui sont à l'origine de pertes très importantes dans les élevages traditionnels.

Ainsi donc, les maladies infectieuses sont au coeur des problèmes pathologiques du cheptel.

Les interventions contre la peste bovine et la péri-pneumonie sont prises en charge par l'Etat, de même que la

vaccination contre la peste des petits ruminants et la pasteurellose ovine (pour la campagne 1988-1989). Cependant, les vaccinations contre les maladies telluriques et la pasteurellose bovine ainsi que la lutte anti-parasitaire sont depuis 1978 à la charge de l'éleveur avec la gratuité des prestations de service.

Toutes ces pathologies ont occupé, pendant longtemps, l'essentiel des services d'encadrement qui ont, par ailleurs, leurs problèmes.

#### 2.4.2 - Problèmes au niveau de l'encadrement

Ces problèmes se rencontrent aux deux niveaux de l'encadrement que sont la Direction de l'Elevage et les Sociétés et projets d'élevage.

##### 2.4.2.1 - Direction de l'Elevage

Parent pauvre du Ministère du Développement Rural pendant la dernière décennie, elle souffre d'un manque chronique de moyens financiers et de formation permanente des agents (32). Le "taux d'efficacité" ou rapport entre budget de fonctionnement et le personnel descend, certaines années à 11p.100.

Le parc automobile est notoirement insuffisant pour un service aux activités éminemment mobiles.

Les moyens devront être accrus pour qu'elle dépasse ses activités classiques de prophylaxie médicale et faire face à la programmation, à l'orientation et à l'impulsion des différents paramètres du développement de l'élevage.

##### 2.4.2.2 - Sociétés et projets d'élevage

Depuis une dizaine d'années, les sociétés et projets ont bénéficié largement des moyens humains et financiers du sous-secteur. Malgré ces prérogatives, ils ont connu les mêmes travers que



d'autres sociétés et projets :

- les progrès enregistrés ne sont pas à la mesure des efforts consentis et la "rentabilité" des opérations de vulgarisation est très faible ;
- la prise en compte des besoins, des opérations et des moyens des éleveurs est restée insuffisante ;
- trop faible concertation avec les structures traditionnelles.

Ainsi la stratégie d'intervention des projets et sociétés d'élevage, alliée à une insuffisance des moyens financiers et humains de l'encadrement traditionnel, constituent un des goulots d'étranglement du sous-secteur de l'élevage. Ce dernier, pour se relancer, devra aussi se pencher sur ses problèmes infrastructurals.

#### 2.4.3 - Problèmes infrastructurals

##### 2.4.3.1 - Hydraulique pastorale :

La notion d'hydraulique pastorale se limite essentiellement à celle de l'abreuvement des animaux même si dans la perspective de l'après-barrage, il peut être envisagé à moyen terme, le recours aux techniques d'irrigation pour la pratique de cultures fourragères destinées aux élevages intensifs (aviculture, fermes laitières, et d'embouche).

Le déficit et l'irrégularité chroniques de la pluviométrie et des ressources en eau contribuent à réduire les rendements attendus des productions animales par leurs effets :

- directs : gaspillage d'énergie pour la recherche de l'eau, non couverture des besoins physiologiques en eau nécessaire au métabolisme des aliments ;

- indirects : sous exploitation de la strate herbacée éloignée des points d'abreuvement, sur exploitation des zones inféodées aux forages.

Il existe d'autres problèmes en matière d'hydraulique pastorale, notamment :

- l'éloignement voire l'enclavement des forages, le coût de l'énergie et des pièces détachées : Ces facteurs sont à l'origine d'éternels problèmes de maintenance et d'approvisionnement en gasoil ;

- le maillage actuel est trop lâche (20 à 30 km). Il mérite d'être doublé pour atteindre la distribution de un (1) forage tous les 12 km.

- Il existe de nombreux forages défectueux ou sous-équipés

- absence de cadre juridique des comités de gestion des forages : Ceci ne permet pas à ces derniers d'imposer une politique de gestion par ailleurs pas toujours bien définie : perception des taxes, modalités d'entretien, programme d'utilisation.

- Insuffisance des puits pastoraux et des points d'eau sur les pistes à bétail.

Autant de problèmes donc qui tournent autour de l'eau.

#### 2.4.3.2 - Parcs à vaccination

En raison de la suppression de la taxe sur le bétail, la construction des parcs à vaccination est prise en charge par le budget des communautés rurales qui ne peuvent seuls assurer un quadrillage correct du territoire et l'entretien de ce type d'infrastructures. On assiste donc à un déficit **notoire** des parcs qui, non seulement facilitent les opérations de prophylaxie mais aussi concourent par ce biais au recensement du cheptel.

#### 2.4.3.3 - Pistes (Parcours du bétail)

La recherche d'un équilibre entre les exigences d'une économie de marché et la gestion traditionnelle des terres avait conduit le législateur à adopter la loi 64-46 du 17 juin 1964 instituant le régime du domaine national.

Les terres non immatriculées se trouvent ainsi divisées, suivant leur vocation, en quatre catégories :

- les zones urbaines ;
- les zones classées ;
- les zones de terroir ;
- les zones pionnières.

Dans le cadre de cette législation foncière, les affectataires individuels ou collectifs des terres bénéficient de l'usufruit de ces terres lorsqu'elles sont affectées aux spéculations agricoles.

Il en va tout autrement en ce qui concerne les activités pastorales. La matérialisation des pistes à bétail pourtant prévue par le décret sur le parcours du bétail (décret n° 0268/MDR/DSPA du 10 Mars 1980 portant organisation des parcours du bétail et fixant les conditions d'utilisation des pâturages) n'est pas réalisée. Ainsi les champs s'étendent de manière incontrôlée au détriment des voies de passage et des zones de parcours habituelles du bétail.

Ce problème de gestion des pâturages est à l'origine de nombreux conflits entre agriculteurs et pasteurs.

#### 2.4.3.4 - Les foirails

Les foirails sont sous-équipés, donc peu fonctionnels. Ces problèmes infrastructurels, de même que les autres précités, devraient trouver des solutions adéquates pour permettre à l'éleveur de mettre sur le marché des produits fort compétitifs.

#### 2.4.4 - De la commercialisation des produits

Les freins les plus puissants au développement de l'Élevage ne relèvent pas uniquement du milieu et de l'éleveur mais également des bas prix et des imperfections du système de commercialisation concernant la viande bovine et plus particulièrement ceux de l'animal sur pieds (32). Cet état de fait procède de ce que les prix ont toujours été imposés en aval et non en amont de la chaîne de production et ce, depuis l'époque coloniale. Dans ces conditions, l'éleveur ne vend que selon ses besoins immédiats. Il se place de ce fait dans la situation de demandeur. De plus n'ayant pas accès aux mercuriales d'une part, et en raison de la solidarité agissante des intermédiaires (Tefanké, Dioulas), d'autre part, l'éleveur accepte le prix qui lui est offert.

#### EN RESUME

Il apparaît, qu'au terme de cet aperçu général sur le Sénégal (en particulier sur l'élevage) que l'élevage constitue, comme dans tous les pays sahélo-soudaniens, un atout important de l'économie sénégalaise (15). En effet c'est une carte que le Sénégal se doit de jouer dans la bataille engagée pour l'autosuffisance alimentaire. Pour ce faire, les nombreux problèmes auxquels l'élevage reste confronté devront être réglés. Il faut, en effet, se pencher, entre autres, sur la situation sanitaire du cheptel par une utilisation judicieuse de médicaments vétérinaires. L'approvisionnement et la distribution de ces derniers font intervenir beaucoup d'acteurs (publics et privés) qui vont constituer la **deuxième partie** de notre étude.

## DEUXIEME PARTIE

---

---

### AUTEURS PUBLICS ET PRIVES DE L'APPROVISIONNEMENT ET DE DISTRIBUTION DES MEDICAMENTS VETERINAIRES

Cette partie est subdivisée en deux chapitres :

1. Acteurs publics : Direction de l'Elevage  
Projets et Sociétés  
d'Elevage.
2. Acteurs privés : Sociétés privées vétérinaires et officines.

CHAPITRE 1 : ACTEURS PUBLICS : DIRECTION DE L'ÉLEVAGE --

-----  
PROJETS ET SOCIÉTÉS D'ÉLEVAGE  
-----

La stratégie, en matière de santé animale, du plan d'action pour l'élevage de 88, est basée sur une meilleure connaissance de l'épidémiologie des maladies en vue d'une couverture sanitaire plus rationnelle. Nul doute que dans cette optique, les médicaments vont occuper une place importante. Pour ce faire, il faudrait que leur approvisionnement soit adéquat et leur distribution opportune.

Dans ce système d'approvisionnement et de distribution des médicaments vétérinaires interviennent différents acteurs publics que nous présentons dans ce chapitre.

1.1 - La Direction de l'Elevage

1.1.1. - Historique

L'élevage et la santé animale ainsi que la pêche maritime ont constitué de grands services fédéraux jusqu'en 1958.

A l'ère de l'autonomie interne et de l'indépendance, ils sont érigés en directions du Ministère de l'Economie Rurale, devenu Ministère du Développement Rural.

En 1986 (le 02 Janvier 1986) le Secrétariat d'Etat aux Ressources Animales fut créé et ajouté à la pêche, la Direction de la Santé et des Productions Animales (D.S.P.A.) (24).

Pour l'Elevage et la Santé animale, une innovation importante est introduite. Il s'agit de la création de la division de l'Aménagement pastoral (. division pastorale ).

./.

Depuis 1988, la Direction de l'Elevage relève du Ministère Délégué auprès du Ministère du Développement Rural chargé des Ressources Animales (M.D.R.A.).

1.1.2 - Attributions (19)

La Direction de l'Elevage est chargée notamment :

- 1°/ - d'apporter son concours pour toutes questions concernant l'élevage ;
- 2°/ - d'animer les divisions techniques, d'impulser et de coordonner toutes les actions relevant de la compétence de celles-ci ;
- 3°/ - d'assurer la liaison avec les organismes spécialisés nationaux et étrangers ;
- 4°/ - de mettre en oeuvre le suivi de la politique nationale en matière d'élevage et notamment du plan de développement économique et social ;
- 5°/ - d'exécuter toutes les actions relatives au développement de l'élevage et à la pathologie des animaux ainsi qu'aux productions et industries animales en collaboration avec les différents services, établissements et instituts de recherches intéressés ;
- 6°/ - de contrôler la santé des animaux, notamment de la prise des actes et mesures d'ordre technique en vue de dépister, de contrôler voire d'éradiquer toutes les maladies légalement contagieuses, parasitaires et toutes autres affections ou infections ;
- 7°/ - de proposer des actes administratifs, réglementaires et législatifs relatifs à l'application de la police sanitaire des animaux ;
- 8°/ - d'assurer l'assistance vétérinaire et zootechnique aux éleveurs et agro-pasteurs et de l'encadrement des différents groupements de producteurs en matière d'élevage ;

- 9°/ - d'organiser la prophylaxie des maladies communes à l'homme et aux animaux (zoonoses) ;
- 10°/ - de tous les problèmes concernant l'élevage des diverses espèces animales et à ce titre ;
- d'étudier l'organisation, l'application des moyens de développement et de perfectionnement de l'abreuvement du bétail en collaboration avec d'autres services notamment le Service de l'Hydraulique.
  - de gérer l'espace pastoral en collaboration avec d'autres services en particulier ceux de la Protection de la Nature ;
- 11°/ - en matière d'exploitation des animaux et des produits d'origine animale :
- d'organiser, d'assurer le suivi des mouvements des animaux notamment de la transhumance, de la supervision et du contrôle sanitaire des foires et expositions d'animaux ;
  - de contrôler les circuits commerciaux des animaux, des viandes et des produits bruts et/ou transformés d'origine animale tant à l'intérieur, à l'entrée qu'à la sortie du territoire national ;
  - d'assister et éventuellement d'organiser les professionnels des métiers du bétail;
  - de contrôler l'origine et la salubrité des produits et sous-produits animaux et notamment :
    - . de contrôler les viandes et dérivés ;
    - . de contrôler le lait et les produits laitiers ;



- . de contrôler les oeufs ;
- . de contrôler et de procéder à l'étude technique des miels et cires ;
- . de contrôler le commerce et la transformation des cuirs, peaux et phanères ;

12°/ - d'orienter et de suivre l'évolution et le contrôle des actions des Etablissements ou Organismes publics ou privés s'occupant de la santé animale, du développement des productions animales et de la vulgarisation en matière d'élevage ;

13°/ - de gérer les projets publics de développement de l'élevage ;

14°/ - en collaboration avec d'autres services ;

- - d'étudier les moyens propres à favoriser les transactions commerciales portant sur les animaux et produits animaux ;
  - d'étudier les applications des techniques de conservation des denrées alimentaires, des produits et sous-produits d'origine animale ;
  - de contrôler l'état des lieux ou établissements de conservation, de traitement et de transformation des produits et sous-produits d'origine animale, (à l'exception de ceux traitant le poisson là où existe le service des pêches et de l'océanographie ;
  - de développer la production fourragère par l'exploitation de prairies naturelles ou par la pratique de cultures fourragères ainsi que la conservation du fourrage ;

- de traiter les questions relatives à la conservation à l'amélioration et/ou à l'exploitation de la faune utile et de la destruction de la faune nuisible ;
- d'étudier la flore utile ou nuisible aux animaux ;
- de participer à l'élaboration, à l'orientation et à la coordination des programmes d'enseignement zootechnique, zooéconomique, agrostologique et vétérinaire ;
- de toutes enquêtes et de toutes études économiques en vue d'une meilleure connaissance du milieu pastoral ou d'une adaptation meilleure de l'économie animale du pays.

Pour ce faire, elle participe à l'élaboration et à la coordination des programmes de recherche zootechniques, vétérinaires et agrostologiques ;

15°/ - de contrôler les pharmacies et cabinets vétérinaires privés et publics ;

16°/ - de contrôler l'importation, la qualité et la distribution des produits biologiques et pharmaceutiques à usage vétérinaires.

Ainsi, ses nombreuses attributions font de la Direction de l'Elevage la pièce maîtresse, en amont comme en aval, des productions animales au Sénégal.

Pour mener à bien toutes ces actions, elle se doit d'asseoir une bonne organisation.

### 1.1.3 - Organisation de la Direction de l'Elevage (19)

La Direction de l'Elevage, placée sous l'autorité du Ministre Délégué aux Ressources Animales, est dirigée par un directeur nommé par décret. Ce dernier a, sous son autorité, l'ensemble du personnel de la Direction de l'Elevage.

Il est assisté, dans l'exécution de sa mission par un adjoint et des chefs de division nommés par arrêté du Ministre Délégué aux Ressources Animales sur proposition du Directeur de l'Elevage.

La Direction de l'Elevage comprend, pour son organisation, quatre parties :

- *les bureaux rattachés au Directeur ;*
- *les divisions techniques*
- *les services régionaux ;*
- *les établissements spéciaux.*

#### 1.1.3.1 - Les bureaux rattachés au Directeur

Au Directeur sont rattachés cinq bureaux :

- *un bureau de gestion ;*
- *un bureau du personnel ;*
- *un bureau de l'ordre*
- *un bureau du Cheval*
- *un bureau de Suivi et d'Evaluation chargé de :*

- . *suivre et d'évaluer tous les programmes techniques gérés directement par la Direction de l'élevage, par les Projets et Sociétés ou autres établissements d'élevage ;*
- . *d'assurer la liaison entre la recherche et le développement.*

#### 1.1.3.2 - Les Divisions techniques

Les divisions techniques de la Direction de l'Elevage sont :

./. .

- *la Division des Etudes et de la Programmation ;*
- *la Division de l'Economie et des Productions Animales ;*
- *la Division de la Santé Animale ;*
- *la Division pastorale.*

1.1.3.2.1 - La Division des Etudes et de la Programmation

La Division des Etudes et de la Programmation est chargée :

- des études et programmes en matière d'Elevage ;
- de la conception et du suivi de l'état d'exécution des projets inscrits au plan ;
- du suivi de l'exécution des actions des départements élevage dans les Sociétés agricoles ;
- de la préparation et de la mise à jour des textes et règlements divers concernant la santé et les productions animales ;
- de la planification des besoins en formation des cadres et agents de l'élevage ;
- de la conception des programmes d'étude, de stage et de recyclage ;
- des activités statistique et de la gestion de l'information scientifique et technique ;

Pour mener à bien ces activités, la Division des Etudes et de la Programmation est subdivisée en trois bureaux :

- *un bureau des Etudes et du Plan ;*
- *un bureau de la Documentation, de la législation et de la formation ;*
- *un bureau de la Statistique.*

1.1.3.2.2 - La Division de l'Economie et des Productions animales

La Division de l'Economie et des Productions Animales comprend quatre bureaux dont chacun est dirigé par un chef de bureau

nommé sur proposition du chef de Division par le Directeur de l'Elevage :

- le bureau de l'Economie animale ;
- le bureau des Industries des Produits et sous-produits animaux et des Etablissements spéciaux ;
- le bureau apicole ;
- le bureau des intrants alimentaires.

Cette subdivision permet de bien cerner toutes les attributions de cette division qui sont :

- les questions relatives à la production, à la transformation, à la commercialisation et au prix, et de façon générale, à la protection de l'Economie animale ;
- le contrôle technique des produits laitiers, des miels et cires, des oeufs, des cuirs et phanères ;
- l'exploitation économique des données en matière de commerce du bétail et des produits et sous-produits animaux ;
- le suivi des circuits commerciaux des animaux d'élevage, des viandes et des produits bruts ou transformés d'origine animale ;
- l'organisation des professionnels des métiers du bétail et de la viande ;
- le contrôle technique des établissements, organismes ou sociétés d'exploitation, de conservation et de commercialisation des ressources animales ;
- le contrôle de qualité des aliments destinés au bétail ;
- la supervision des établissements spéciaux relevant de la Direction de l'Elevage, à l'exception des centres quarantaires et de ceux s'occupant de la multiplication des cultures fourragères.

1.1.3.2.3 - La Division de la Santé Animale

(D.S.A)

La Division de la Santé animale, pour mener à bien les tâches qui lui sont assignées, est subdivisée en trois bureaux qui sont :

- *le bureau de l'Hygiène et Industries des Denrées alimentaires d'origine alimentaire (HIDAOA) ;*
- *le bureau de la Prophylaxie médicale collective et de la Police sanitaire ;*
- *le bureau de la Médecine vétérinaire.*

Ainsi subdivisée, la D.S.A. est chargée de la conception, de la mise en oeuvre et du suivi des actions ayant trait à la police sanitaire, à l'inspection de salubrité, à la prophylaxie médicale collective et à la médecine vétérinaire.

1.1.3.2.4 - La Division pastorale

Subdivisée en deux bureaux (bureau de l'Aménagement pastoral et bureau du Développement Communautaire) dont les chefs sont nommés par le Directeur de l'Elevage sur proposition du chef de Division, la Division pastorale est chargée :

- de planifier et d'organiser l'aménagement de l'espace pastoral en vue ;
  - . de préserver les équilibres des écosystèmes pastoraux par une exploitation rationnelle des ressources naturelles;
  - . d'accroître la productivité et la production des parcours naturels ;
  - . de valoriser au mieux les sous-produits agricoles ;
  - . de vulgariser les cultures fourragères et les techniques de conservation des fourrages ;
  - . d'assurer une maîtrise des eaux souterraines et de surface ;

./.

. de fixer les normes concernant la protection, la restauration, l'amélioration et l'utilisation des pâturages et des points d'eau ;

. de veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires régissant l'appropriation, l'exploitation, l'organisation et la gestion des terres à vocation pastorale ;

. de superviser la gestion et l'aménagement des parcours ;

. de créer et d'animer au niveau de chaque région, département ou arrondissement une commission régionale, départementale ou locale de gestion des pâturages ;

- d'organiser les producteurs et de leur fournir des services efficaces d'encadrement et de vulgarisation ;

- de concevoir et de mettre à exécution des programmes de formation, d'équipement et de crédit au profit des producteurs ;

- de superviser l'action des inspections et services régionaux de l'Elevage.

- ~~de gérer les~~ centres de multiplication des cultures fourragères.

#### 1.1.3.3 - Les services régionaux

Les services régionaux de l'Elevage sont au nombre de dix, suivant le découpage administratif du territoire national.

Ils sont chargés, sur le terrain, de l'exécution des actions et programmes.

Ils assurent également le suivi des actions techniques en matière d'élevage, des organismes et sociétés de développement ou de vulgarisation situés dans leur région.

Le service régional de l'Elevage est placé sous l'autorité d'un chef de service régional (actuellement un docteur

nommé par le Ministre Délégué aux Ressources animales sur proposition du Directeur de l'Elevage.

Il est assisté par un adjoint au chef de service régional de l'élevage.

Aux divisions techniques de la Direction de l'Elevage correspondent des sections au niveau du service régional de l'Elevage.

Les services régionaux de l'Elevage se subdivisent, à l'échelon départemental, en services départementaux de l'Elevage ou secteurs d'Elevage. Ces derniers sont placés sous l'autorité d'un chef de service départemental de l'Elevage (un Ingénieur des Travaux d'Elevage).

Le service départemental se subdivise, à son tour, en sous-secteurs de l'Elevage au niveau de l'arrondissement, lesquels sous-secteurs sont dirigés par des agents techniques d'Elevage.

Dans certaines localités et sur les grandes voies de déplacement du bétail peuvent être installés des postes vétérinaires qui sont tenus par un chef de poste vétérinaire (un agent technique d'Elevage ou un Infirmier d'Elevage) nommé par le Directeur de l'Elevage sur proposition du chef de service départemental de l'Elevage.

#### 1.1.3.4 - Les établissements spéciaux :

Ces établissements spéciaux qui relèvent de l'Elevage sont :

- *le Centre National d'Aviculture (C.N.A) de Mbao ;*
- *le Centre de Quarantaine des Almadies ;*
- *le Centre de Multiplication des Semences Fourragères de Mbao;;*
- *la Ferme d'Elevage de Makana.*

Ils sont dirigés par des chefs de centre.



La Direction est ainsi organisée de l'échelon national aux localités en suivant le découpage de l'administration territoriale. Une bonne organisation ne permet pas à elle seule de mener à bien les tâches assignées à la Direction de l'Elevage. Il faut aussi des moyens financiers pour asseoir une bonne politique d'Elevage.

1.1.4 - Budget et nouvelles mesures budgétaires  
pour 1989 - 1990

La Direction de l'Elevage est un service colossal qui, pour bien tourner, a besoin d'importants moyens financiers. Son budget de fonctionnement - gravité, depuis 1985, autour de 150 millions de F.CFA soit 7,77p.100 et 0,03p.100 respectivement des budgets du Ministère Délégué aux Ressources Animales et de l'Etat.

Ce budget a servi, entre autres, à acheter des médicaments vétérinaires pour la couverture sanitaire du cheptel (tableau n° 6)

Tableau n° 6 : Place du médicament vétérinaire dans le budget  
de l'élevage

Années	Budget de la Direction de l'Elevage en (F.CFA)	Achat de médicaments vétérinaires	
		Somme (F.CFA)	Pourcentage (p.100)
1985 - 1986	140 896 000	12.500.000	8,87
1986 - 1987	146 256 000	12 500 000	8,54
1987 - 1988	161 314 000	27 500 000	17,04
1988 - 1989	161 440 000	26 000 000	16,10

L'augmentation sensible de la somme allouée aux médicaments vétérinaires, observée à partir de 1987 - 1988, est liée au

souci de pallier l'insuffisance des lignes budgétaires jusqu'ici, allouées aux vaccins, alors que la lutte contre la peste bovine et la péripneumonie contagieuse s'impose à travers des mesures conservatoires de vaccination annuelle contre ces deux maladies.

Ceci est d'autant plus indispensable que les pays qui nous entourent n'assurent pas la même prophylaxie (35).

Ainsi, chaque année, une campagne nationale de vaccination contre la peste et la péripneumonie bovines est organisée. Pendant l'année 1988, en raison des objectifs retenus dans le cadre des nouvelles orientations en matière d'Elevage, il a été convenu de procéder à la vaccination des ovins et caprins contre la pasteurellose et la peste des petits ruminants. (15). Il s'agit d'espèces animales jouant un rôle majeur dans la vie quotidienne de chaque sénégalais (Tabaski, cérémonies traditionnelles, religieuses, accueil d'hôtes...) et qui payent un lourd tribut, en particulier pendant la saison froide, aux deux maladies précitées.

C'est dans ce cadre global qu'il est proposé une inscription budgétaire, en plus des 23,5 millions alloués aux vaccins pour l'exercice 1988-1989, de 46,5 millions de F.CFA, soit un total de 70 millions de F.CFA (pour 1989-1990) dont le plan prévisionnel d'utilisation s'établit comme suit :

- 30 millions pour acheter le Bissec (vaccin mixte contre Peste et Péripneumonie contagieuse bovines).

Il s'agira de 1 600 000 doses avec un croît espéré du taux d'immunisation de 6 à 7p.100 par rapport à l'année précédente;

- 20 millions F CFA pour les vaccins des petits ruminants : 570 000 doses de V.C.T (Peste des Petits Ruminants) et 570 000 doses de PASTEURELLAD (Pasteurellose) ;

- 15 millions pour éponger progressivement les arriérés des dettes dues au L.N.E.R.V., dettes estimées à 150 millions ;

./.

- 5 millions pour les divers vaccins contre les maladies telluriques et autres (Carbosympto, carbovin, pasteurellox, clavesecc....).

Ainsi, les nouvelles mesures budgétaires, en matière de santé animale, ont surtout visé à accroître la ligne budgétaire accordée aux vaccins pour mieux prévenir les différentes pathologies du cheptel. Comme nous le verrons dans la quatrième partie de notre étude, avec le rôle de la Direction de l'Elevage dans le marché des médicaments vétérinaires, les vaccins se taillent la part du lion dans le chapitre budgétaire alloué aux médicaments.

A côté des services traditionnels de l'Elevage (Direction de l'Elevage), d'autres structures publiques participent à l'approvisionnement et à la distribution des médicaments vétérinaires. Il s'agit des projets et sociétés d'élevage.

## 1.2 - Les projets et sociétés d'Elevage

Les projets et sociétés d'Elevage sont des structures d'appui qui interviennent, chacun dans sa zone d'emprise, par des actions diverses, sur l'animal. Parmi ces actions figure en bonne place la couverture sanitaire qui nécessite, entre autres moyens, l'approvisionnement et l'utilisation adéquats de médicaments vétérinaires.

C'est donc en toute logique que ces projets et sociétés d'élevage achètent et distribuent des médicaments.

### 1.2.1 - Le P.D.E.S.O.

Le Projet Autonome de Développement de l'Elevage au Sénégal Oriental a démarré ses activités en juin 1976 sur financement de la Banque Mondiale et de la Caisse Centrale de Coopération Economique. Il a connu deux phases déjà exécutées (1976-1982 et 1983-1988).

Les objectifs de départ du Projet étaient de :(17)

- promouvoir et rationaliser l'élevage dans la zone ;
- élever le niveau de vie des pasteurs ;
- organiser, former, alphabétiser et responsabiliser les éleveurs de façon à favoriser l'émergence de groupements ruraux dynamiques et autogestionnaires.

#### 1.2.1.1 - Situation du Projet

La zone d'intervention du P.D.E.S.O. est située au Sud-Est du Sénégal, dans l'ancienne région du Sénégal-Oriental. Elle s'étend au Nord de la voie ferrée Dakar - Bamako sur une superficie de 1 560 000 ha et couvre les départements de Tambacounda et de Bakel.

Ce territoire est divisée en 5 zones :

- zone 1 : *Kothiary*
- zone 2 : *Koussanar*
- zone 3 : *Koumpentoum*
- zone 4 : *Goudiri*
- zone 5 : *Bakel.*

Chaque zone est subdivisée, à l'exception de la zone 5 héritée de l'ancien projet USAID, en unités pastorales (au total 54 unités pastorales). L'unité pastorale (UP) qui constitue l'unité territoriale de base, couvre une superficie moyenne de 22 000 ha pour 10 villages et 2 000 à 3 000 UBT.

La population dans toute la zone d'emprise est estimée à 75 000 habitants et est répartie dans 6 700 familles pour 556 villages (17).

Le Projet s'intéresse à un cheptel composé de :

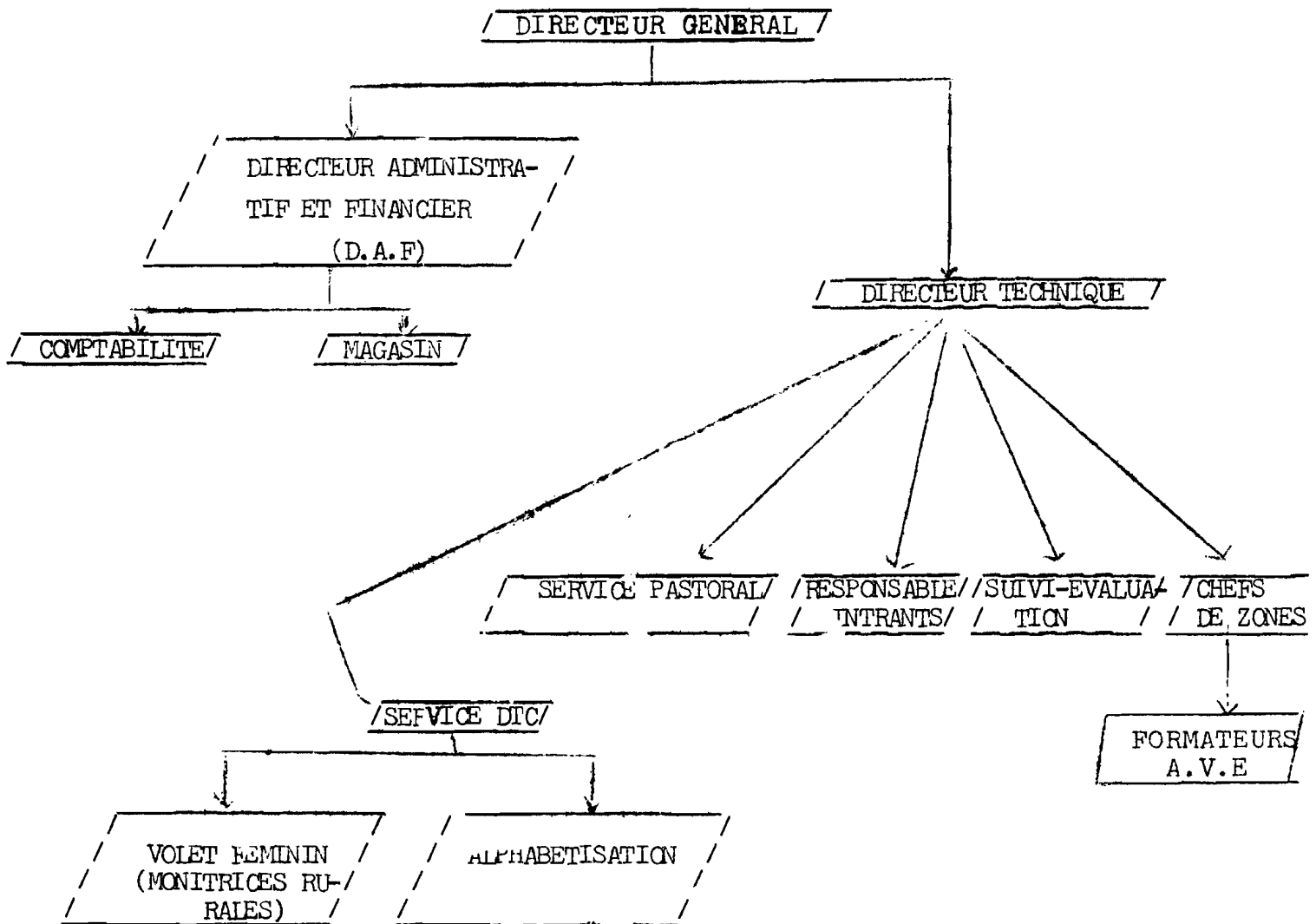
- 148 000 bovins
- 64 000 ovins
- 52 000 caprins.

../..

1.2.1.2 - Organigramme

La Direction Générale du PDES0 est basée à Tambacounda tandis qu'on compte des chefs-lieu de zone à Kothiary, Koussanar, Koumpentou, Goudiry et Bakel.

Organigramme du PDES0



Source : (17)

Cette organisation du projet a nécessité un personnel composé de :

- 29 fonctionnaires (2 docteurs vétérinaires, 8 Ingénieurs des Travaux d'Élevage, 17 Agents de vulgarisation d'Élevage, 2 monitrices rurales)
- 36 contractuels.

### 1.2.1.3 - Activités du Projet

#### 1.2.1.3.1 - Sur le plan sanitaire et zootechnique

Les actions sanitaires sont multiples et concernent principalement le déparasitage, la prophylaxie et les interventions ponctuelles.

La prophylaxie intéresse essentiellement les maladies telluriques (Botulisme, Charbon symptomatique, Pasteurelloses).

Un crédit sanitaire est ouvert à cet effet aux éleveurs. Les interventions sont effectuées par les agents du PDES0 et les auxiliaires.

Sur le plan zootechnique, il y a lieu de citer l'introduction de près de 64 géniteurs Gobra et Guzerat dans des troupeaux modèles.

#### 1.2.1.3.2 - Sur le plan alimentaire

Sur ce plan, le projet vise l'amélioration de l'alimentation du cheptel par :

- la gestion rationnelle des pâturages (plans de gestion des pâturages) ;
- la distribution d'intrants alimentaires (graines de coton) ;
- la lutte contre les feux de brousse (912 km de pare-feux ; 40 comités de lutte) ;
- la culture fourragère, le reboisement.

#### 1.2.1.3.3 - Sur le plan hydraulique :

Les conditions d'abreuvement du cheptel ont été améliorées par :

- la construction de 111 puits pastoraux ;
- le creusement de 6 mares artificielles, dont la fameuse mare de PANAL (zone de Koumpentoun).

1.2.1.3.4 - Sur le plan de l'organisation  
et de la Formation

Au sein de chaque UP, les éleveurs ont été organisés, d'abord en comités de gestion, puis ces comités de gestion se sont transformés en Groupements d'Intérêt Economique (G.I.E.) jouissant d'une personnalité juridique (16). Ces GIE ont atteint actuellement le nombre de 58 (17).

Sur le plan de la formation, un programme d'alphabétisation fonctionnelle a été initié depuis 1979. Plus de 8 600 agropasteurs ont été alphabétisés en pulaar et en soninké. Parallèlement, 350 auxiliaires d'élevage et moniteurs d'alphabétisation ont été formés.

1.2.1.3.5 - Sur le plan de la responsabilisation  
des populations

Les populations encadrés au sein de leurs G.I.E, participent dans les domaines suivants :

- Alphabétisation (assurée actuellement par les moniteurs) ;
- Gestion des pâturages (application des plans de gestion) ;
- Gestion des pharmacies vétérinaires (soins vétérinaires assurés par les auxiliaires).

On voit donc que, dans le domaine qui nous intéresse plus particulièrement, celui des médicaments vétérinaires, - le PDESO utilise des produits dans le cadre des actions sanitaires qu'il mène dans sa zone d'emprise.

1.2.2 - Le PRO.D.EL.OV.

Le Projet de Développement de l'Elevage Ovin est créé en 1982 dans le bassin arachidier en vue de l'amélioration du mouton, ce dernier étant l'une des préoccupations des populations lors de la Tabaski.

Il est financé par l'Etat sénégalais et le FAC (Fonds d'Aide et de Coopération). Les activités ont démarré en 1983 et touchent une zone de 300 000 hectares dans les départements de Fatick, Gossas, Kaolack et Kaffrine, 10 000 familles réparties dans 450 villages.

L'effectif du cheptel concerné est de 150 000 têtes dont 100 000 ovins et 50 000 caprins.

Le projet vise, par ses objectifs ;

- *une bonne couverture sanitaire*
- *l'amélioration de l'alimentation*
- *l'amélioration génétique*
- *l'amélioration des circuits de commercialisation.*

#### 1.2.2.1 - Approche du Projet

Au départ, le projet a travaillé sur des campagnes de vaccination et de déparasitage. Ensuite les villages, pilotes ont retenu l'attention du projet avant que le système d'encadrement ne s'améliore avec les Troupeaux Pilotes Communautaires (T.P.C.). Dans ce cas, chaque adhérent apporte une ou plusieurs têtes pour constituer le T.P.C et le projet apporte, en contrepartie, un géniteur et un crédit médicamenteux.

Enfin, les T.P.C se sont éclatés en troupeaux individuels qui se sont réunis en G.I.E (10 troupeaux individuels par G.I.E). Ces 12 G.I.E. ainsi constitués se sont fédérés en une Association des Groupements de Producteurs Ovins (AGROPOV) qui s'appuie sur le crédit agricole (CNCAS). Ainsi le PRODELOV de départ a donné naissance à deux structures dont les actions sont différentes mais complémentaires :

- *l'AGROPOV, qui se charge de la formation des G.I.E. et de la commercialisation des Intrants alimentaires et sanitaires.*
- *le PRODELOV, quant à lui, s'occupe de la médecine et des actions zootechniques.*



### 1.2.2.2 - Actions sanitaires et zootechniques du projet

Sur le plan sanitaire, des opérations de déparasitage et de vaccination sont effectuées par les agents dans les zones. Des interventions de médecine individuelle sont également faites.

Le projet vise, à l'avenir, à opérer un déparasitage avant et après chaque hivernage, à monter un laboratoire de coprologie et à vacciner contre les principales maladies aviaires (volailles traditionnelles).

Sur le plan zootechnique, diverses actions sont menées :

- Alimentation : par la supplémentation des rations avec de la graine de coton, des tourteaux ou des pierres à lécher et par un programme de cultures fourragères (niébé fourrager).
  
- Amélioration génétique : par l'apport de géniteurs marocains et Touabires.

Après cette présentation, nous voyons que le PRODELOV ne nous intéressera que dans le cadre de l'utilisation des médicaments vétérinaires sur le terrain.

L'AGROPROV, elle, se charge de l'approvisionnement et de la distribution des intrants.

### 1.2.3 - Le Volet Elevage de la SODEFITEX

Le volet Elevage Zone Sud constitue une des composantes du Projet de Développement Rural Intégré du Sénégal Oriental et de la Haute Casamance (P.D.R.SO.).

Ce volet a été identifié en 1982 au terme de l'évaluation du PDESO. Le volet a pour mission d'encadrer les agropasteurs de la zone Sud en mettant un accent particulier sur le cheptel productif (38).

Au cours de l'évaluation, les enquêtes avaient révélé que le personnel Elevage en place n'était utilisé de façon effective que trois mois sur douze.

Aussi, au lieu de mettre en place un projet autonome au coût financier et au fonctionnement lourds, il a été jugé préférable de créer ce volet au sein de la SODEFITEX en s'appuyant sur le service Elevage. Ainsi naquit ce volet qui doit promouvoir l'intégration agro-pastorale en améliorant la santé et l'exploitation du cheptel productif.

#### 1.2.3.1 - Situation du volet Elevage

La zone d'emprise concernée par les activités du volet correspond à l'ensemble du Sénégal Oriental, à l'exception de la zone couverte par le PDESO et du département de Kédougou, toute la Haute Casamance c'est-à-dire les départements de Kolda et Vélingara.

Le cheptel intéressé est très important et se répartissait de la manière suivante en 1981/1982 (38) :

	<u>Bovin</u>	<u>Ov/cap.</u>	<u>Eq/As</u>	<u>Total</u>
Tamba	147 000		15 100	
Vélingara	91 000		2 200	
Kolda	218 000	260 000	18 900	
	-----		-----	
	456 000		36 200	752 200 =====

1.2.3.2 - Objectifs

1.2.3.2.1 - Objectifs généraux

Le but visé par le volet est d'assurer une couverture sanitaire satisfaisante et un encadrement correct du cheptel productif en insistant particulièrement sur l'alimentation du bétail.

1.2.3.2.2 - Objectifs particuliers

- Couverture sanitaire : Il s'agit, durant les cinq années du volet, de vacciner contre les principales maladies présentes dans la zone et d'en traiter d'autres. Le tableau n° 7 donne les objectifs prévus en matière de couverture sanitaire :

Tableau n° 7 : Volume annuel d'injection (en 1000 doses)

	1986	1987	1988	1989	1990	Total	p.100
Peste P.P.C.B.....	329	363	398	436	475	2001	47,04
Charbon bactéridien.....	5	5	10	10	16	46	1,08
Charbon symptomatique.....	47	73	100	128	132	480	11,28
Pasteurellose bovine.....	24	38	50	62	79	253	5,94
Botulisme (bovin).....	9	9	15	15	16	64	1,50
Peste équine.....	2,8	4,6	6,0	6,2	6	25,6	0,60
Peste des petits ruminants	26	40	49	57	59	231	5,43
Pasteurellose des pet. rum.	13	27	30	43	44	157	3,69
Déparasitage Interne							
Bovin.....	24,4	28	56,9	69	60	238,3	5,60
Petits Ruminants.....	8	13	20	28	35	104	2,44
Déparasitage externe.....	20,4	26,5	22,5	39	40	148,4	3,49
Antibiotique							
. Equins.....	1,4	2,9	4,5	4,5	4,5	17,8	0,41
. Bovins.....	5	5	5	5	5	25	0,58
Trypanosomiase.....	20,4	26,5	40,2	57	68	212,1	4,98
Distomatose .....	5	10	15	21	26	77	1,81
Antidiarrhéiques Bovins	9	15	20	26	26	96	2,25
Coccidiose.....	5	10	15	21	26	77	1,81

Source : (38)

L'examen de ce tableau nous montre que la vaccination occupe une bonne place dans la couverture sanitaire avec 73,56p.100 des actions sanitaires au cours des cinq années du volet.

..!..

On note aussi l'absence de vaccination contre les maladies aviaires, ce qui dénote de la préoccupation du volet qui cible surtout les boeufs de labour représentant 22,8 à 30p.100 de l'effectif traité (16) (culture du coton oblige !).

Le taux de couverture qui est en 1985, pour la peste et la P.P.C.B, de 46 et 67, 33p.100, devra passer à 70p.100 en année 5.

Ces objectifs sanitaires poursuivis ont amené le volet à dépenser beaucoup d'argent pour l'achat des médicaments et matériels vétérinaires. Nous verrons ceci dans la troisième partie de notre étude, consacrée aux systèmes d'approvisionnement et de distribution des médicaments

- Productions animales : Il s'agira de promouvoir les principales productions animales (viandes, lait, force de travail) en améliorant l'alimentation du bétail grâce à des actions de préservation des pâturages (lutte contre les feux de brousse, fenaison) et de complémentation/supplémentation (16).

Tableau n° 8 : Prévisions annualisées de complémentation/supplémentation (en tonnes)

	1986	1987	1988	1989	1990	Total	p.100
Graine de coton.....	1.940	2.680	3.500	4.600	5.500	18.220	98,04
Suppléments minéraux	31	47	69	96	121	364	1,96
TOTAL.....	1 971	2 727	3 569	4 696	5 621	18 584	
Pourcentage	10,60	14,67	19,20	25,26	30,24		

Source : (38)

Ainsi, au terme des 5 années du volet, comme nous le montre le tableau n° 8, il est prévu de placer un total de 18.220 tonnes de graines de coton et 364 tonnes de complexe Minéral Vitaminé (C.M.V.)

Le but de cette complémentation/supplémentation est :

d'améliorer le poids des animaux qui seront ainsi plus actifs dans les champs ou seront vendus à des prix intéressants ;

- la production laitière ;

Les animaux reçoivent ainsi :

- 1,5 kg de graine de coton par an et par animal (pendant 60 jours dans l'année)

- 1 kg d'un mélange composé de poudre d'os (65p.100), de sel (35p.100) et des traces de cuivre et d'oligo-éléments par animal et par an.

Le volet met aussi actuellement un programme de stabulation des animaux (boeufs de labour et vaches laitières) pendant la saison sèche. Ce programme vise à :

- entretenir les boeufs de labour en vue des travaux champêtres ;

- produire plus de lait (pour les laitières)

- produire du fumier.

- **Formation** : Le volet a aussi initié un programme d'alphabetisation fonctionnelle. Parmi les néoalphabètes sera choisi l'auxiliaire d'Élevage, cette "personne relais", intermédiaire entre les services techniques de l'Élevage et les éleveurs au niveau de l'Association de Base de Producteurs (A.B.P.).

Cet auxiliaire, en plus du fonctionnement de la pharmacie vétérinaire villageoise, aura pour fonction de poser certains actes vétérinaires n'exigeant pas une qualification poussée (pansements, déparasitage, rationnement, conseils sur la prophylaxie sanitaire...).

### 1.2.3.3 - Organisation

Pour mener à bien ces actions, le volet s'appuie sur un personnel composé :

- des agents impliqués dans l'exécution des programmes des Inspections régionales de Kolda et Tamba, les services départementaux de Tamba, Vélingara et Kolda et les postes vétérinaires placés sous l'autorité des services sus-cités.

- d'un personnel SODEFITEX dont le coordonnateur (un zootechnicien) et son adjoint (un ingénieur des Travaux d'Elevage).

Donc, pour l'exécution des programmes, le volet s'appuie essentiellement sur le personnel Elevage et au niveau des A-B-P, l'auxiliaire sert de relais.

Le volet a su, dans le cadre des médicaments, asseoir un système rigoureux de distribution des médicaments, système que nous verrons aussi dans la 3e partie.

### 1.2.4 - La SO.D.E.SP.

La Société de Développement de l'Elevage dans la zone sylvo-pastorale (SODESP) est un établissement public à caractère industriel et commercial créé par la loi 75 - 61 du 2 juin 1975 pour exécuter le "Projet de Développement de l'Elevage dans la zone Sylvo-pastorale et, d'une manière générale, pour promouvoir le développement de l'élevage et l'exploitation des productions animales. (41)

Pour ce faire, la SODESP a adopté une stratégie.

#### 1.2.4.1 - Stratégie globale

La stratégie définie pour le développement de l'élevage sylvo-pastoral a pour fondement :

./.

1.2.4.1.1 - l'intensification de la production  
du bétail

- par le naissage (production et entretien de veaux jusqu'au sevrage) ;
- par le réélevage (accélération de la croissance staturale du jeune bovin) ;
- par l'embouche (engraissement du bétail en vue d'améliorer le rendement en viande en quantité et en qualité).

1.2.4.1.2 - Stratification de la production

La pratique de chaque spécialité d'élevage dans les zones ecologiques les plus adaptées à cette fin :

- le Naissage se fait dans la zone sylvo-pastorale, dont la productivité ne dépasse guère 1 tonne de matières sèches d'équivalent - foin utile au bétail (300 UF) par an et par ha.

- le Réélevage se fait dans et autour du Bassin Arachidier et de la Vallée du fleuve Sénégal où la productivité fourragère est environ 2 tonnes de matières sèches d'équivalent - foin (500 à 600 UF) par an et par ha.

- l'embouche dans le Bassin Arachidier (embouche paysanne) et autour des centres urbains (embouche industrielle) qui disposent d'industries agro-alimentaires capables de produire annuellement, au minimum, 5 tonnes d'équivalent - foin en sous-produits (3 500 à 5 000 UF) par an et par ha.

1.2.4.1.3 - l'intégration verticale

Elle concerne les étapes principales de production du bétail de boucherie, dans le but d'accroître globalement la valeur ajoutée du système de production et la répartir de la manière la plus juste entre producteurs et consommateurs.



#### 1.2.4.1.4 - l'intégration horizontale

des diverses fonctions socio-économiques complémentaires des exploitations d'élevage encadrées par le Projet.

L'application de cette stratégie globale a nécessité des programmes d'interventions.

#### 1.2.4.2 - Programmes d'intervention

Le projet s'articule autour de quatre programmes fondamentaux intéressant les productions animales et végétales, l'hydraulique pastorale et la promotion sociale des populations de zones de la SODESP.

Ces programmes sont exécutés essentiellement par les producteurs, avec l'appui de l'encadrement par :

- la diffusion de thèmes techniques de production, de santé, de commercialisation, etc... ;
- la distribution de crédits d'intrants et d'équipement pour améliorer la production ;
- l'ouverture d'un marché permanent du bétail.

##### 1.2.4.2.1 - Production animale

Ce programme intéresse un cheptel bovin de 10 000 têtes et un cheptel ovin de 15 000 têtes appartenant à 200 familles d'éleveurs (41).

Les thèmes techniques majeurs appliqués sont :

- la supplémentation minérale et azotée et la complémentation énergétique en saison sèche du bétail reproducteur (naissance) et du bétail en croissance (rélevage) ;
- la couverture sanitaire permanente ;
- l'augmentation de la production et de la croissance des veaux ;
- l'amélioration du patrimoine génétique par la sélection

et l'alimentation rationnelle.

#### 1.2.4.2.2 - Production végétale

Son but est de garantir la sécurité alimentaire des pasteurs et assurer un appoint fourrager conséquent au bétail en phase de reproduction pendant la période de soudure (Mai-Juin-Juillet).

Les thèmes techniques portent sur :

- la sauvegarde de l'équilibre écologique du milieu par la répartition rationnelle du bétail en fonction des ressources en eau et de la capacité de charge des pâturages ;

- la lutte contre la déprédation naturelle ou provoquée de la nature par le reboisement, l'exploitation rationnelle de la strate ligneuse, etc...)

- la constitution de réserves fourragères sur prairies naturelles (ou cultivées) par la fauche mécanique ;

- la pratique des cultures vivrières et fourragères.

#### 1.2.4.2.3 - Programme socio-économique

Son objectif est de susciter et, au besoin, d'encadrer des activités autres que celles de productions de rente ; ces activités doivent viser l'amélioration des conditions de vie des populations des zones où opère le projet. Les thèmes techniques développés sont, entre autres :

- *lutte contre l'exode rural* par la création d'emploi ;
- *constitution des stocks vivriers* ;
- *hygiène et santé publique* ;
- *alphabétisation fonctionnelle et organisation socio-professionnelle* ;
- *protection de l'environnement et reboisement* ;

- *amélioration du revenu des éleveurs* par la revalorisation et la juste rémunération de cette fonction socio-professionnelle ;

- *indexation des prix des aliments du bétail* : sur ceux de la viande, d'une part, et sur ceux des intrants nécessaires à la production animale, d'autre part ;

#### 1.2.4.2.4 - Programme d'Hydraulique pastorale

Plusieurs forages ont été réalisés dans la zone sylvo-pastorale pour satisfaire les besoins en eau des hommes et du bétail.

#### 1.2.4.3 - Organisation de la Société

Elle est calquée sur le système de production lui-même. Le Naissage est organisé dans la zone sylvo-pastorale dans les Zones de Naissage qui comportent chacune, au moins, quatre centres d'Encadrement et de Production (C.E.P.)

Un Centre d'Encadrement et de Production est défini par l'ensemble des éleveurs sédentarisés autour du forage, dans un rayon de 15 à 20 km et qui ont accepté de souscrire au contrat d'Assistance pour le Développement de l'Elevage Naisseur (C.A.D.E.N.). Le forage, pour devenir un centre, doit pouvoir débiter 400 à 500 m<sup>3</sup> d'eau par jour (41)

Les quatre centres d'une zone constituent du point de vue opérationnel, la Division du Naissage chargée de la réalisation du programme de production animale, définie par le Projet pour la zone considérée.

On retrouve, dans chaque zone, à côté de la Division du Naissage :

- une Division de la Production chargée de l'exécution du programme de production végétale, y compris le reboisement ;

- une Division de la Mécanique et de l'Infrastructure chargée de la maintenance du parc automobile, des engins mobiles et fixes, des logements des bureaux, des clôtures et des parcs à bétail, etc...

- une Division de l'Assistance et de la Promotion Sociale chargée de la mise en oeuvre du programme social destiné aux familles des éleveurs encadrés en particulier et aux populations du terroir où est implantée la zone en général.

Le Réélevage, deuxième maillon technique du processus d'intensification de la production de viande bovine, se déroule dans le Ranch de Dolly, en bordure du bassin arachidier. L'objectif est de produire en 20 à 24 mois un bovin de 350 à 400 kg vifs à partir d'un veau pesant, au départ 150 kg à un an d'âge.

Chaque zone de Naissance et de Réélevage est placée sous la responsabilité d'un Directeur de Zone, lui-même supervisé, à partir de la Direction Générale de Dakar par le Directeur de l'Encadrement.

Après le Réélevage, le bétail passe dans les centres d'embouche. Tous ces centres constituent la Division de l'Embouche, placée sous la tutelle du Directeur de la Production (41).

Au niveau des centres consommateurs, le bétail est pris en charge par les services de la Transformation (abattage) et de la distribution (boucheries).

A U T O T A L, nous pouvons dire que la SODESP et les projets qu'elle gère sont conduits par un Directeur Général assisté :

- au niveau central, de cinq Directeurs (Encadrement, Etudes et Programmation, Commercial, Administratif et Financier, et Comptable).

- au niveau opérationnel, par les Directeurs de zone (Naissage et Rélevage) et par la Direction de la Production.

Ainsi se présente la SODESP, acteur dans le système d'Approvisionnement et de Distribution des médicaments vétérinaires.

Voilà donc présentés les acteurs publics de l'approvisionnement et de la distribution des médicaments vétérinaires.

A côté de ces structures étatiques, existent les privés, vétérinaires et autres, qui jouent le plus grand rôle dans le marché.

Le chapitre 2 est consacré à leur présentation.

## CHAPITRE 2 : SOCIÉTÉS PRIVÉES VÉTÉRINAIRES ET OFFICINES

-----

INTRODUCTION : Place du secteur privé dans la Nouvelle  
Politique de l'Elevage (N. P. E.)

En matière de Santé Animale, le Privé aura un grand rôle à jouer dans l'approvisionnement et la distribution des vaccins et des produits vétérinaires (31).

Les sociétés vétérinaires privées feront les prestations de services au niveau de la santé individuelle à titre onéreux ainsi que la prophylaxie des maladies infectieuses, autres que la peste et la P.P.C.B.

C'est donc, dans ce cadre qu'il faut placer la création de sociétés privées vétérinaires.

Déjà en février 1976, lors du Conseil Interministériel sur les Problèmes de l'Elevage, figurait en bonne place la libéralisation de la fonction vétérinaire (31).

La Direction de l'Elevage doit désormais concentrer ses moyens dans le suivi de la Politique de l'Elevage telle qu'elle est définie par le Gouvernement, la coordination et le contrôle des actions.

C'est donc dans ce contexte que les sociétés privées participent, fort heureusement, à l'approvisionnement et à la distribution de tous les intrants sanitaires dont les médicaments.

### 2.1 - Présentation des Privés vétérinaires et officines

#### 2.1.1 - La Société pour la Promotion de l'Elevage en Afrique (S.O.P.E.L.A)

La Société pour la Promotion de l'Elevage en Afrique a

a été créée le 8 août 1974 à Dakar (41, rue Carnot). C'est la doyenne des sociétés privées vétérinaires. Elle détient actuellement 68p. 100 du marché (Tableau n° 9). Cette Société à Responsabilité limitée (SARL) ne se limite pas seulement aux médicaments. Les autres activités sont, en dehors de la pharmacie (vente en gros et au détail):

- clinique ;
- élevage d'animaux dans le cadre d'un Ranch d'Élevage à Tambacounda où la Société participe à la multiplication des taurins Ndama ;
- bureau d'Études-Conseil pour l'élaboration de projets d'élevage publics ou privés ;
- exportation de géniteurs (Bovins, Equins, Volailles)
- exportation de produits biologiques

2.1.2 - La Société sénégalaise pour le Développement de l'Élevage  
(SO.SE.D.EL S.a.)

La SOSEDEL est une société anonyme créée le 3 février 1986 avec un capital de 50 000 000 F CFA entièrement souscrit par des personnes physiques ou morales privées opérant dans l'élevage ou des activités connexes.

Parmi les actionnaires figurent sept groupements d'intérêt économique d'éleveurs dont la garantie mutuelle déclarée correspond à un troupeau de 25 000 vaches en âge de reproduction, soit en valeur : 1 500 000 000 F CFA.

La SOSEDEL exerce les activités suivantes :

- *Elevage de bétail et de petits ruminants ;*
- *Vente de viandes bovines et ovines ;*
- *Vente d'aliments complets et de prémixes pour toutes les espèces animales ;*
- *Elevage de moutons pour la Tabaski ;*

- *Elevage de poulets de chair type fermier ;*
- *Clinique vétérinaire permanente ;*
- *Etudes de projets d'élevage ;*
- *Exportation de géniteurs de race Ndama.*

Toutes ces activités s'articulent, pour l'essentiel, autour de deux fermes (ferme d'élevage de Ndiakhirate pour l'élevage bovin et ovin ferme d'élevage avicole de Keur Massar) et dans le cadre de la clinique vétérinaire du Sacré-Coeur située dans ce quartier de la SICAP.

La SOSEDEL a détenu, en 1988, 8,41p.100 du marché des produits vétérinaires.

### 2.1.3 - VETAGROPHARMA International

La Société VETAGROPHARMA Internationale est une entreprise personnelle créée à Thiès le 11 décembre 1986. C'est une société qui joue un rôle non négligeable dans le marché des médicaments vétérinaires au Sénégal.

En effet, elle détient 19,34p.100 du marché en 1988.

Les principales activités sont :

- *Assistance vétérinaire ;*
- *fourniture de médicaments vétérinaires ;*
- *diététique animale ,*
- *fourniture de matériels de laboratoire et d'élevage ;*
- *fourniture de matières premières chimiques à usage industriel et de laboratoire ;*
- *Aviculture : La spécialité de son promoteur ( Aviculture ) fait qu'elle représente 75p.100 du chiffre d'affaire du département santé animale (clinique et pharmacie). La société couvre une forte proportion d'élevages, industriels et semi-industriels dans toutes les régions du pays, en particulier Dakar et Saint-Louis.*



Les principaux domaines en aviculture sont :

- . assistance vétérinaire ;
- . diagnostic de laboratoire ;
- . médicaments ;
- . encadrement de projets d'aviculture villageois, de projets communautaires et de projets intégrés ;
- . division recherche dans le secteur de l'aviculture (nouvelles associations médicamenteuses, nouvelles formules, techniques d'élevage).

\* 2.1.4 - Le Groupement Africain pour la Médecine et l'Alimentation Animale  
(GAMAA)

Dernière née des Sociétés privées vétérinaires, GAMAA est une Société à Responsabilité limitée (SARL). Il est créé le 18 février 1988. Malgré son jeune âge, il a pu détenir, en 1988, 4,24p.100 du marché des médicaments vétérinaires.

Les principales activités sont :

- *Pharmacie vétérinaire ;*
- *Alimentation animale ;*
- *Clinique vétérinaire.*

Voilà présentées les quatre sociétés privées vétérinaire qui sont toutes dirigées par des Docteurs vétérinaires dont deux sont d'anciens élèves de l'EISMV de Dakar.

A la fin de nos enquêtes, nous avons appris à la Direction de l'Elevage que la Société VETAFRIC a décidé de reprendre ses activités (pharmacie et clinique vétérinaires). Les activités étaient arrêtées lorsque son promoteur s'est converti dans le secteur de la pêche.

### 2.1.5 - Les officines (pharmacies humaines)

Tous les produits pharmaceutiques destinés aux officines de pharmacie et aux pharmacies des établissements privés sont distribués, sur tout le territoire du Sénégal par trois grossistes-répartiteurs privés (7).

Il existe également un établissement public de répartition pharmaceutique : la pharmacie Nationale d'Approvisionnement (P.N.A) dont le rôle est surtout orienté dans le ravitaillement des hôpitaux et des organismes publics de soins.

Les trois grossistes - répartiteurs privés sont : (7)

- *LABOREX* ;
- *SENEPHARMA* ;
- *U.P.I.A.*

#### 2.1.5.1.- U.P.I.A : "Union Pharmaceutique Inter-Africaine".

Cette société a été créée en 1957 sous le nom de "GOMP" = Groupement Pharmaceutique d'Outre-Mer devenue UPIA à l'éclatement de la Fédération du Mali en 1960.

Elle est depuis 1976-1977 une société sénégalaise. 81p100 des actions sont détenues par des pharmaciens sénégalais.

#### 2.1.5.2 - SENEPHARMA

La "Société Pharmaceutique Sénégalaise" a été créée en 1975. Tous ses actionnaires sont sénégalais et pharmaciens à l'exception de quelques médecins et membres du personnel paramédical.

#### 2.1.5.3 - LABOREX :

La Société LABOREX a été créée en 1949 sous la dénomination "Société tropicale de distribution de produits pharmaceutiques". Depuis 1976, 56p.100 des actions sont détenues par des pharmaciens sénégalais ainsi que quelques médecins et des membres du

personnel paramédical.

Ces trois grossistes-répartiteurs importent des médicaments vétérinaires en plus des produits humains.

2.2 - Les privés et leurs parts respectives dans le marché des médicaments vétérinaires  
(en 1988)

La présentation nous a montré les différents acteurs vétérinaires privés. Le tableau n° 9 les explicite un peu plus clairement.

Tableau n° 9 : Part des privés vétérinaires en 1988

Sociétés privées vétérinaires	Pourcentage (p.100)
SOPELA (Dakar)	68
VETAGROPHARMA International (Thiès)	19,34
SOSEDEL (Dakar)	8,41
GAMAA (Dakar)	4,24

L'examen du tableau n° 9 montre que la SOPELA occupe plus de la moitié du marché avec 68p.100 des commandes de 1988. Ceci est dû, en partie au fait que c'est la première de toutes les sociétés vétérinaires privées. (la place au premier occupant).

./.

./.

En outre, on constate que la presque totalité des sociétés se trouvent à Dakar. Ceci serait lié à l'importance de la demande de soins à Dakar et également aux facilités d'approvisionnement (Port, Aéroport).

L'étude du marché vétérinaire, dans la **quatrième partie**, nous édifiera beaucoup plus sur cet état de fait.

Tous ces privés, à l'instar des acteurs publics que sont la Direction de l'Elevage et les projets et sociétés d'Elevage, participent à l'approvisionnement et à la distribution. L'étude de ce système est l'objet de la troisième partie.

TROISIEME PARTIE



SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT ET DE DISTRIBUTION DES  
MEDICAMENTS VETERINAIRES AU SENEGAL

1. Approvisionnement
2. Distribution.

**CHAPITRE 1 : APPROVISIONNEMENT**

La diversité des acteurs du marché des médicaments vétérinaires au Sénégal ne se fait pas sentir au niveau du système d'approvisionnement qui reste uniforme pour tous, à l'exception de la Direction de l'Elevage pour les produits autres que les vaccins.

En effet, tous les produits vétérinaires, exceptés quelques vaccins du Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV), sont importés des pays du Nord (Europe et Etats Unis d'Amérique).

**1.1 - Les fournisseurs**

L'approvisionnement du marché sénégalais en produits vétérinaires s'opère par des fournisseurs nationaux et étrangers.

**1.1.1 - Fournisseurs nationaux (LNERV)**

Sur le plan national seul le Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV) de Dakar-Hann intervient sur le marché par l'intermédiaire d'une gamme variée de produits biologiques (vaccins).

**1.1.1.1 - Présentation du LNERV de Dakar**

Créé en 1935, le Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires est rattaché depuis 1975 à l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (I.S.R.A) qui est un établissement public à caractère industriel et commercial (28).

Il assure la production de vaccins nécessaires à la protection sanitaire du cheptel de la plupart des pays de l'Ouest africain. Par son ancienneté et sa capacité de production, il se trouve être l'un des établissements de recherches vétérinaires et zootechniques les plus importants de toute l'Afrique.

En effet, un personnel qualifié (cadres, agents techniques, ouvriers spécialisés et manoeuvres) y travaille, dans des installations modernes couvrant une superficie d'environ 12 000 m<sup>2</sup> comprise dans une concession de 6 hectares située en bordure du parc zoologique et forestier de Dakar - Hann. En outre, une ferme de 600 hectares, à Sangalkam, est à la disposition des chercheurs pour leurs expérimentations.

L'activité principale du Laboratoire a été, au début, orientée vers la résolution des problèmes posés par l'amélioration de la santé animale en zone tropicale. Les résultats obtenus par les services de recherches dans ce domaine ont permis la mise au point et la préparation par le "Secteur Production" de vaccins efficaces contre les principales épizooties et adaptés aux conditions de transport et d'utilisation en brousse.

Les résultats satisfaisants obtenus à la suite des campagnes annuelles de vaccination des animaux domestiques ont conduit le Laboratoire à s'engager résolument vers les recherches tendant d'une part, à améliorer le cheptel sur le plan zootechnique et d'autre part, à transformer le milieu physique et humain en vue de développer les productions animales.

L'existence d'un personnel qualifié et d'un matériel perfectionné donne au Laboratoire la possibilité d'effectuer, à la demande du secteur privé comme du secteur public, des analyses en matière de bactériologie, virologie, parasitologie, biochimie médicale et chimie alimentaire.

La bibliothèque est riche de plus de 12 000 volumes.

Ainsi se présente le Laboratoire National de l'Élevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV), célèbre, entre autre, à cause de ses vaccins qu'on retrouvait, jadis, un peu partout à travers le monde.

../..

1.1.1.2 - Les vaccins fabriqués par le L.N.E.R.V.

Le Laboratoire National de l'Elevage et de Recherche Vétérinaires, depuis sa création, met à la disposition du Sénégal et de nombreux pays africains des vaccins fabriqués par ses services de bactériologie et de virologie - Ainsi, en 1988, le L.N.E.R.V. a mis au point 23 types de vaccins intéressant diverses espèces animales (tableau n° 10)

Tableau n° 10 : Vaccins produits au L.N.E.R.V. de Dakar en 1988

DESIGNATION	Nom de code
- Vaccin contre la Péripleumonie bovine .....	Souche T1
- Vaccin contre la Péripleumonie bovine.....	Souche KH 3J
- Vaccin contre Péripleumonie et Peste bovines	Souche BISSEC
- Vaccin contre la Clavelée (variolo ovine)....	CLAVESEC
- Vaccin contre le charbon symptomatique .....	CARBOSYMPTO
- Vaccin Anatoxine Botulinique .....	BOTUBOV (ANABOT)
- Vaccin contre le charbon bactériodien Bovin - Ovin	CARBOVIN
- Vaccin contre le charbon bactériodien Caprin- équin.....	CARBEQUIN
- Vaccin contre la Pasteurellose.....	PASTEURELLOX
- Vaccin de culture cellulaire contre la Peste bovine.....	TISSUPESTE
- Vaccin contre le cholera aviaire.....	CHOLAVIL
- Vaccin contre la Typhose et Pulloroses aviaires	TYPHOX
- Vaccin contre la variolo aviaire.....	VARISEC
- Vaccin phéniqué contre la variolo aviaire...	VARIPHENE
- Vaccin inactivé contre la maladie de Newcastle	PESTAVIFORM
- Vaccin buvable contre la Maladie de Newcastl.	PESTALO LASOTA
- Vaccin buvable contre la maladie de Newcastl	PESTALO HB1
- Vaccin monovalent de culture cellulaire contre Peste équine.....	TISSUEQUIPESTE
- Vaccin polyvalent de culture cellulaire contre la Peste équine.....	EQUIPOLYPESTE
- Vaccin contre la Pasteurellose du Lapin, du Mou- ton et de la chèvre.....	PASTEURELLAD
- Vaccin antirabique (LEP).....	OVORAGE
- Vaccin avianisé contre la rage (HEP).....	FLURY HEP
- Vaccin contre la Maladie de Newcastl.....	PESTAVIL

Source actualisée : (27)

Ces vaccins fabriqués par le L.N.E.R.V. sont vendus à des prix très modiques, surtout les produits utilisés dans la prophylaxie de masse.



1.1.1.3 - Prix des vaccins du L.N.E.R.V.

Tableau n° 11 : Prix des vaccins du L.N.E.R.V.

Vaccins	Prix de la dose (F CFA)
TISSUPESTE	11
BISSEC	17
MONOEQU IPESTE	350
POLYEQU IPESTE	700
CLAVESEC	10
HB <sub>1</sub>	3
LA SOTA	3
PESTAV IL	3,6
PESTAVIFORM	3,6
VAR ISEC	3,6
VARIPHENE	3,6
FLURY LEP	500
FLURY HEP	500
ANABOT	63
<b>PA STEURELLOK</b>	<b>14</b>
<b>PA STEURELLAD</b>	<b>12,5</b>
CABOV IN	12,5
CARBOSYMPTO	14
CARBEQU IN	12,5
T1 /44	15
KH <sub>3</sub> J	15
CHOLAV IL	3,6
TYPHOX	3,5

Source : Service Production Vaccins (L.N.E.R.V.)

1.1.1.4 - Les clients du L.N.E.R.V.

Sur le plan national, le principal client du laboratoire demeure la Direction de l'Elevage. Le L.N.E.R.V. a ainsi

permis à cette dernière d'éliminer du territoire national, les principales maladies telles que la Peste et la Péripleumonie contagieuse bovine. A côté de la Direction de l'Elevage, les autres clients nationaux sont :

- les Sociétés et Projets d'Elevage, (SODESP, SODEFITEX, PDESO, PRODELOV) ;

- les Sociétés privées vétérinaires (SOPELA, SOSEDEL, GAMAA) ;

- des structures spécialisées de l'ISRA (CRZ de Dahra, Kolda, Programme Pathologie Petits Ruminants du LNERV) ;

- des Particuliers (Gendarmerie Nationale, Coplait...).

Sur le plan international, ses clients se recrutaient un peu partout à travers le monde.

Ainsi, jusqu'en 1983, le LNERV vendait ses produits dans beaucoup de pays africains (Cameroun, Côte-d'Ivoire, Centre-Afrique, Bénin, Djibouti, Ghana, Burkina Faso, Mauritanie, Niger, Togo, Mali, Guinée Conakry, Gabon, Zaïre), européens (France, Suède, Italie avec la F.A.O) et à OMAN (Sultanat d'OMAN).

Actuellement le laboratoire a perdu tous ses clients à l'exception de quelques africains comme le Burkina Faso, la Mauritanie et le Togo.

Le Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires est aussi confronté au problème de recouvrement des fonds que lui doivent beaucoup de ses clients. En effet, ces derniers sont, pour la plupart du temps, de mauvais payeurs, en particulier la Direction de l'Elevage du Sénégal qui lui doit, à elle seule, 150 000 000 F CFA d'arriérés (35).

Il faudrait aussi noter, avec bonheur, une certaine coopération entre privés vétérinaires qui s'échangent des produits entre eux, une manière de lutter contre la rupture de stock ou

encore contre l'expiration de la date de péremption. Les Sociétés et projets d'élevage commandent quelquefois au niveau des privés de la place.

### 1.1.2 - Les fournisseurs étrangers

La grande majorité des produits pharmaceutiques du marché sénégalais sont importés d'Europe et essentiellement de la France. En effet, mis à part les vaccins produit au niveau du Laboratoire de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV) de Dakar, tous les autres médicaments nous viennent de l'extérieur.

En 1988, année de référence de notre étude, l'approvisionnement du marché sénégalais en produits vétérinaires s'est fait à partir de 24 laboratoires, européens surtout. Le tableau n° 12 les présente avec les chiffres d'affaires réalisés en 1988.

./.

Tableau n° 12 : Fournisseurs étrangers et leurs chiffres d'affaire  
(1988)

Laboratoires	Chiffres d'affaire	Pourcentage p.100)
PFIZER.....	55.539.256	23,79
FRALEx (Groupe UFAC)	25 498 500	10,92
LAPROVET	18 166 311	7,78
VEIQQUINOL	15 724.225	6,73
RHONE - MERIEUX	15 378 012	6,58
SANOPI	13 500 000	5,78
MERCK SHARP et DOHME	12 165 430	5,21
BIOVETO	10 659 900	4,56
ROCHE (Division Hoffmann LA - ROCHE)	10 502 875	4,50
DISTRIVET (Groupe Roussel UCLAF)	9 637 500	4,13
BAYER	7 549 950	3,23
ROUSSELOT	7 330 000	3,14
VIREAC	7 007 951,5	3,00
ALVETRA GmbH	6 899 775	2,95
TAD Pharmazeutisches Werk GmbH	4 682 250	2,00
INOTRAL	2 415 000	1,03
ARKOVET	2 380 127	1,02
NORDIVET	1 875 960	0,80
NORBROOK	1.730 700	0,74
SENO S	1 598 750	0,68
AGUETTANT	1 355 350	0,58
INTERVET	830 975	0,35
GUYOMARCH	625 500	0,27
THEKAN	363 080	0,15
TOTAL.....	233 415 377,5	99,92

Source : A partir de données de la Direction de l'Elevage

L'examen de ce tableau nous inspire deux remarques :

- la forte présence de laboratoires plus ou moins spécialisés dans la diététique animale.

Il s'agit de :

- . FRALEX ;
- . LAROCHE (Division Hoffmann-LA-ROCHE) ;
- . SENOS ;
- . GUYOMARC'H.

Ces 4 laboratoires représentent 16,37p.100 des importations de produits vétérinaires en 1988. Cette situation reflète une tendance d'intensification et de diversification d'un élevage qui s'est longtemps consacré à la lutte contre les grandes épizooties.

- La forte présence de PFIZER qui détient à lui seul 23,79p.100 des importations en 1988. Ce succès, PFIZER le doit, entre autres, à trois raisons :

. la forte demande dont ses produits font l'objet au Sénégal (TERRAMYCINE LONGUE ACTION, EXHELM<sub>II</sub>, TERRAMYCINE de croissance, etc....), demande consécutive surtout à une véritable campagne de publicité,

. le marketing, en tant que moyen moderne pour une percée commerciale, a été largement développé par la Société. Il n'est pas rare de trouver dans le village le plus reculé du Sénégal un dépliant ou une affiche présentant les produits du laboratoire, par exemple "l'Antiparasitaire qui fait le poids" pour parler de l'EXHELM<sub>II</sub>.

. PFIZER est une des rare maisons pharmaceutiques à avoir un représentant permanent au Sénégal, s'occupant entièrement de la promotion des produits vétérinaires de sa société.

En dehors de ces médicaments fournis par des laboratoires nationaux et étrangers, il faut aussi noter le développement d'une gamme propre de produits par certaines sociétés privées.

### 1.1.3 - Produits propres

Certaines sociétés privées vétérinaires comme VETAGROPHARMA International développent une gamme propre de produits vétérinaires par une association de molécules médicamenteuses. Pour ce faire, les matières premières chimiques sont importées et une association judicieuse de ces dernières est effectuée en tenant compte des exigences de terrain, de nature pathologique ou d'utilisation.

Cette méthode constitue, entre autres, un remède au problème de présentation des médicaments importés auquel les services utilisateurs sont souvent confrontés.

Les médicaments du marché sénégalais ont donc trois origines mais l'importation reste dominante.

## 1.2 - Les opérations d'importation des médicaments

Les importations de médicaments vétérinaires obéissent à un travail d'élaboration et de conduite :

- *critères d'élaboration des commandes ;*
- *lancement des commandes ;*
- *règlement des commandes ;*
- *réception des produits.*

Nous allons décrire ces différentes opérations dans le cadre des sociétés privées vétérinaires et parler, s'il y a lieu, des spécificités concernant les autres acteurs que sont les Projets et Sociétés d'Elevage.

### 1.2.1 - L'élaboration d 3 commandes (critères)

Cette première opération obéit à certains critères qui dictent la commande de tel ou tel produit :

- le choix des molécules actives se fait en fonction de la pathologie et de la destination des médicaments (type et mode d'élevage). Ce critère répond à la notion de médicaments essentiels.

- Présentation du produit : cette notion renferme la facilité d'emploi du produit et son conditionnement. Les médicaments d'emploi facile sont de plus en plus commandés pour répondre à l'attente des utilisateurs (techniciens et surtout auxiliaires d'élevage). Le conditionnement est également un facteur dont il faudra tenir compte pour élaborer les commandes.

- Importance de la demande : la dimension commerciale est prise en compte dans les commandes de médicaments car il faut "produire" ce qui se vend.

- Rapport qualité/Prix : cette notion est importante pour les importateurs car le prix de revient par unité active garantit la réussite technique et commerciale de la société.

Ce dernier critère est d'ailleurs mis à profit par les Projets et Sociétés d'Elevage qui s'adressent directement, le plus souvent, aux fournisseurs étrangers pour avoir de meilleurs prix.

#### 1.2.2 - Le lancement des commandes

Le lancement des commandes est l'opération qui consiste à adresser la liste des médicaments à commander aux différents fournisseurs. Ce lancement est dicté par le stock de produits dont on dispose. En effet, il existe un seuil à partir duquel, les importateurs s'adressent aux fournisseurs pour ne pas être en rupture de stock. Pour parer à cette dernière éventualité, une gestion rigoureuse des stocks de médicaments s'impose, gestion qui se fait dans la majorité des cas par des fiches, à l'exception de la SOPELA qui a informatisé son système (de gestion).

Le lancement des commandes s'effectue le plus souvent par télex ou téléphone, à la suite de quoi des factures proforma sont envoyées par les fournisseurs. Ces dernières indiquent, entre autres renseignements, les prix des différents produits commandés, leur date de livraison et le délai de paiement par l'importateur de la facture définitive (facture de commande ferme).

Ce délai, accordé par le laboratoire fournisseur pour honorer la commande, est généralement de 90 à 120 jours.

### 1.2.3 - Le règlement des commandes

Les produits livrés par les fournisseurs ne sont pas immédiatement payés car un délai est accordé.

Après ce délai, les commandes sont honorées, le plus souvent par voie bancaire.

### 1.2.4 - La réception des produits commandés

Les commandes parviennent par deux voies principales :

- *la voie aérienne ;*
- *la voie maritime.*

#### 1.2.4.1 - La voie aérienne

Les médicaments qui empruntent cette voie sont surtout les produits biologiques (vaccins). Les commandes urgentes d'autres produits peuvent également être convoyées par avion.

#### 1.2.4.2 - La voie maritime

La plupart des médicaments arrivent par cette voie et sont tous réceptionnés au niveau du port de Dakar où chaque privé ou projet d'Elevage a un transitaire qui s'occupe de ses produits. L'enlèvement au niveau du port n'est pas aussi rapide qu'au niveau de l'aéroport, ce qui augmente les frais de stockage et de manutention.

Les transitaires jouent sur le temps pour voir leurs honoraires augmenter.

La réception des produits commandés au niveau de l'aéroport et du port est, pour les importateurs, l'occasion de procéder à un contrôle rapide de conformité:

- pour les spécialités vétérinaires, le contrôle porte sur le numéro du lot, la date de péremption et l'aspect macroscopique du produit ;

- pour les matières chimiques, le certificat d'analyse est exigé.



Aucun contrôle qualitatif ni quantitatif n'est fait sur les médicaments reçus. Tout se passe comme si les clients font entièrement confiance à leurs fournisseurs. Jusqu'à quelle limite peut aller cette confiance ? La mise au point de tests simples, reproductibles, fiables et peu onéreux permettra de répondre à cette interrogation.

Il est heureux de constater que l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar est en train de réfléchir, avec ses partenaires, à une question aussi importante.

Par ailleurs, tous les produits vétérinaires importés au Sénégal sont exonérés des droits de douane et seuls les frais de frêt, d'assurance, de manutention et de transit sont payés par les importateurs.

Ces médicaments ainsi commandés et réceptionnés sont appelés à être distribués à l'échelle nationale sur la base de prix librement établis par chacun des différents acteurs. La diversité des acteurs se répercute, de ce fait, aussi bien sur les prix que sur les modes de distribution des produits vétérinaires.

## CHAPITRE 2 : DISTRIBUTION DES MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES

---

La distribution des médicaments est l'opération qui consiste à mettre ces produits à la disposition des utilisateurs. A l'approvisionnement adéquat doit correspondre une distribution opportune. Pour ce faire, les différents acteurs se retrouvent, chacun avec son approche. Cette dernière inclut les circuits et les prix pratiqués qui sont différents d'une structure à l'autre.

### 2.1 - Direction de l'Elevage

La Direction de l'Elevage du Sénégal a un budget consacré à l'achat de médicaments vétérinaires (cf 2e partie).

Ces produits sont ensuite mis à la disposition des éleveurs par l'intermédiaire des Services Régionaux de l'Elevage.

#### 2.1.1 - Situation actuelle

##### 2.1.1.1 - Vaccins

En matière de prophylaxie, le Sénégal a un avantage certain constitué par la présence à Dakar du Laboratoire de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV), spécialisé non seulement dans le dépistage rapide des maladies, mais aussi et surtout dans la production des vaccins habituellement utilisés par les Services Techniques de l'Elevage.

En effet la Direction de l'Elevage s'approvisionne en vaccins au niveau du LNERV, vaccins utilisés ensuite pour la lutte contre les épizooties qui frappent le cheptel national.

Pour ce faire et depuis 1962, une campagne annuelle de vaccination contre la Peste et la Péripneumonie contagieuse bovine est organisée. Pendant cette campagne, les vaccins, la logistique et les prestations de service sont gratuits. Seulement depuis quelques années, les éleveurs sont invités, dans le cadre des comités de gestion des parcs à vaccination, à participer au

déroulement de la campagne en fournissant le carburant et le gaz).

Cette vaccination contre la peste et la péripneumonie contagieuse bovines s'inscrit dans le cadre des mesures conservatoires car depuis 1978 ces deux pathologies ont disparu du territoire national mais la menace persiste à partir de nos frontières Nord et Nord-Est.

En 1988, en raison des objectifs retenus dans le cadre des nouvelles orientations en matière d'élevage, la vaccination des petits ruminants contre la pasteurellose et la peste a été effectuée gratuitement sur toute l'étendue du territoire national.

Tous les autres vaccins, à l'exception du BISSEC (vaccin mixte contre la peste et la Péripneumonie contagieuse bovines) et ceux contre la pasteurellose et la peste des petits ruminants, sont cédés aux éleveurs à titre onéreux. Le tableau n° 13 nous précise les prix de cession des vaccins aux éleveurs.

Tableau n° 13 - Prix de cession des vaccins aux éleveurs

Désignation	Présentation	Unité de Compte	Prix de cession (F en
CARBOSYMPTO	Ampoule 20 doses	1 dose	20
CARBOVIN	Ampoule de 40 doses	1 dose	20
ANABOT	Flacon de 25 doses	1 dose = 2 injections	100
PASTEURELLOX	Ampoule de 10 doses	1 dose	20
PASTEURELLAD*	Ampoule de 10 doses	1 dose	20
V.C.T* (peste des petits ruminants)	Flacon de 50 doses	1 dose	15
MONOEQUIPESTE	Flacon d'1 dose	1 dose	450
Vaccins aviaires		1 dose	5
Vaccin antirabique		1 dose	700

Source : Direction de l'Elevage (33)

\* Le PASTEURELLAD (vaccin contre la pasteurellose des petits ruminants) et le V.C.T (vaccin contre la peste des petits ruminants) ont été cédés gratuitement aux éleveurs pour l'année 1988.

L'examen du tableau n° 13 nous montre que la Direction de l'Elevage réalise une légère marge bénéficiaire sur les vaccins acquis au niveau du laboratoire de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (L.N.E.R.V.). A titre d'exemple, le CARBOSYMPTO est acheté 14 F CFA la dose au niveau du L.N.E.R.V. et cédé à l'éleveur à 20 F CFA la dose. Cette marge bénéficiaire sert à couvrir les frais de transport et de conservation.

La distribution de tous ces vaccins se fait par les services régionaux, départementaux et autres postes vétérinaires qui sont, par ailleurs, confrontés à d'innombrables problèmes. Au centre de ces difficultés se trouve l'état de la chaîne de froid.

En effet, certains vaccins comme/BISSEC et le vaccin contre la peste des petits ruminants nécessitent une chaîne de froid continue et il se trouve que les appareils pour l'assurer au niveau des services d'élevage vieillissent et ne sont pas renouvelés.

Ceci n'empêche d'ailleurs pas les techniciens de donner le maximum d'eux-mêmes en faisant preuve d'ingéniosité.

#### 2.1.1.2 - Autres médicaments

La Direction de l'Elevage joue un rôle très faible dans la distribution des médicaments autres que les vaccins.

En effet, depuis l'exercice 1985-1986, 2,5 millions F CFA ont été alloués annuellement à l'achat de ces produits qui se fait au niveau des Sociétés privées vétérinaires de la place.

de  
Pour ce faire, une demande/facture proforma est adressée, par le Directeur de l'Elevage, à toutes les sociétés privées vétérinaires. Cette demande, comme le montre le tableau n° 14,

précise les différentes catégories et la somme allouée.

Tableau n° 14 : Demande de renseignements et de prix en 1988

Désignation	Valeur F CFA	Observation
Antiparasitaires internes	650 000	
Antibiotiques large spectre retard	650 000	
Sulfamides contre maladies respiratoires	200 000	
Cicatrisants	200 000	
Trypanocides	600 000	
Anticoliques	200 000	
TOTAL.....	2.500.000	

Source : Direction de l'Elevage(36)

La commande de médicaments par la direction de l'Elevage est non seulement insignifiante mais aussi ne mentionne pas certaines catégories thérapeutiques comme les vitamines et autres stimulants. L'étude du marché vétérinaire au Sénégal pour l'année 1988 nous édifiera davantage sur ce fait (quatrième partie).

Il est à noter, fort heureusement, que la Direction de l'Elevage, contrairement aux Sociétés et Projets d'Elevage pour la plupart du temps, s'adresse aux sociétés privées vétérinaires locales. Fait intéressant à saluer, la Direction s'arrange toujours, dans la commande ferme, à ce que chaque privé lui fournisse une partie : une manière de faire "goutter" à tout le monde. Le tableau n° 15 nous présente la répartition entre les privés de la commande de 1988.

Tableau n° 15 : Commande de produits vétérinaires en 1988-1989

Désignation	Quantité	Fournisseur	Prix unitaire (F CFA)	
EXHELM 750 mg (antiparasitaire interne)	63 boîtes de 100 comprimés	SOPELA	10 300	648 900
TIFENE (cicatrisant)	130 tubes	SOPELA	1 500	195 000
BERENIL (Trypanocide)	32 boîtes 10 sachets de 10,5g)	SOPELA	19 000	608 000
TERRALON L.A. (antibiotique Longue Action)	80 flacons de 100 ml	SOSEDEL	8 125	650 000
PRIFINIAL (anticolique)	199 flacons de 50 ml	SOSEDEL	1 000	199 000
S.M.P 25 (Sulfamides contre infections respiratoires)	120 flacons de 100 ml	VETAGROPHARMA	1 660	199 200
TOTAL..... =				2.500 100

Source : Direction de l'Elevage

NB : Le Groupement Africain pour la Médecine et l'Alimentation Animales (GAMAA) n'a pas participé aux soumissions de 1988, ses activités n'ayant pas débuté à cette période-là.

La répartition des commandes de la Direction de l'Elevage entre les privés en 1988 a été très inégale. Le tableau précédent montre qu'une seule société (SOPELA) se retrouve avec une fourniture de 1 451 900 F CFA) pour une commande globale de 2 500 100 F CFA, soit 58,07p.100. Il est souhaitable, à l'avenir, que la Direction de l'Elevage aille jusqu'au bout de ses efforts de promotion de la fonction privée par un véritable souci d'équité.

./.

La distribution de ces médicaments commandés, à l'instar des produits biologiques, se fait par l'intermédiaire des services régionaux, départementaux et locaux de l'élevage.

Tous les médicaments, à l'exception du BISSEC (vaccin) sont cédés à titre onéreux aux éleveurs. Le tableau n° 16 nous indique les prix de cession de quelques-uns d'entre eux ;

Tableau n° 16 : Prix de cession de quelques médicaments :

Désignation	Présentation	Prix de cession (F CFA)
S.M. P. 25	Flacon de 100 ml	2 000 le flacon (20 F le ml)
CYCLOSOL 200	Flacon de 20 ml	1 600 le flacon (80 F le ml)
	Flacon de 50 ml	4 000 le flacon (80 F le ml)
TIFENE	Tube	1 900 F le tube
DIMINAZENE	Sachet de 10 doses Sachet de 1 dose	200 F la dose
BOLUMISOLE	Bolus	Grands animaux 125 F le bolus Petits animaux 75 F le bolus.

Source : Direction de l'Elevage (34)

A l'instar des vaccins, une certaine marge bénéficiaire est réalisée sur la vente de ces médicaments dans le but de couvrir les frais de transport.

Tous ces produits sont quantitativement et qualitativement insuffisants. De plus, toutes les prestations de service (utilisation de ces médicaments) sont exclusivement effectuées par les agents d'élevage.

Ces problèmes, liés à la quantité et à la qualité des médicaments ainsi qu'à leur utilisation, trouveront des solutions

dans les nouvelles orientations du secteur de l'élevage qui visent la disponibilité du médicament vétérinaire et l'accès des éleveurs à ce produit.

### 2.1.2 - Perspectives

Les nouvelles orientations retenues en matière d'élevage dans le cadre de la Nouvelle Politique Agricole (NPA) visent à améliorer la disponibilité du médicament vétérinaire et l'accès des éleveurs à ce produit pour la mise en oeuvre, à l'image des soins de santé primaires, de soins vétérinaires de base (35).

Il s'agira, pour ce faire, de former des auxiliaires d'élevage qui, choisis par les groupements et intégrés au sein de ces entités, seront responsables du fonctionnement d'un dépôt de médicaments vétérinaires. Ces auxiliaires, personnes relais entre les services techniques de l'élevage et les éleveurs, ne devront manipuler qu'une gamme limitée de médicaments :

- déparasitants internes et externes ;
- produits de soins infirmiers ;
- certains produits de prévention sauf les produits biologiques, de médecine collective n'exigeant pas un diagnostic préalable.

L'approvisionnement des dépôts dont les auxiliaires seront les responsables sera assuré par le Service, en attendant l'installation de vétérinaires privés, d'où la nécessité de la constitution d'un stock de médicaments à la Direction de l'Elevage. Ce stock sera constitué de :

- vermifuges ;
- antibiotiques à large spectre et longue action ;
- antibiotiques ou sulfamides spécifiques contre les maladies respiratoires ;
- produits de pansement ;
- antidiarrhéiques ;
- sérum antitétanique ;
- trypanocides.



En plus de l'approvisionnement des dépôts de médicaments installés au sein des groupements, ce stock permettra aux agents du service de l'Elevage d'exécuter efficacement les traitements qui sont exclus de la compétence des auxiliaires.

Pour atteindre ces objectifs, il est envisagé d'augmenter la ligne budgétaire du précédent exercice de 2,5 millions à 12,5 millions de F CFA. Cette augmentation permettrait d'avoir environ :

- 50.000 comprimés de vermifuges (antiparasitaires) ;
- 5.000 flacons d'antibiotiques Longue Action
- 500 flacons de sulfamides ;
- 3.500 tubes de pansement ;
- 4.500 doses de trypanocides.

Ces inscriptions budgétaires, bien qu'insuffisantes, amélioreraient notablement le fonctionnement du Service de l'Elevage et faciliteraient la réalisation des objectifs sus-évoqués.

A côté de la Direction de l'Elevage, d'autres structures publiques comme les Sociétés et projets d'élevage participent, de fort belle manière, à l'amélioration de la disponibilité du médicament vétérinaire.

## 2.2 - Sociétés et projets d'élevage

Ces Sociétés et projets d'élevage, acteurs dans l'approvisionnement, la distribution et l'utilisation des médicaments vétérinaires au Sénégal, sont :

- *Le PDESO ;*
- *Le PRODELOV - AGROPROV*
- *Le volet ELEVAGE de la SODEFITEX ;*
- *la SODESP.*

La distribution des produits vétérinaires par ces structures, à l'exception de la SODESP, fait intervenir deux éléments intermédiaires qui jouent un rôle fondamental dans la disponibilité et l'utilisation du médicament vétérinaire. Il s'agit du

groupement d'Intérêt Economique (G.I.E.) et de l'auxiliaire. Aussi nous semble-t-il intéressant de les définir avant d'aborder la distribution proprement dite, structure par structure.

### 2.2.1 - Notion de Groupement d'Intérêt Economique (G.I.E.)

Le Groupement d'Intérêt Economique (G.I.E.) est régi par la loi 84-37 du 4 mai 1984. Il constitue le cadre juridique de l'association de deux ou plusieurs personnes physiques ou morales en vue de mettre en oeuvre tous les moyens propres à faciliter ou à développer l'activité économique de ses membres, à améliorer ou à accroître les résultats de cette activité.

Le Groupement d'Intérêt Economique ne donne pas lieu, par lui-même, à réalisation et partage de bénéfices et peut être constitué sans capital.

Le G.I.E. jouit de la personnalité et de la pleine capacité à dater de son immatriculation au registre du commerce et du crédit mobilier, sans que cette immatriculation comporte présomption de commercialité du groupement. Les membres du groupement sont tenus des dettes de celui-ci sur leur patrimoine propre.

Le contrat du groupement d'intérêt économique détermine l'organisation du groupement. Il est établi par écrit et déposé au greffe avec la demande d'immatriculation du groupement au Registre du Commerce et du Crédit mobilier. Il contient notamment les indications suivantes : -

- la dénomination du groupement;
- les noms, raison sociale ou dénomination sociale, la forme juridique, l'adresse du domicile ou du siège social et s'il y a lieu, le numéro d'immatriculation au Registre du commerce et du crédit mobilier ou au registre des métiers, de chacun des membres du groupement ;
- la durée pour laquelle le groupement est constitué ;
- l'objet du groupement ;
- l'adresse du siège du groupement.

L'assemblée des membres du groupement est habilitée à prendre toute décision, y compris de dissolution anticipée

ou de prorogation, dans les conditions déterminées par le contrat. Celui-ci peut prévoir que toutes les décisions ou certaines d'entre elles seront prises aux conditions de quorum et de majorité qu'il fixe ; dans le silence du contrat, des décisions sont prises à l'unanimité.

L'assemblée est obligatoirement réunie à la demande d'un quart au moins du nombre des membres du groupement.

Le groupement est administré par un ou plusieurs personnes physiques. Sous cette réserve, le contrat de groupement ou, à défaut, l'assemblée des membres organise librement l'administration du groupement et nomme les administrateurs dont il détermine les attributions, les pouvoirs et les conditions de révocation.

Voilà, brièvement présenté, à la lumière de la loi 84-37, le G.I.E. en tant qu'association pastorale. C'est dans ce cadre que s'organisent les producteurs depuis 1984.

Les Sociétés et projets d'Elevage n'ont pas manqué de saisir cette opportunité que représente le G.I.E. pour l'organisation des éleveurs de leur zone d'emprise. L'animation de ces structures relève, entre autres personnes, des auxiliaires, ces personnes relais entre les services techniques de l'Elevage et les éleveurs.

#### 2.2.2 - Notion d'auxiliaire d'élevage

L'auxiliaire assiste l'agent d'Elevage et doit assurer la continuité de toutes les actions dont l'encadrement se démettra progressivement (Actions de médecine collective et préventive, zootechnie, gestion des intrants et ressources, commercialisation du bétail...). Il assure, en particulier :

- la vaccination
- le déparasitage ;
- la castration ;
- le marquage.

Les traitements curatifs qui exigent un diagnostic préalable sont exclus de ses compétences.

La formation des auxiliaires trouve sa justification dans le fait que des maladies éclatent chaque jour et le vétérinaire ne peut, dans un temps court, visiter toute sa zone et donc tous les éleveurs qu'il doit encadrer (37).

Les attributions et la formation de l'auxiliaire sont quelquefois différentes suivant les projets d'élevage mais dans la plupart des cas il est sollicité pour tenir la pharmacie vétérinaire qui joue un rôle important dans la disponibilité du médicament.

### 2.2.3 - Distribution des médicaments vétérinaires par les projets et sociétés d'élevage

#### 2.2.3.1 - le PDESO

Le Projet de Développement de l'Elevage au Sénégal Oriental (PDESO) s'approvisionne, en médicaments au niveau national (Sociétés privées vétérinaires, LNERV) et à l'étranger (PFIZER, DISTRIVET...). Ces produits vétérinaires, que le projet paie au comptant, sont ensuite stockés et gérés au niveau du service des Intrants qui dépend de la Direction Technique du Projet.

La disponibilité du médicament est ensuite assurée par les groupements d'intérêts économiques (G.I.E.) qui sont au nombre de 58. Pour démarrer la pharmacie, le projet accorde à chaque G.I.E. une subvention de 200 000 francs de produits. Ces derniers sont vendus et les bénéfices sont gardés par le groupement. Ensuite, l'approvisionnement des G.I.E. en médicaments se fait au comptant au niveau du magasin central à Tambacounda ou au niveau des zones.

A l'instar d'autres projets d'élevage, les médicaments sont vendus à deux prix différents :

- un prix pour les particuliers ;
- un prix pour les G.I.E.

A titre d'exemple : l'EXHELM 750 mg est cédé à 100 F CFA le comprimé aux particuliers et 80 F CFA aux G.I.E.

Cette tarification en faveur des G.I.E permet à ces structures de réaliser une certaine marge bénéficiaire avec laquelle les auxiliaires sont rémunérés.

La pharmacie vétérinaire du G.I.E, gérée avec des documents écrits en Pular, comprend un certain nombre de médicaments :

- Antiparasitaires internes (EXHELM 750, THIBENZOLE)
- vaccins (CARBOSYMPTO, PASTEURILLOX, PASTURELLAD...)
- Trypanocides (BERENIL, TRYPAZEN).

La couverture sanitaire est assurée par les auxiliaires d'élevage qui sont le produit (avec les moniteurs d'alphabétisation) de l'important programme d'alphabétisation fonctionnelle conduit par le PDES0 depuis 1979.

Les auxiliaires exercent sous la supervision des Agents de Vulgarisation d'Elevage (A.V.E) qui s'occupent des actions exclues de la compétence des auxiliaires.

Le PDES0 joue un rôle indéniable de distribution des médicaments vétérinaires. Ce rôle est à la fois qualitatif (G.I.E.) et quantitatif. En effet pour l'année 1988, le projet a vendu aux GIE et aux particuliers des médicaments pour une valeur globale de 6 091 760 F CFA dont la répartition par classe thérapeutique est la suivante :

Tableau n° 17 : Vente au comptant de produits sanitaires aux GIE et aux particuliers (de Janvier à Décembre 1988).

Classes thérapeutiques	Vente (F CFA)	Pourcentage (p.100)
Trypanocides	3.255.500	53,44
Produits biologiques (vaccins)	1 264 520	20,76
Antiparasitaires internes	1 210 230	19,86
Anti-infectieux	273 910	4,50
Anti parasitaires externes	13 500	0,22
Vitamines, oligo-éléments et stimulants	0	0
Autres médicaments	74 100	1,22
TOTAL.....	6 091 760	100,00

Nous remarquons, à l'examen de ce tableau, l'importance accordée par le PDES0 à la prophylaxie des maladies animales par une utilisation massive de vaccins et de trypanocides (74,20p. 100). L'emploi considérable de trypanocides trouve sa justification dans la croisade contre la trypanosomose animale que mènent les services techniques et l'élevage dans cette partie du Sénégal.

Les antiparasitaires, surtout externes, sont faiblement utilisés. Leur importance n'est pas très bien perçue pour les éleveurs du fait surtout de l'action insidieuse des parasitoses animales.

Enfin, les vitamines, oligo-éléments et autres stimulants n'ont pas fait l'objet de placement par le projet au niveau des G.I.E et des particuliers en 1988. L'utilisation de tels médicaments nous semble être une priorité, surtout au niveau des GIE, quand on sait que le PDES0 s'est lancé dans un programme d'intensification de l'élevage par l'embouche bovine.

Il est donc souhaitable, à notre avis, que le PDESO, dans ses nouvelles démarches d'intensification et de commercialisation dans un marché du bétail et de la viande de plus en plus difficile, pense à cette catégorie de médicaments.

#### 2.2.3.2 - Le PRODELOV - AGROPROV

La commande de tous les intrants (alimentaires et sanitaires) est actuellement effectuée par l'Association des Groupements de producteurs OVINS (AGROPROV). C'est une structure de création récente (1988) qui regroupe 12 groupements d'intérêt économique (GIE). Cette fédération de GIE qu'est l'AGROPROV est dirigée par un gestionnaire de profession et a accès au crédit bancaire (Caisse Nationale de Crédit Agricole). Les médicaments commercialisés sont achetés au niveau des privés sénégalais (SOPELA, LABOREX) et surtout à l'étranger (Laboratoires pharmaceutiques). Dans ce dernier cas, le lancement et le règlement des commandes sont effectués par la Mission Française de Coopération basée à Dakar.

A l'arrivée des commandes, le gestionnaire les réceptionne et les place à la pharmacie centrale de l'AGROPROV à Kaolack à partir de laquelle les pharmacies des GIE sont approvisionnées. L'élaboration de la liste de médicaments à commander et l'utilisation sur le terrain de ces derniers relèvent du Projet de Développement de l'Élevage OVIN (PRODELOV).

En effet l'élaboration de la liste de médicaments à acheter est faite par le vétérinaire (Directeur du Projet) tandis que la couverture sanitaire est assurée, sur le terrain, par les agents techniques d'élevage du Projet.

Le Projet a envisagé, en avril 1989, la formation d'auxiliaires d'élevage qui pourront faire certains actes vétérinaires et ceci dans l'optique du dépérissement de l'encadrement technique. Les personnes à former seront choisies parmi les alphabétisés en arabe et en français (déperditions scolaires), contrairement aux autres projets où existe un véritable programme d'alphabétisation fonctionnelle.

Sur le plan quantitatif, l'AGROPROV a pu distribuer des médicaments d'une valeur de 9 695 720 F CFA en 1988. Ces produits ont été vendus aux GIE mais aussi aux particuliers. Parmi ces derniers on retrouve des éleveurs isolés et des agents d'élevage de brousse soucieux de constituer un petit stock de médicaments pour leur clientèle.

Bien que l'attitude de ces agents soit décriée par la Direction de l'Elevage (33), elle n'en constitue pas moins un élément d'amélioration de la disponibilité du médicament vétérinaire dans les coins reculés où vétérinaires privés et autres sociétés sont absents.

A l'instar du PDES0, l'AGROPROV cède les médicaments et autres matériels vétérinaires aux GIE à des prix préférentiels.

#### 2.2.3.3 - Le Volet Elevage de la SODEFITEX

Le volet Elevage de la Société de Développement des Fibres Textiles (SODEFITEX) est l'un des projets d'élevage qui assurent la meilleure distribution du médicament appuyée par une gestion rigoureuse. Cela ne surprend guère quand on sait que le volet est intégré dans une société commerciale.

Dans ses actions de développement et de couverture sanitaire du cheptel encadré, le volet s'approvisionne, comme tous les autres projets, au niveau national et à l'étranger.

Les commandes sont élaborées, en fonction des besoins, par le Coordonnateur du Projet (Directeur).

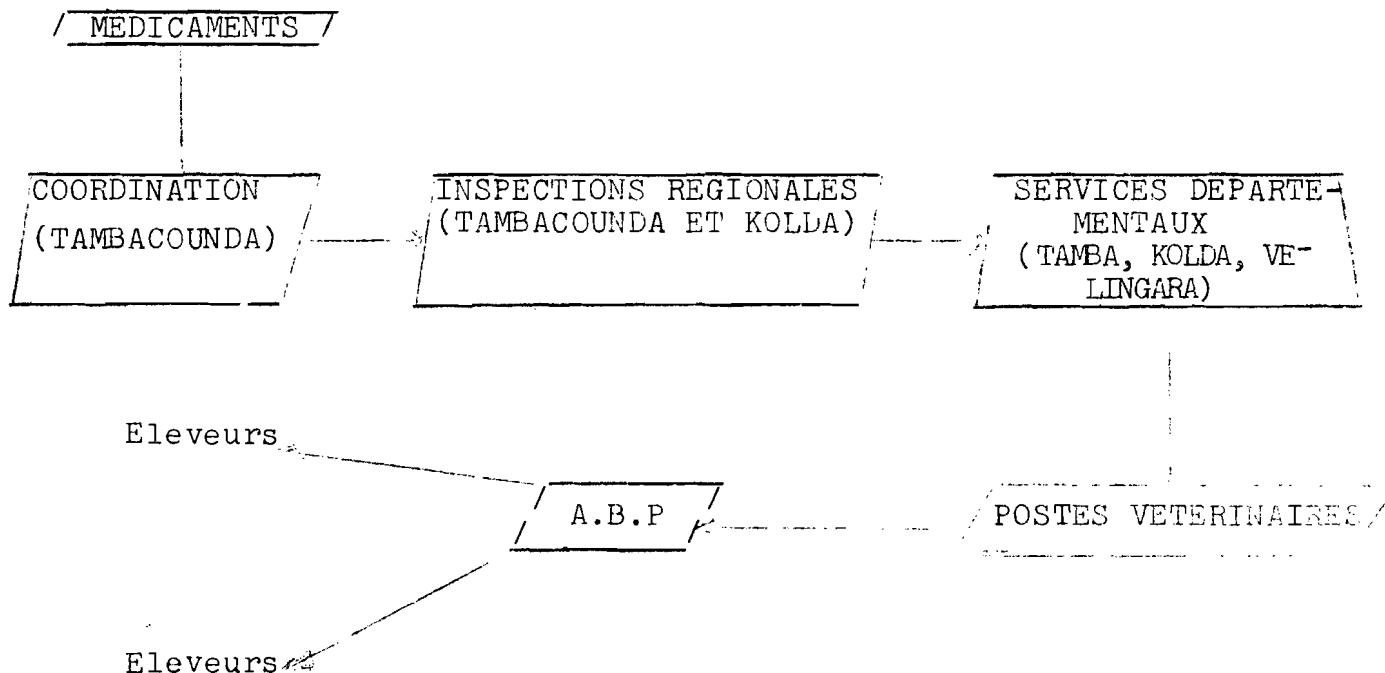
La distribution des produits vétérinaires fait appel aux services techniques de l'Elevage (Services Régionaux, départementaux, postes vétérinaires) sur lesquels s'appuie le projet et sur les Associations de Base de Producteurs (A.B.P.). Ces derniers sont des cadres d'organisation, à l'image des G.I.E, des producteurs encadrés par la SODEFITEX. Elles ont d'ailleurs, la personnalité juridique des groupements d'intérêt économique.

./.

./.



La ventilation des produits vétérinaires effectuée par le volet Elevage de la SODEFITEX obéit au schéma suivant :



Les médicaments reçus par le coordonnateur sont ventilés, en fonction des besoins, entre les inspections régionales de l'Elevage de Tambacounda et de Kolda. Des services régionaux de Tambacounda et de Kolda, les produits sont envoyés respectivement aux services départementaux de Tamba (pour le service régional de Tamba), Kolda et Vélingara (pour le service régional de Kolda). Au niveau de chaque service départemental de l'Elevage, un lot de produits est maintenu pour les besoins de la clinique départementale. La grande quantité des médicaments sont éclatés entre les postes vétérinaires au niveau desquels les Associations de Base de Producteurs (A.B.P.) s'approvisionnent pour constituer leur pharmacie centrale.

Toute cette distribution s'opère en tenant compte des besoins qualitatifs et quantitatifs, d'où une véritable politique de médicaments essentiels.

En outre, durant tout ce circuit, le médicament fait l'objet d'une rigoureuse gestion avec divers documents comptables à l'appui :

- *Fiche de stock ;*
- *Borderneau d'expédition ;*
- *Registre "vente au comptant"*
- *Carnet "vente au comptant"*
- *Bon de sortie interne...*

Le médicament étant disponible au niveau des différentes localités, se pose maintenant le problème de son utilisation sur le terrain. Cette dernière est effectuée par les services techniques de l'élevage (départementaux et postes vétérinaires), aidés, au niveau des A.B.P., par les auxiliaires d'élevage.

Cet auxiliaire, précédemment défini, est placé sous l'autorité du groupement (A.B.P). Suivi par le responsable de clinique ou du poste vétérinaire, il est chargé, au sein de l'association villageoise, de toutes les questions relatives à l'élevage. Certaines de ces questions (vaccination, déparasitage, castration, marquage) sont traitées par lui, les autres sont portées à la connaissance du responsable de poste ou clinique vétérinaire concerné par le biais des contacts directs, des fiches d'alerte et des rapports mensuels qu'il rédige à l'intention du responsable.

Pour mener à bien les actions médico-sanitaires et zootecniques constituant l'essentiel des actes vétérinaires qu'il exécute, l'auxiliaire a besoin de certains moyens (tableau n° 18). Ces derniers regroupent un équipement minimum (matériel de gardiennage et d'intervention, bicyclette) et un stock médicamenteux de démarrage. Les médicaments comprennent les vaccins, les déparasitants et les produits de pansement qui n'exigent pas de basses températures pour conserver leur efficacité ou des précautions particulières d'utilisation.

La mise en place de ce stock de médicaments sera opérée à partir de la pharmacie vétérinaire centrale qui est située au siège de l'Association villageoise (A.B.P.). Cette pharmacie centrale est placée sous la responsabilité du Président et du trésorier de l'A.B.P. et approvisionnée par le poste vétérinaire sur la base d'un bon de commande signé par l'auxiliaire et le Président. Les

commandes sont réceptionnées par le Trésorier. L'auxiliaire ne pourra disposer de médicaments à partir de la pharmacie centrale que sur la base d'un bon d'approvisionnement visé par le Président.

Au sein de l'association, l'auxiliaire est considéré comme l'unique point de vente (cession au comptant).

Les sommes issues de la vente des médicaments sont versées au Trésorier de l'Association selon une périodicité hebdomadaire contre délivrance d'un reçu de versement. Il faut noter que le renouvellement du stock de l'auxiliaire sera conditionné par la régularité des versements.

Le Trésorier a un cahier de suivi où chaque crédit auxiliaire sera suivi et réactualisé après chaque versement avec une signature de l'auxiliaire et du Trésorier.

Le Président de l'Association et le Responsable du poste vétérinaire y apposeront périodiquement leur visa de contrôle.

La rémunération de l'auxiliaire du Volet Elevage est mieux définie que partout ailleurs. En effet, sa retribution est assurée par l'A.B.P. car "l'auxiliaire n'est ni un fonctionnaire, ni un employé du volet". (39

Pour ce faire, les auxiliaires percevront :

- 30p.100 des bénéfices réalisés lors de chaque versement ;
- 50p.100 des participations des éleveurs aux frais de la campagne de vaccination.

L'auxiliaire, ainsi responsabilisé, permettra un allègement de l'encadrement et sa supervision sera assurée par l'agent d'élevage responsable de son Association.

./.

71  
25  
100

Tableau n° 18 : Equipement et stock de médicaments de l'auxiliaire

	Désignation	Objet	Quantité	Coût (CFA)
EQUIPEMENT	- Saccoche de tournée	gardiennage	1	
	- Pinces à castrer pour bovin	castration	1	26 000
	- Pinces à castrer pour ov/cap		1	20 700
	- Trocard Bovin		1	4 200
	- Trocard Petits Ruminants	Météorisation	1	3 500
	- Seringue GENIA	vaccination	1	8 250
	- Seringue 10 cc	et chimiopré-	2	1 100
	- Pulvérisateur - bicyclette	vention	1 1	15 000 60 000
VACCINS	- CARBOSYMPTO	Immunisation	100	2 000
	- PASTEURELLOX		50	1 000
	- PASTEURELLAD		200	4 000
	- ANABOT		50	3 150
AUTRES MEDICAMENTS	- EXHELM 750 mg	Vermifugation	50	6 000
	- EXHELM 150 mg		100	6 000
	- RANIDE		50	6 000
	- BERENIL		1 sachet	1 950
	- LINDIX		1 litre	6 000
	- TIFENE		1 tube	1 700
DIVERS	- cahier journal	Suivi des activités	Un de chaque	
	- carnet duplicateur			
	- carbone à main			
	- carnet de reçu			
	- carnet de commande			
	- carnet d'approvisionnement	à gestion des intrants		
	TOTAL.....			176 550F

Source : (39)

NB : Le crédit à octroyer à l'auxiliaire est arrondi à 200 000  
-- F CFA, en raison des divers.

./.

En outre, l'examen du tableau nous montre que les médicaments mis à la disposition de l'auxiliaire ne comprennent pas d'antibiotiques et de vaccins à germes vivants. Pour les premiers, ce fait répond au souci des techniciens de l'élevage d'éviter toute utilisation incontrôlée de ce type de produits qui pourrait être à l'origine d'antibioresistance. Quant aux vaccins à germes vivants, leur conservation à de basses températures ne permet pas leur détention par l'auxiliaire qui ne dispose pas de chaîne de froid

C'est donc à la faveur de cette gestion rigoureuse et de cette utilisation efficiente que le Volet Elevage de la SODE-FITEX a pu, pendant l'année 1988, distribuer d'importantes quantités de médicaments au niveau de sa zone d'emprise. La répartition de ces produits par classes thérapeutiques est donnée par le tableau n° 19.

Tableau n° 19 : Vente au comptant de médicaments en 1988

Classes thérapeutiques	Vente (F CFA)	Pourcentage (p.100)
Trypanocides	8 775 000	36,22
Produits biologiques	5 215 000	21,53
Antiparasitaires internes	5 520 000	22,78
Antiparasitaires externes	900 000	3,71
Anti-infectieux	3 194 000	13,18
Vitamines, oligo-éléments et stimulants	200 000	0,82
Autres médicaments	419 000	1,73
TOTAL.....	24 223 000	99,97

L'examen de la vente opérée par le volet montre l'importance de l'utilisation des trypanocides qui, souvent, se fait de

manière incontrôlée par les auxiliaires. En effet, le BERENIL est dénommé par les éleveurs "Pinngu dolé" c'est-à-dire médicament fortifiant. Ce qui fait qu'il est largement utilisé par les éleveurs pour donner du poids à leurs animaux, sans auparavant poser et conclure à un diagnostic de trypanosomose animale.

Nous remarquons également la faible utilisation des antiparasitaires externes (3,71p.100). Dans le cas précis du volet ce fait est imputable au produit proposé aux éleveurs, produit dont le conditionnement ne répondait pas au type d'élevage. Il s'agit du LINDIX (solution de lindane à 10p.100) conditionné dans des bidons en aluminium de 1 litre vendus à 6 000 francs le bidon.

Notre passage au Projet, pendant les enquêtes, a contribué à régler ce problème par la proposition faite aux autorités de reconditionner ce produit dans des flacons de contenance plus petite (exemple des flacons de BISSEC vides de 20 ml). Le prix sera fonction du nombre de ml et sera plus abordable à l'éleveur.

Il faut signaler, qu'à l'instar du PDES0 et de l'AGROPROV, le volet Elevage de la SODEFITEX applique des prix préférentiels aux A.B.P.

#### 2.2.3.4 - La SO.D.E.S.P

La Société de Développement de l'Elevage dans la Zone Sylvo-Pastorale s'approvisionne, à l'instar des projets d'élevage, sur le plan national et à l'extérieur. Les médicaments sont achetés au niveau des zones où ils sont à la disposition des éleveurs.

La cession se fait au comptant au niveau des zones et l'argent est versé au comptable sur place.

La consommation de médicaments dans la zone d'intervention de la société est très faible, ce qui a fait que durant toute l'année 1988, aucune commande n'a été effectuée.

L'utilisation des produits fait intervenir le personnel technique d'encadrement qui les manipule.

En conclusion de la distribution des médicaments vétérinaires par les projets et sociétés d'élevage, nous pouvons dire qu'elle est, en général, bien assurée par l'intermédiaire des groupements d'intérêt économique et autres associations de producteurs. Ces structures permettent une disponibilité quasi permanente des produits vétérinaires. La formation des auxiliaires contribue à prêter main forte aux services techniques de l'élevage.

### 2.3 - Sociétés privées vétérinaires

Les Sociétés vétérinaires qui interviennent dans le marché du médicament vétérinaire au Sénégal sont :

- *la SOPELA ;*
- *la SOSEDEL*
- *GAMAA ;*
- *VETAGROPHARMA International*

Ces privés, en véritables professionnels du médicament vétérinaire, ont, à leur actif, plusieurs canaux de distribution de leurs produits.

#### 2.3.1 - Circuit Direction de l'Elevage

Chaque année, la Direction de l'Elevage lance une commande de produits vétérinaires au niveau des différentes sociétés privées qui se saisissent de l'occasion. Il faut noter que la vente réalisée par ce circuit est très faible car depuis 1985, les commandes de la Direction n'ont guère dépassé la valeur de 2,5 millions.

#### 2.3.2 - Circuit Projets et Sociétés d'Elevage

Ce circuit est également exploité par les vétérinaires privés. Le volume de vente est faible car les projets d'élevage préfèrent, la plupart du temps, s'adresser directement aux fournisseurs extérieurs (Laboratoires pharmaceutiques) pour avoir des prix plus intéressants.

### 2.3.3 - Appui à la clinique vétérinaire

Toutes les sociétés vétérinaires privées ont intégré la clinique dans leurs activités. Ainsi les médicaments dont elles disposent sont utilisés, en partie, dans les soins vétérinaires dispensés à leur clientèle.

Ce circuit est très utilisé par la Société Sénégalaise pour le Développement de l'Elevage (SO.SE.D.EL.) qui dispose de plusieurs cliniques à Dakar.

C'est d'ailleurs, par ce circuit d'appui à la clinique vétérinaire, que la législation française reconnaît au vétérinaire praticien le droit d'acheter, de détenir et d'utiliser pour sa clientèle, des médicaments vétérinaires.

### 2.3.4 - Dépôts (points de vente)

Les dépôts sont des points de vente de médicaments érigés par les privés pour écouler leurs produits. La Direction de l'Elevage les interdit sur toute l'étendue du territoire national.

### 2.3.5 - Circuit des officines de pharmacie

Certaines sociétés privées vétérinaires comme GAMAA ont recours aux services de quelques officines de la place pour écouler une partie de leurs produits. Leur entente aboutit à la création de rayons de produits vétérinaires.

## 2.4 - Officines de pharmacie

Les médicaments vétérinaires commandés par les trois grossistes répartiteurs (UPIA, LABOREX, SENEPHARMA) sont distribués essentiellement par les officines de pharmacie sur l'étendue du territoire national.



Ces officines jouent un rôle très important dans les zones d'élevage non couvertes par les Projets et sociétés d'élevage car elles fournissent les médicaments utilisés pour la couverture sanitaire du cheptel.

Notre enquête nous a, par ailleurs, permis de constater que bon nombre d'officines ne s'intéressent pas tellement à la vente des produits vétérinaires. Ceci serait dû à la concurrence que leur livrent les vétérinaires privés, avantagés par leurs connaissances des molécules et des pathologies animales.

Il ne suffit pas de disposer d'un médicament et de le vendre. Encore faut-il pouvoir le conseiller.

Pour résumer ce chapitre consacré aux systèmes d'approvisionnement et de distribution des médicaments vétérinaires, nous pouvons dire que ces systèmes constituent la réplique de la diversité des acteurs. En effet, plusieurs structures interviennent dans le marché vétérinaire sénégalais dont l'approvisionnement se fait en grande partie à partir de l'extérieur.

La distribution des produits, surtout par les structures étatiques, a recours aux groupements d'intérêt économique (GIE) et autres Associations de Base de Producteurs (A.B.P.). Ce système assure une meilleure disponibilité du médicament vétérinaire dans les localités jusqu'ici non couvertes.

La manipulation des produits, enfin, est assurée par les services techniques de l'Elevage, épaulés par les auxiliaires d'élevage.

En 1988, l'ensemble des acteurs ont utilisé de grandes quantités de médicaments vétérinaires. Le marché vétérinaire sénégalais s'est trouvé, ainsi, inondé de molécules médicamenteuses. La quatrième et dernière partie de notre étude est consacrée à l'analyse du marché vétérinaire sénégalais en 1988.

## QUATRIEME PARTIE

### LE MARCHE DES MEDICAMENTS VETERINAIRES AU SENEGAL EN 1988

#### PROBLEMES ET PROPOSITION D'AMELIORATION :

Cette quatrième et dernière partie de notre étude se subdivise en deux chapitres :

1. Le marché des médicaments vétérinaires  
au Sénégal (1988)
2. Problèmes et propositions d'amélioration.

## CHAPITRE 1 : LE MARCHÉ DES MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES AU SÉNÉGAL EN 1988

Les acteurs publics et privés de l'approvisionnement et de la distribution des médicaments vétérinaires, dans leur diversité, ont commandé, en 1988, une grande quantité de ces produits. L'analyse du marché vétérinaire, à laquelle nous allons nous livrer dans ce chapitre, en précisera le visage et les tendances.

En prélude à cette étude, faisons plus ample connaissance avec les médicaments vétérinaires, l'objet des transactions.

### 1.1 - Généralités sur les médicaments vétérinaires

#### 1.1.1 - Définition du médicament vétérinaire

L'article L 606 du Code de la Santé publique français définit le médicament vétérinaire comme "toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être administrée à l'animal, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier ses fonctions organiques".

La définition du médicament vétérinaire peut aussi revêtir un caractère spécifique, en rapport avec la spéculation poursuivie. En effet la Commission du Codex Alimentarius (14) le définit comme "toute substance appliquée ou administrée à des animaux producteurs de nourriture, tels que race de boucherie ou race laitière, volailles, poissons ou abeilles, qu'elle soit utilisée dans un but thérapeutique, prophylactique ou diagnostique, ou en vue de modifier les fonctions physiologiques ou le comportement".

#### 1.1.2 - Classification des médicaments vétérinaires

Les médicaments vétérinaires sont répartis en quatre types :

- la spécialité pharmaceutique pour usage vétérinaire ;
- le médicament vétérinaire préfabriqué ;
- le prémélange ;
- l'aliment médicamenteux.

1.1.2.1 - La spécialité pharmaceutique pour usage vétérinaire

Ce type désigne tout médicament préparé à l'avance et présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale.

1.1.2.2 - Le médicament vétérinaire préfabriqué

Il diffère de la spécialité pharmaceutique par sa présentation sous une forme pharmaceutique utilisable sans transformation.

1.1.2.3 - Le prémélange

Le prémélange désigne tout médicament préparé à l'avance et destiné exclusivement à la fabrication ultérieure d'aliment médicamenteux.

1.1.2.4 - L'aliment médicamenteux

Il est défini comme tout mélange de médicament et d'aliment préparé à l'avance et présenté pour être administré aux animaux sans transformation dans un but préventif ou curatif.

Au Sénégal, les médicaments vétérinaires retrouvés sur le marché sont surtout des spécialités pharmaceutiques pour usage vétérinaire. Les prémélanges sont également assez utilisés pour les besoins de l'intensification de l'élevage (surtout en aviculture).

Un autre type de médicament fait aussi son apparition sur le marché sénégalais. Il s'agit du médicament magistral, préparé extemporanément, c'est-à-dire au moment du besoin. Cette catégorie de produits, réalisés avec des matières premières chimiques, correspondent à des objectifs de terrain de nature, soit pathologique ou d'utilisation.

### 1.1.3 - Notion de médicaments essentiels

L'inadéquation entre les produits fabriqués par les multinationales pharmaceutiques et les pathologies animales de nos pays, doit dicter une véritable politique de médicaments essentiels.

Les caractéristiques suivantes explicitent la notion de médicaments essentiels :

- leur liste est nécessaire en ce qu'ils permettent de couvrir la grande majorité des pathologies ;
- elle est suffisante car les double emplois sont évités en retirant les substances moins efficaces, quitte à perdre légèrement en efficacité ;
- les médicaments sont génériques et coûtent, dès lors, beaucoup moins cher.

Les avantages de l'adoption d'une liste de médicaments essentiels sont nombreux :

- réduction du nombre de produits pharmaceutiques à acheter, à stocker, à analyser et à distribuer ;
- amélioration de la qualité de la consommation, etc...

### 1.1.4 - Notion de résidus de médicaments vétérinaires

La notion de résidus de médicaments vétérinaires désigne "les substances mères et/ou leurs métabolites présents dans toute portion comestible de produits d'origine animale, ainsi que les résidus des impuretés associées au médicament vétérinaire considéré" (14).

Ce problème de résidus est très important à considérer au Sénégal où le médicament vétérinaire est de plus en plus manipulé par les auxiliaires d'élevage et les éleveurs eux-mêmes.

Des garde-fous méritent d'être mis en place, à l'image de ce qui se fait en Grande Bretagne où les éleveurs sont tenus de mentionner, sur une fiche, tous les traitements effectués sur les

animaux de production d'un respect rigoureux des délais d'attente (6). Il est prévu, à cet effet, une amende de 10 millions de francs CFA (environ 1 000 000 F CFA) à tout contrevenant.

Cette connaissance sommaire des médicaments vétérinaires va nous permettre d'aborder l'analyse du marché de ces produits en 1988 au Sénégal.

## 1.2 - L'importance du marché des médicaments vétérinaires au Sénégal (1988)

Le Sénégal, à l'instar des autres pays en voie de développement, détient une part relativement faible du commerce mondial des médicaments vétérinaires.

En effet, selon LOBRY (8), l'Afrique (à l'exception de l'Afrique du Sud) ne représente qu'environ 2p.100 du commerce mondial des produits vétérinaires médicamenteux, l'Amérique Latine près de 10p.100 et le Sud-Est Asiatique 6p.100.

Les gros marchés se situent en Amérique du Nord (35p.100), et en Europe de l'Ouest (20p.100)

Toutefois ces chiffres doivent être corrigés en hausse, en ce qui concerne l'Afrique où les produits biologiques, généralement produits dans des laboratoires d'Etat, sont directement utilisés par les services vétérinaires.

Le Sénégal ne fait pas exception, ce qui va être confirmé par l'analyse du marché des médicaments à laquelle nous allons nous livrer.

Cette étude du marché sera réalisée à deux niveaux :

- *Direction de l'Elevage ;*
- *Privés vétérinaires.*

L'exercice 1988 des Sociétés et Projets d'Elevage ne sera pas pris en compte dans l'analyse. Ceci est dû à deux faits que nous avons rencontrés au cours de nos enquêtes :

- soit que ces mesures n'ont fait aucune commande extérieure en 1988 et que donc les médicaments utilisés pendant cette période proviennent des stocks antérieurs.

- soit que les commandes effectuées en 1988 ont été passées au niveau des privés vétérinaires sénégalais, commandes dont la prise en compte dans nos calculs nous conduirait à un double emploi.

D'où donc l'étude de ce marché sur deux niveaux.

1.2.1 - Direction de l'Elevage

La Direction de l'Elevage a dépensé pour l'exercice 1988-1989 la somme de 58 335 100 F CFA pour acheter des médicaments vétérinaires ;

1.2.1.1 - Marché vétérinaire selon les classes thérapeutiques

Tableau n° 20 - Marché vétérinaire selon les classes thérapeutiques

Classes thérapeutiques	Somme allouée (F CFA)	Pourcentage (p.100)
Produits biologiques	55 835 000	95,71
Trypanocides	608 000	1,04
Antiparasitaires internes	648 900	1,11
Antiparasitaires externes	0	0
Anti-infectieux	849 200	1,45
Vitamines, oligo-éléments, facteurs de croissance	0	0
Autres médicaments	394 000	0,67
TOTAL..... =	58.335 100	99,98

La première remarque, à l'examen de ce tableau, est l'importance de l'enveloppe accordée à l'achat de produits vétérinaires (vaccins). Ceci est lié à la lutte que mènent les pouvoirs publics contre les grandes épizooties (peste bovine, péripneumonie contagieuse) et les infections enzootiques ou sporadiques (pasteurellose, charbons...).

En effet, depuis 1978, aucun cas de peste et de péripneumonie contagieuse bovines n'a été observé au Sénégal mais la menace à partir des frontières dicte la mise en oeuvre de mesures conservatoires. Ces dernières ont trouvé leurs comptes dans les campagnes annuelles de vaccination dont ces deux entités pathologiques font l'objet.

La deuxième remarque est relative à la part insignifiante voire nulle détenue par les autres catégories thérapeutiques. Ceci traduit, à notre avis, un souci de désengagement, dans le sillage de la Nouvelle Politique Agricole (N.P.A), de l'Etat au profit des privés. Le peu d'effort fourni concourt à un fonctionnement minimum des services.

Par ailleurs, la Direction de l'Elevage a reçu, en 1988-1989, un don de vaccins du Royaume du Maroc. Ce don constitué de 500 000 doses d'OVIPOX, sera vendu à 10 F la dose et l'argent sera versé au Fonds Pastoral.

Ainsi, les médicaments, qui ont fait l'objet du marché vétérinaire public, ont été utilisés pour diverses espèces animales.

#### 1.2.1.2 - Le marché vétérinaire par espèce animale

Les différentes espèces de notre cheptel sont les destinataires de ces produits vétérinaires. Le marché vétérinaire par espèce animale va nous préciser, dans quelle proportion, ces animaux ont bénéficié des médicaments achetés et mis à la disposition des éleveurs (tableau n° 21).



Tableau n° 21 : Marché vétérinaire par espèce animale

Espèces animales	Pourcentage accordé (p.100)
Bovins	55,37
Petits ruminants	33,83
Equidés	7,76
Porcs	1,55
Animaux de compagnie	0,88
Dromadaires	0,29
Lapins	0,29
Volailles	0,02

L'examen du tableau n° 21 montre l'importante sollicitude dont font l'objet les bovins et les petits ruminants de la part des services techniques de l'élevage. En effet ces espèces ont, à elles seules, bénéficié de 89,20p.100 des dépenses en médicaments vétérinaires en 1988-1989.

Ceci est tout à fait logique quand on sait que les bovins et les petits ruminants constituent l'essentiel du cheptel sénégalais. En plus, ces animaux devront fournir, dans le cadre des objectifs globaux de production de viande à l'horizon 2000 estimés à 121.600 tonnes, les 81 500 tonnes, soit 67,02p.100 (32).

Seulement il serait imprudent de "mettre tous ses oeufs dans le même panier". De ce fait, il est souhaitable que les pouvoirs publics considèrent davantage les autres espèces animales, ce qui est d'ailleurs le cas dans les nouvelles orientations en matière d'élevage.

Que tout cela se concrétise donc à travers les nombreux projets de promotion de divers élevages dont il est beaucoup question dans le Plan d'Action pour l'Elevage de 1988 (32).

1.2.1.3 - Le marché vétérinaire dans une  
espèce animale donnée

Le marché vétérinaire dans une espèce animale donnée indique la répartition des dépenses en médicaments et par espèce animale et par catégorie thérapeutique. Ainsi, à titre d'exemple, nous pouvons avoir, au sein de l'espèce bovine, la part qui revient à chaque classe thérapeutique, etc....

Ce marché sera beaucoup plus explicité à travers la série de tableaux établis en fonction de chaque espèce animale.

1.2.1.3.1- Bovins

Tableau n° 22 : Marché vétérinaire dans l'espèce bovine

Classes thérapeutiques	! Produits biologiques.	! Anti-infectieux	! Antiparasitaires internes	! Trypanocides	! Autres médicaments	! Antiparasitaires externes	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance
p.100	93,30	2,28	1,74	1,63	1,05		

1.2.1.3.2 - Equidés

Tableau n° 23 : Marché vétérinaire chez les Equidés

Classes thérapeutiques	Produits biologiques.	Trypanocides	Autres Médicaments	Anti infectieux	Antiparasitaires externes	Antiparasitaires internes	Vitamine oligo-éléments et facteurs de croissance.
p.100	80,81	11,64	7,54				

1.2.1.3.3 - Petits ruminants

Tableau n° 24 : Marché vétérinaire chez les ovins/caprins

Classes thérapeutiques	Produits biologiques.	Anti-infectieux	Trypanocides.	Autres Médicaments	Antiparasitaires externes	Antiparasitaires internes.	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance.
p.100	92,74	2,85	2,67	1 73			

1.2.1.3.4 - Porc

Tableau n° 25 : Marché vétérinaire dans l'espèce porcine

Classes thérapeutiques	Anti-infectieux	Autres médicaments	Antiparasitaires externes	Antiparasitaires internes	Produits biologiques.	Trypanocides	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance
p.100	81,82	18,67					

1.2.1.3.5 - Volailles

Tableau n° 26 - Marché vétérinaire chez les volailles

Classes thérapeutiques.	Produits biologiques.	Anti-infectieux	Antiparasitaires externes	Antiparasitaires internes	Autres médicaments	Trypanocides	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance
p.100	100						

1.2.1.3.6 - Animaux de compagnie

Tableau n° 27 : Marché vétérinaire chez les animaux de compagnie

Classes thérapeutiques.	Autres médicaments	Produits biologiques	Anti-infectieux	Antiparasitaires externes.	Antiparasitaires internes	Trypanocides	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance
p.100	66,33	33,67					

1.2.1.3.7 - Dromadaires et Lapins

Tableau n° 28 : Marché vétérinaire chez les dromadaires et lapins

Classes thérapeutiques	Autres médicaments.	Anti-infectieux	Antiparasitaires externes	Antiparasitaires internes	Produits biologiques	Trypanocides	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance
p.100	100						

L'analyse du marché vétérinaire dans une espèce animale donnée fait ressortir, à la lumière des tableaux n° 22 à 28,

l'importance accordée par le service de l'Elevage aux produits biologiques (vaccins). Ces derniers ont constitué la quasi-totalité sinon la totalité de dépenses en médicaments vétérinaires pour les bovins, équidés, petits ruminants et volailles.

Cette situation témoigne, une fois encore, du souci des autorités d'en découdre réellement avec les grandes épizooties auxquelles notre cheptel reste confronté.

Il faut noter, enfin, que la répartition des dépenses par classes thérapeutiques et par espèces n'est pas équitable. Ceci est lié à la définition de priorités en matière de santé animale par la Direction de l'Elevage et par le désengagement des pouvoirs publics au profit des privés.

Ces derniers, dans le domaine de l'Elevage, sont très actifs et détiennent l'essentiel des transactions en médicaments vétérinaires du marché sénégalais que nous allons analyser maintenant.

#### 1.2.2 - Sociétés vétérinaires privées

Les sociétés privées vétérinaires, impliquées dans l'approvisionnement, la distribution et l'utilisation des produits vétérinaires sont :

- GAMMA ;
- SOPELA ;
- SOSEDEL ;
- VETAGROPHARMA *International*.

Les données que nous allons présenter proviennent de l'exploitation de toutes les factures de médicaments importés en 1988 par les quatre privés vétérinaires. Ces factures ont été consignées, après le visa à l'importation, à la Direction de l'Elevage (Division Santé Animale).

En effet, nous étions amenés, devant le refus catégorique et quasi-unanime des privés de nous livrer leurs statistiques, à recourir à cette ultime possibilité qui, du reste, n'a pas été de tout repos.

Notre méthodologie a consisté à dépouiller toutes les factures de commande ferrées en 1988 pour toutes les sociétés privées. Dans ce travail, nous n'avons tenu compte que du prix du médicament au départ de l'usine (laboratoire). Les frais de frêt, d'assurances, de manutention ou encore les remises octroyées par les fournisseurs pris en compte, conduiraient, à notre avis, à une mauvaise évaluation du prix réel du médicament.

Tous comptes faits, les données qui nous intéressent ont été collectées et vont faire l'objet du marché vétérinaire privé de 1988.

Ce dernier se chiffre à 233 415 377,50 F CFA de médicaments importés des laboratoires dont nous avons parlé précédemment. La répartition par classes thérapeutiques de ces produits est donnée par le tableau n°29

1.2.2.1 - Marché vétérinaire privé selon les classes thérapeutiques

Ce marché vétérinaire privé selon les classes thérapeutiques donne, à l'image du tableau n° 29, la répartition des médicaments importés par les différentes catégories thérapeutiques.

Tableau n° 29 : Marché vétérinaire privé selon les classes thérapeutiques

Classes thérapeutiques	Somme allouée (en F CFA)	Pourcentage (p.100)
Anti-infectieux	92 173 343,5	39,48
Antiparasitaires internes	47 951 974	20,54
Vitamines, oligo-éléments et facteurs de croissance	38 935 978	16,68
Autres médicaments	18 876 305,5	8,08
Trypanocides	16 724 500	7,16
Produits biologiques	12 587 800	5,39
Antiparasitaires externes	6 16 476,5	2,64
TOTAL.....	233 415 377,5	99,97

Nous allons examiner ce tableau, en portant beaucoup plus notre regard sur les produits les plus rencontrés dans les différentes catégories thérapeutiques.

- Produits biologiques : Ces derniers, dans le cadre de l'importation des privés, sont constitués uniquement de vaccins :

. pour les volailles : PESTOS, SOTASEC, BIORAL, VAXIDUK, HAPATOVAX, TAD GUMBORO VAC...

. pour les animaux de compagnie : PENTADOG, FELINIFA, RABISIN, PARVOGOG, TETRADOG, CORIFELIN....

Comme le révèle le tableau n° 29, le pourcentage accordé aux produits biologiques est faible. Ceci est lié au fait que ces vaccins importés sont destinés à une frange moins importante de la population animale, la prophylaxie contre les maladies des bovins et petits ruminants étant organisée par l'Etat.

- Trypanocides : Les trypanocides les plus utilisés restent le BFRENIL (Acéturate de diminazène) et le TRYPAMIDIUM (chlorure d'isométymidium). Le TRYPAZEN (diacéturate de diminazène) est retrouvé à un degré moindre.

- Antiparasitaires internes : L'antiparasitaire interne le plus rencontré est de loin l'EXHELM (150 mg et 750 mg). L'importance de ces antiparasitaires dans le marché de 1988 est grande (20,54p.100). Leur manipulation facile, même par l'éleveur, serait à la base de leur forte utilisation.

- Antiparasitaires externes : Cette catégorie occupe 2,64p.100 du marché. Cette faible utilisation est fortement liée à la nature des produits importés comme le LIMEIX dont le conditionnement n'est pas adapté à la plupart de nos élevages.

- Anti-infectieux : Ces produits se taillent la part du lion avec 39,48p.100. Ce sont :

- . TERRAMYCINE LONGUE ACTION (T.L.A.)
- . SULFAMETHOX
- . SEPTOTRYL
- . EFTOLON ;
- . CHLORAM-FRECORTYL, etc...

- Autres médicaments Ce groupe rassemble les anti-inflammatoires, les antiseptiques, les antihistaminiques et autres hormones.

Tous ces médicaments importés en 1988 par les vétérinaires privés intéressent, à des degrés divers, les différentes espèces animales.

1.2.2.2 - Le marché vétérinaire par espèce animale :

Ce tableau n° 30 nous présente ce marché vétérinaire :

Tableau n° 30 : Marché vétérinaire privé par espèce animale

Espèces animales	Pourcentage (p.100)
Bovins.....	24,05
Volailles.....	16,63
Petits Ruminants..	14,62
Porcs.....	12,90
Equidés.....	10,33
Animaux de compagnie	10,12
Dromadaires .....	6,47
Lapins .....	4,82
Autres animaux....	0,05

Comme dans le marché vétérinaire public, les bovins occupent le devant avec 24,05p.100

Les volailles s'adjugent la deuxième place avec 16,63p.100. Ceci est dû à l'intensification et à la diversification de l'élevage aviaire qui connaît actuellement un regain d'intérêt au Sénégal.

Les animaux de compagnie, du fait de l'implantation des sociétés privées en zone urbaine (Dakar et Thiès), occupent une

place honorable dans le marché vétérinaire.

Les autres espèces, qui ont été moins prises en compte dans le marché public, le sont dans celui des privés, d'où les deux secteurs se complètent l'un l'autre.

1.2.2.3 - Le marché vétérinaire dans une espèce animale donnée

1.2.2.3.1.- Bovins

Tableau n° 31 : Marché vétérinaire dans l'espèce bovine

Classes thérapeutiques	Anti-infectieux	Antiparasitaires internes	Antiparasitaires externes	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance.	Trypanocides	Autres médicaments	Produits biologiques.
p.100	40,77	17,70	14,66	13,17	7,88	4,62	1,16

1.2.2.3.2 - Equidés

Tableau N° 32 : Marché vétérinaire chez les Equidés

Classes thérapeutiques	Trypanocides	Anti-infectieux	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance	Antiparasitaires externes	Antiparasitaires internes	Autres médicaments	Produits biologiques
p.100	31,78	28,31	13,67	10,09	9,53	4,78	1,30

1.2.2.3.3 - Petits ruminants

Tableau n° 33 : Marché vétérinaire chez les ovins/caprins

Classes thérapeutiques.	Anti-infectieux	Antiparasitaires externes	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance	Trypanocides	Antiseptiques internes	Autres médicaments	Produits biologiques.
p.100	46,27	14,07	13,28	11,62	9,13	3,95	1,65



1.2.2.3.4 - Porc

Tableau n° 34 : Marché vétérinaire dans l'espèce porcine

Classes thérapeutiques.	Anti-infectieux	Antiparasitaires externes	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance	Autres médicaments	Antiparasitaires internes	Produits biologiques	Trypanocides
p.100	58,32	16,85	14,77	5,38	3,95	0,70	

1.2.2.3.5 - Volailles

Tableau n° 35 : Marché vétérinaire chez les volailles

Classes thérapeutiques	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance.	Anti-infectieux	Antiparasitaires internes	Produits biologiques	Antiparasitaires externes	Autres médicaments	Trypanocides
p.100	35,13	34,51	19,52	6,18	3,81	0,81	

1.2.2.3.6 - Animaux de compagnie

Tableau n° 36 : Marché vétérinaire chez les animaux de compagnie

Classes thérapeutiques.	Anti-infectieux	Antiparasitaires externes.	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance	Produits biologiques	Autres médicaments	Trypanocides	Antiparasitaires internes
p.100	41,51	16,77	12,75	11,86	8,46	4,85	3,76

1.2.2.3.7 - Lapins

Tableau n° 37 : Marché vétérinaire chez les lapins

Classes thérapeutiques	Anti-infectieux	Antiparasitaires externes	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance	Autres médicaments	Produits biologiques	Antiparasitaires internes	Trypanocides
p.100	66,76	17,5	12,31	2,30	1,11		

1.2.2.3.8 - Dromadaires

Tableau n° 38 - Marché vétérinaire chez les dromadaires

Classes thérapeutiques.	Anti-infectieux	Antiparasitaires externes	Vitamines oligo-éléments et facteurs de croissance	Trypanocides	Produits biologiques	autres médicaments	Antiparasitaires internes.
p.100	50,23	22,39	12,60	6,13	4,53	4,09	

1.2.2.3.9 - Autres animaux

Tableau n° 39 : Marché vétérinaire chez les autres animaux

Classes thérapeutiques.	Anti infectieux	Antiparasitaires externes	Antiparasitaires internes.	Autres médicaments	Produits biologiques	Trypanocides	Vitamines oligo-élément et facteurs de croissance
p.100	100						

L'examen des tableaux 31 à 39 confirme l'importance des anti-infectieux, à quelques exceptions près, chez toutes les espèces. Les vitamines, oligo-éléments et facteurs de croissance représentent chez toutes les espèces animales, plus de 12p.100, ce qui dénote d'une intensification de l'élevage dont nous avons déjà parlé.

E N R E S U M E : Ce chapitre consacré à l'analyse du marché vétérinaire de 1988 a révélé l'existence de deux secteurs ;

- un secteur public représenté par la Direction de l'Elevage et qui s'intéresse surtout à l'approvisionnement en produits biologiques. Ainsi, les pouvoirs publics sont moins présents dans le domaine du médicament vétérinaire que dans d'autres pays africains comme la République Centrafricaine, le Cameroun, le Bénin (10) (11) (13) ;

- un secteur privé, représenté par les quatre sociétés vétérinaires privées, détient l'essentiel du marché avec, par souci de complémentarité avec le service public, une gamme plus variée de médicaments.

Il faut noter, en outre, l'importance grandissante des vitamines et autres facteurs de croissance, au fur et à mesure que l'élevage s'intensifie et se diversifie.

Ce chapitre a révélé, enfin, la sollicitude constante dont font l'objet les bovins.

Le système d'approvisionnement, de distribution et d'utilisation des médicaments vétérinaires, ainsi décrit dans ses différents aspects, a aussi ses problèmes. Ces derniers vont faire l'objet du deuxième chapitre de cette dernière partie de notre étude.

CHAPITRE 2 : PROBLEMES DU SYSTEME D'APPROVISIONNEMENT, DE  
DISTRIBUTION ET D'UTILISATION DES MEDICAMENTS  
VETERINAIRES  
PROPOSITIONS D'AMELIORATION

Le système d'approvisionnement et de distribution des médicaments vétérinaires au Sénégal est complexe. Cela tient, en particulier, à sa nature à la fois étatique et libérale.

Une telle structuration n'est pas sans difficultés. En effet, les enquêtes menées un peu partout à travers le Sénégal, nous ont permis de toucher du doigt certains de ces problèmes. Ces derniers concernent divers domaines comme la législation en matière de médecine et de pharmacie vétérinaires, l'approvisionnement, la distribution et l'utilisation des produits vétérinaires.

Nous essayerons, dans cet ultime chapitre de notre étude de les soulever et d'apporter notre modeste contribution dans la recherche de solutions adéquates pour le grand bien de l'élevage.

2.1 - De la législation

La législation, en matière de médicaments vétérinaires, a pour but d'organiser, dans tous ses aspects, le système d'approvisionnement, de distribution et d'utilisation de ces produits. Malheureusement, au Sénégal, elle est incomplète car, non seulement les textes y afférant sont relativement vieux, mais ils ne sont pas toujours précis.

Les quelques textes dont nous avons pu disposer au niveau de la Direction des Archives Nationales du Sénégal organisent surtout les circuits d'importation et la détention du médicament vétérinaire.

2.1.1 - Enregistrement des médicaments  
vétérinaires

Contrairement à l'enregistrement des médicaments humains, plus structuré, celui des médicaments vétérinaires fait actuellement l'objet de réflexion en vue d'être actualisé.

En effet, toute commercialisation d'un nouveau médicament vétérinaire est soumise, depuis 1972, à l'appréciation d'une commission mixte. Cette dernière est régie par l'arrêté interministériel n° 8 310 du 28 juillet 1972 qui stipule qu'une "commission mixte consultative chargée de formuler un avis sur toute demande de commercialisation de nouveaux médicaments ou d'addition médicamenteuse nouvelle à toute fabrication d'aliments pour animaux" est créée.

La composition de la commission est la suivante :

- Président : le Directeur de l'Elevage ou son représentant
- membres : le Directeur du laboratoire des fraudes ou son représentant et le Directeur de la Santé Publique.

Ce texte de 1972 est, non seulement vieux, mais il n'est pas respecté et les médicaments nouveaux sont chaque jour importés sans étude aucune des molécules, tout au plus un visa accordant l'importation.

Il en est autrement des médicaments humains dont l'enregistrement obéit à la loi 65-33 du 19 mai 1965 (29) qui précise qu'"aucune spécialité ne peut être débitée à titre onéreux ou gratuit si elle n'a pas reçu au préalable le visa délivré par le Ministre de la Santé".

Les exigences actuelles au Sénégal, pour l'obtention du visa, sont précisées par le décret 67-008 du 4 janvier 1967 relatif au visa des spécialités pharmaceutiques (22) que complète le décret 71-803 du 16 juillet 1971 (25). La composition du dossier pour l'obtention du visa est la suivante :

- un droit de visa de 50 000 F CFA par forme et par dosage ;
- une demande en deux exemplaires mentionnant :
  - . le nom et l'adresse du fabricant avec indication des lieux de fabrication

- . la dénomination spéciale du produit suivie de la dénomination courante ;
  - . l'indication de la forme pharmaceutique précisant l'unité thérapeutique et les voies d'administration;
  - . la composition centésimale y compris les excipients, colorants, etc... ;
  - . les indications thérapeutiques ;
  - . le prix de vente départ usine de chaque présentation.
- un dossier fourni en deux exemplaires et comprenant :
- . une copie d'autorisation officielle permettant la commercialisation dans le pays d'origine ;
  - . les dossiers technique, d'expertise analytique, d'expertise clinique et d'expertise toxico-pharmacologique.
- cinquante modèles-vente ou les textes en français des mentions qui seront portées sur le conditionnement de la spécialité et le prospectus ;
- l'engagement du Directeur du laboratoire à fournir tout additif pouvant intervenir ultérieurement dans la fabrication du produit après l'obtention de l'autorisation.

La décision accordant ou refusant le visa est prise par le Ministre de la Santé Publique, après avis de Commission Nationale du Visa.

L'accord consacre la liberté de commercialisation du produit.

Par ailleurs, les produits pharmaceutiques dont les médicaments vétérinaires ne payent aucune taxe à l'entrée au Sénégal grâce à la loi 78-50 du 14 août 1978 (30). Cette dernière stipule en son article unique que "sont exonérés de tous droits et taxes à l'importation les produits pharmaceutiques" (position tarifaire 30-03).

### 2.1.2 - Détention des médicaments vétérinaires

Au Sénégal, les produits vétérinaires peuvent être importés, détenus et distribués par les pharmaciens et les vétérinaires.

En effet l'arrête interministériel n° 7.199 du 8 juillet 1975 (18) précise que "la préparation, la vente en gros, la vente au détail et toute délivrance des médicaments destinés à l'usage de la médecine vétérinaire sont réservés aux pharmaciens et aux vétérinaires".

Ainsi, ce texte de 1975 donne le même droit au pharmacien et au vétérinaire quant à la détention du médicament vétérinaire.

A l'heure actuelle, ce sont les seuls textes auxquels nous pouvons nous référer en matière de législation en pharmacie vétérinaire, d'où le caractère incomplet de cette réglementation.

D'autres aspects non moins importants du médicament vétérinaire sont, de ce fait, passés sous silence :

- *Définition et classification des médicaments vétérinaires ;*
- *Préparation extemporanée des médicaments vétérinaires ;*
- *Règlementation de la publicité ;*
- *Inspections et sanctions ;*
- *Restriction d'emploi de certains médicaments ;*
- *Résidus dans les denrées alimentaires d'origine animale ;*
- *Liste des médicaments vétérinaires pouvant être détenus par les G.I.E ;*
- *Contrôle de qualité, etc...*

Il est donc souhaitable que la réflexion menée dans ce sens, par la Direction de l'Elevage, l'Amicale des Vétérinaires privés et l'Association Nationale des Vétérinaires du Sénégal (A.N.V.S), prenne en compte tous ces aspects.

## 2.2 - De l'approvisionnement

Le mandat sanitaire, qui est le droit de prodiguer l'acte vétérinaire, appartient à l'Etat qui l'exerce à travers les différentes formations vétérinaires officielles qui ont ainsi l'exclusivité de la fabrication ou de l'importation des médicaments vétérinaires.

Ce mandat peut être accordé, comme c'est le cas actuellement, à une tierce personne morale ou physique désirant exercer dans le domaine privé. En tout état de cause, l'importation de tout médicament vétérinaire est soumise à un visa préalable et conjoint de la Direction de l'Elevage et de la Direction de la Pharmacie.

C'est dans le cadre que voilà que bon nombre de produits vétérinaires se sont retrouvés, en 1988, sur le marché sénégalais.

### 2.2.1 - Qualité des médicaments vétérinaires

Comme nous l'avons vu dans la troisième partie de notre étude, le contrôle de qualité des médicaments vétérinaires importés n'est pas effectué au Sénégal, faute de laboratoire de contrôle et surtout de la pauvreté de la législation dans ce domaine.

La diversité des laboratoires (24 en 1988), des produits et des acteurs de l'approvisionnement et de la distribution des médicaments vétérinaires, le rendront nécessaire.

Seul, un contrôle rigoureux de qualité<sup>'</sup> des produits importés est à même de garantir leur efficacité. Nous n'avons plus le droit de nous fier à des autorisations de mise sur le marché (A.M.M.) et autres certificats d'analyse surtout dans le cas des présentations liquides où il y a des risques énormes de fraudes.

### 2.2.2 - Efficacité et innocuité des produits vétérinaires.

Les médicaments vétérinaires importés sont souvent testés sur des animaux vivant sous climat tempéré.

./.



Il est d'ailleurs heureux de constater que le dossier technique de demande de visa comporte l'obligation de présenter "les résultats des tests de stabilité et de conservation du produit fini, en zone tropical" (23), ceci dans le cas des médicaments humains.

En plus, il est nécessaire de renforcer la coopération entre les laboratoires fournisseurs de médicaments et la Direction de l'Elevage. Cette coopération doit aussi exister entre les fournisseurs, la Direction de l'Elevage et les Ecoles de formation et autres instituts de recherche.

Des écoles et instituts de recherches, comme l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires (EISMV) de Dakar, pourront tester l'efficacité et l'innocuité de ces produits en particulier les vaccins et les trypanocides (problèmes de souche)...

### 2.2.3 - Prix des médicaments vétérinaires

Le Sénégal constitue un marché assez important. Rien qu'en 1988, l'importation de produits vétérinaires par les privés a atteint la valeur de 233 415 377,5 F CFA. Ce chiffre doit être corrigé en hausse quand on sait que les projets et sociétés d'Elevage importent et distribuent des médicaments vétérinaires.

L'importance quantitative des commandes et le prix départ usine du médicament souvent élevé, entraînent une forte hémorragie de devises et devraient dicter, à notre avis, une réorganisation du système.

Dans cette optique, il nous semble important de ménager une plus large place à la pharmacopée traditionnelle qui pourrait constituer, dans une certaine mesure, une alternative.

Il nous paraît également opportun que les vétérinaires s'organisent, à l'instar des pharmaciens, en grossistes-répartiteurs. Ceci leur permettrait d'avoir de meilleurs prix au niveau des fournisseurs et partant le prix de vente à l'éleveur s'en trouverait amélioré.

L'autre avantage de cette union des privés vétérinaires en grossiste - répartiteur est de servir d'interlocuteur valable face à des multinationales solidaires. En effet, les producteurs pharmaceutiques européens se sont regroupés en une Fédération Européenne de la Santé Animale (FEDESA) en vue de défendre leurs intérêts.

#### 2.2.4 - Concurrence

L'approvisionnement et la distribution du médicament vétérinaire est un secteur où s'affrontent plusieurs acteurs : pharmaciens, privés vétérinaires, l'Etat.

Ce dernier, par l'intermédiaire de la Direction de l'Elevage et des projets, manipule le médicament et dans la plupart du temps ces services publics s'adressent directement aux fournisseurs étrangers. Aussi assiste-t-on à un double jeu de l'Etat.

Il est donc souhaitable que des dispositions soient prises pour que des organismes publics ou des associations étrangères ne se portent pas concurrents directs du secteur privé que l'Etat souhaiterait voir se développer et qui, à court terme, ne peut être que la seule voie d'avenir pour une nouvelle génération de vétérinaires.

#### 2.2.5 - Marché parallèle

Le marché parallèle des produits vétérinaires est une réalité au Sénégal. Il se situe sur tout dans les grandes villes comme Dakar et Kaolack et dans les marchés hebdomadaires (Loumas). On y rencontre de bons produits et des produits fraudés (contrefaits). Les premiers viendraient du Port de Dakar, de Touba ou encore de la République de Gambie. Quant aux seconds, ils sont le fruit de l'imagination de contrefacteurs. A titre d'exemple, nous pouvons citer le cas de l'ANABOT, ce vaccin contre le botulisme produit par le LNERV, qui fait l'objet de contrefaçon. Pour ce faire, le flacon vide est récupéré, rempli d'eau distillée à laquelle de la farine est ajoutée pour créer une suspension dans le récipient.

Les solutions à apporter à cet épineux problème de marché parallèle sont, à notre humble avis, de deux ordres :

- il faut mener une campagne d'information de toute la population sur les dangers qui pourraient résulter de l'utilisation des médicaments vendus par les colporteurs. La radio éducative rurale ("DISSO") pourrait être le cadre d'une telle propagande.

- ensuite il faudrait renforcer les services techniques de l'élevage en moyens logistiques et juridiques leur permettant de lutter efficacement contre ce fléau.

Le même problème se pose pour les médicaments humains. Il est donc souhaitable que la lutte soit menée de concert avec la Direction de l'Hygiène et de la Protection sanitaire du Ministère de la Santé Publique.

La tendance actuelle du système d'approvisionnement et de distribution des médicaments vétérinaires étant libérale, il nous semble impérieux que l'Etat, pour des raisons techniques et sanitaires, contrôle beaucoup plus rigoureusement les importations.

### 2.3 - De la distribution

La distribution des médicaments vétérinaires fait intervenir divers acteurs que sont les vétérinaires, les pharmaciens et les éleveurs organisés en groupements d'intérêt économique (G.I.E.).

Il nous semble important que des actions d'ordre organisationnel ou réglementaire soient menées aux niveaux suivants ;

#### 2.3.1 - Vétérinaires privés

La distribution du médicament n'est pas bien assurée en dehors de Dakar, Thiès et des zones d'emprise des projets d'élevage.

En effet, les quatre vétérinaires privés, qui détiennent l'essentiel du marché, sont tous installés à Dakar et à Thiès.

Nous pensons que l'Etat sénégalais, dans le cadre de ses options de libéralisation de la profession vétérinaire, devrait

diligenter la mise en oeuvre d'une ligne de crédit pour permettre l'installation de vétérinaires privés dans toutes les régions. La disponibilité du médicament et l'accès des éleveurs à ce produit s'en trouveraient améliorés.

Une autre possibilité qui contribuerait à l'amélioration de la disponibilité du médicament vétérinaire est la création et la gérance de dépôts de produits. Ces dernières, régies par le décret 61-218 du 31 mai 1961 (21), ne peuvent être gérées que sous la responsabilité d'un pharmacien.

Nous pensons que ceci est injuste et mérite d'être clarifié quand on sait que pharmaciens et vétérinaires, selon les termes de l'arrêté interministériel n° 7 199 du 8 juillet 1975 (18), jouissent des mêmes droits dans "la préparation, la vente en gros, la vente au détail et toute délivrance des médicaments destinés à l'usage de la médecine vétérinaire.

### 2.3.2 - Pharmaciens d'officine :

Au Sénégal comme en France, vétérinaires et pharmaciens, en concurrents habituels, se retrouvent dans la distribution du médicament vétérinaire.

Pour notre part, nous pensons qu'aucun monopole de distribution n'est souhaitable, que ce soit des pharmaciens ou des vétérinaires.

Cependant, il est impérieux que les premiers fassent beaucoup plus d'effort dans le sens du Conseil vétérinaire. Le pharmacien est un éducateur sanitaire donc un agent de santé publique. De ce point de vue, il nous semble opportun que des séminaires de formation en sciences vétérinaires soient organisés à leur intention ; leur permettre de faire ample connaissance avec le monde animal. Un magazine, comme "Pharmavet Officine" en France, pourrait également être créé pour promouvoir le conseil vétérinaire du pharmacien en officine.

A notre avis, il ne suffit pas d'acheter le médicament et de le revendre dans la pure tradition épicière; encore faut-il pouvoir le conseiller.

Il y a trois ans, des cours de pharmacie vétérinaire étaient dispensés à des étudiants en pharmacie de l'Université de Dakar (option officine). Ceci mérite d'être poursuivi.

### 2.3.3 - Groupements d'Intérêt Economique (G.I.E)

A l'instar des deux premières catégories, les G.I.E. distribuent aussi des médicaments vétérinaires, surtout dans les zones couvertes par les projets d'élevage.

Nos enquêtes, à travers les régions de Kaolack, Kolda et Tambacounda où se trouvent l'essentiel des GIE d'élevage, nous ont permis de nous rendre compte de beaucoup de cas de figure, notamment dans la détention des produits vétérinaires.

Il est urgent, dans ce cadre, que la législation en matière de pharmacie vétérinaire se penche sur la liste des médicaments pouvant être détenus par les G.I.E.

## 2.4 - De l'utilisation des médicaments vétérinaires

Les produits vétérinaires, acquis et distribués, sont appelés à être utilisés judicieusement. Pour ce faire, certains problèmes, auxquels se heurte une utilisation correcte des médicaments, mériteraient une solution.

### 2.4.1 - Problèmes liés au conditionnement

Le conditionnement peut quelquefois être à l'origine d'un écoulement lent d'un produit. C'est le cas, à titre d'exemple, de l'antiparasitaire LINDIX (Solution de lindane à 10p.100) Ce produit, conditionné dans des bidons en aluminium de 1 litre, s'est révélé inadapté à la taille de la plupart de nos élevages.

Notre proposition, lors de notre passage au volet Elevage de la SODEFITEX, concernant le reconditionnement du LINDIX dans

des flacons de 20 ml (flacons de BISSEC vides) a été bien accueillie.

Ce problème de conditionnement doit donc être pris en compte aussi bien par les responsables des laboratoires fournisseurs que par les importateurs.

En dehors de l'écoulement lent du produit, le conditionnement peut aussi permettre de fraudes. C'est le cas de l'ANABOT dont le conditionnement sans garantie permet une réutilisation du flacon pour par les contrefacteurs.

Le L.N.E.R.V dans la lutte contre ce phénomène, devrait revoir le conditionnement de l'ANABOT.

#### 2.4.2 - Problèmes liés à l'administration des médicaments

Le médicament vétérinaire, pour être correctement utilisé, dans les pays d'élevage, doit être d'administration facile pour l'éleveur. C'est dans ce cadre que s'explique la forte utilisation des antiparasitaires en 1988, avec 23,18p.100 (tableau n° 29).

#### 2.4.3 - Problèmes liés à la chaîne de froid.

Certains médicaments, notamment les vaccins à germes vivants, ont besoin d'une chaîne de froid continue. De ce point de vue, il est indispensable que la Direction de l'Elevage dote ses postes vétérinaires d'un petit matériel de froid comme le fait le Programme Elargi de Vaccination (P.E.V.) pour les postes de santé.

Ceci permettrait à tous les postes vétérinaires de pouvoir disposer de tous les vaccins, en particulier les vaccins aviaires qui sont très sollicités par les populations.

Par ailleurs, la chaîne de froid dont disposent actuellement les services régionaux et départementaux de l'Elevage vieillit. Elle mérite donc d'être renouvelée et renforcée pour éviter aux agents de l'élevage les "acrobaties" dont ils usent pendant la campagne nationale de vaccination du cheptel.

#### 2.4.4-Problèmes liés aux auxiliaires

L'auxiliaire d'élevage est cette personne relais entre le technicien de l'élevage et l'éleveur.

Sa formation lui permet de remplacer, dans une certaine mesure, l'agent d'élevage.

Il serait bon, à notre sens, de renforcer sa formation, notamment en ce qui concerne les problèmes de résistance de germes à tel ou tel produit ou encore les problèmes de résidus médicamenteux dans les aliments destinés à l'homme.

La sensibilisation de l'auxiliaire sur ces problèmes est d'autant plus nécessaire que l'emploi de certains médicaments comme les trypanocides est souvent abusif.

En effet, nous avons rencontré, dans la région de Kolda, des auxiliaires qui nous présentent le BERENIL non seulement comme "piqûre DASSO" c'est-à-dire contre la trypanosomose mais aussi "piqûre DOLE" c'est-à-dire un fortifiant. De ce fait ils n'hésitent pas à utiliser ce trypanocide dans n'importe quel cas, pourvu que l'animal soit affaibli.

EN RESUME ce deuxième chapitre de cette dernière partie de notre étude nous a permis de passer en revue les problèmes essentiels que nous avons rencontrés dans le système d'approvisionnement, de distribution et d'utilisation des médicaments vétérinaires au Sénégal. Ces problèmes ont trait à divers domaines comme la législation, l'approvisionnement, la distribution et l'utilisation des produits vétérinaires.

A chacun de ces problèmes, nous avons essayé d'apporter notre modeste contribution dans la recherche de solutions pour une amélioration du système et partant de tout l'élevage national.

## CONCLUSIONS GENERALES

-----

Le Sénégal est un pays sahélien où le cheptel national représente, selon certains auteurs, une valeur en capital de 100 milliards de F CFA.

Ainsi l'élevage a toujours occupé une place significative dans l'économie nationale, constituant, de 1980 à 1987, 6,5p.100 du Produit Intérieur Brut (F ) national et environ 32p.100 du P.I.B. du secteur primaire.

En dépit de cette importance, l'élevage reste essentiellement de type extensif.

Diverses espèces animales sont exploitées dans les principales zones d'élevage, définies dans le cadre du nouveau schéma de développement des productions animales. Il s'agit de cinq zones écologiques différentes dans leurs vocations mais complémentaires :

- la zone sylvo-pastorale ;
- la zone des Niayes ;
- la zone du Sud (Casamance et Sénégal-Orientale) ;
- la vallée du fleuve Sénégal ;
- le bassin arachidier.

L'encadrement de l'élevage est assuré par deux types de structures qui sont les services traditionnels (Direction de l'Elevage) et les structures provisoires d'appui que sont les projets et sociétés d'élevage.

Malgré la sollicitude constante dont fait l'objet l'élevage, de nombreuses difficultés existent et se rencontrent principalement à différents niveaux : commercialisation des produits **infrastructures**, encadrement, santé animale.

Les problèmes pathologiques sont parmi les plus cruciaux et appellent des solutions radicales. Ces dernières ont recours, entre autres moyens, aux médicaments vétérinaires dont l'approvisionnement, la distribution et l'utilisation font intervenir plusieurs acteurs publics et privés. Les acteurs publics sont représentés par la Direction de l'Elevage et les projets et sociétés d'élevage tandis que les privés vétérinaires sont constitués par :



- *Le Groupement Africain pour la Médecine et l'Alimentation Animale (GAMAA) ;*
- *la Société pour la Promotion de l'Elevage en Afrique (SOPELA) ;*
- *la Société Sénégalaise pour le Développement de l'Elevage (SOSEDEL) ;*
- *VETAGROPHARMA International.*

Les officines de pharmacie, à travers les trois grossistes répartiteurs que sont l'Union Pharmaceutique Inter-Africaine (U.P.I.A.), la Société Pharmaceutique Sénégalaise (SENEPHARMA) et LABOREX, sont retrouvées sur le marché à un moindre degré.

L'approvisionnement du marché sénégalais en médicaments vétérinaires est assuré, essentiellement, à partir des Laboratoires pharmaceutiques d'Europe et d'Amérique. Sur le plan local, seul le Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV) de Dakar est sollicité pour la fourniture de certains vaccins.

A l'approvisionnement adéquat doit correspondre une distribution opportune. Pour ce faire, les différents acteurs se retrouvent, chacun avec son approche.

Pour la Direction de l'Elevage, la distribution des produits vétérinaires se fait par l'intermédiaire des services régionaux, départementaux et locaux de l'Elevage. Il est prévu, dans ce cadre des nouvelles orientations en matière d'élevage de recourir aux Groupements d'Intérêt Economique (GIE) dont les pharmacies villageoises seront tenues par les auxiliaires.

Ces GIE et autres Associations de Base de Producteurs (A.B.P.) sont les structures choisies par les projets et sociétés d'élevage pour assurer une meilleure disponibilité du médicament vétérinaire et l'accès des éleveurs à ce produit. Quant aux vétérinaires privés, divers circuits sont utilisés : Direction de l'Elevage, projets et sociétés d'Elevage, appui à la clinique vétérinaire, dépôts, officines de pharmacie.

Les acteurs, dans leur diversité, ont commandé en 1988, de grandes quantités de médicaments. L'analyse du marché vétérinaire de 1988 a confirmé l'existence de deux secteurs distincts.

Un secteur public, représenté par la Direction de l'Élevage, s'intéresse surtout aux produits biologiques qui ont constitué 95,71p.100 des commandes de 1988.

Ce fait est à placer dans le cadre de la lutte contre les grandes épizooties et autres maladies telluriques auxquelles notre cheptel reste confronté.

Alors que les vaccins se taillent la part du lion, les autres catégories thérapeutiques sont plus ou moins délaissées.

Le marché vétérinaire public par espèce animale révèle quant à lui, l'importante sollicitude dont font l'objet les bovins et les petits ruminants. En effet, 89,20p.100 des dépenses en médicament ont été destinées à ces animaux. Ceci nous paraît logique quant on sait que bovins et petits ruminants constituent l'essentiel du cheptel national. En plus, ces animaux devront fournir, dans le cadre des objectifs globaux de production de viande à l'horizon 2000 estimés à 121 600 tonnes, les 81 500 tonnes, soit 67,02p.100.

La répartition des dépenses en médicaments par classes thérapeutiques et par espèces animales n'est donc pas équitable. Ceci serait lié à la définition de priorités en matière de santé animale par la Direction de l'Élevage et au désengagement des pouvoirs publics au profit des privés.

Ces derniers, contrairement à beaucoup de pays africains comme la Centrafrique, le Cameroun et le Bénin, sont très actifs et détiennent l'essentiel, pour ne pas dire la totalité, des transactions en médicaments vétérinaires du marché sénégalais. Leurs importations ont atteint une valeur de 233 415 377,5 F CFA.

Ce marché privé s'est intéressé, en 1988, à toutes les catégories thérapeutiques, notamment les anti-infectieux (39,48p.100) les antiparasitaires internes (20,54p.100) et les vitamines, oligo-éléments et autres facteurs de croissance (16,63p.100). L'importance relative de cette dernière catégorie trouve son explication dans l'intensification de plus en plus poussée de nos élevages

Comme dans le marché public, les bovins occupent le devant avec 24,05p.100 des commandes. Les volailles s'adjugent la deuxième place avec 16,63p.100. Ce qui témoigne du regain d'intérêt que connaît l'aviculture au Sénégal.

Quant aux animaux de compagnie, ils occupent, du fait même de l'implantation des sociétés privées en zone urbaine (Dakar et Thiès), une place honorable avec 10,12p.100. Toutes les autres espèces, qui ont été moins prises en compte par les pouvoirs publics, le sont par les privés, d'où les deux secteurs se complètent l'un l'autre.

Le système d'approvisionnement et de distribution des médicaments vétérinaires au Sénégal est, comme nous venons de le voir, complexe. Cela tient, en partie, à sa nature à la fois étatique et libérale. Une telle structure n'est pas sans difficultés. En effet, les enquêtes menées un peu partout à travers le pays nous ont permis de toucher du doigt certains de ces problèmes.

Ces derniers concernent divers domaines, comme la législation, l'approvisionnement, la distribution et l'utilisation des produits vétérinaires.

La législation mérite d'être peaufinée, pour l'adapter réellement au contexte actuel.

Il est donc souhaitable que la réflexion en cours par la Direction de l'Elevage, l'Amicale des Vétérinaires et l'Association Nationale des Vétérinaires Sénégalais (A.N.V.S.) prenne en compte ce contexte.

Toujours dans la recherche de solution, il faudrait brasser la vigilance et l'organisation de tous les acteurs impliqués pour régler les problèmes de qualité, d'efficacité et de prix des produits importés.

Il est également bon que des dispositions soient prises pour que des organismes publics (projets et sociétés d'élevage) ou des associations étrangères ne se portent pas concurrents directs du secteur privé que l'Etat souhaiterait voir se développer.

Pour ce qui est du secteur parallèle, deux types d'actions pourraient le combattre :

- mener une campagne d'information de toute la population sur les dangers qui pourraient résulter de l'utilisation des médicaments vendus par les colporteurs. La radio éducative rurale

("DISSO") pourrait être le cadre d'une telle propagande.

- renforcer les services techniques de l'élevage en moyens logistiques et juridiques leur permettant de lutter efficacement contre ce fléau. Le même problème restant posé pour les médicaments humains, il est donc souhaitable que la lutte soit menée de concert avec la Direction de l'Hygiène et de la Protection Sanitaire du Ministère de la Santé Publique.

Pour la distribution, elle est actuellement assurée par les vétérinaires et les pharmaciens. Si aucun monopole de distribution n'est souhaitable, il n'en demeure pas moins urgent d'armer les uns et les autres.

L'Etat, dans le cadre de ses options de libéralisation de la profession vétérinaire, devrait diligenter la mise en place d'une ligne de crédit pour l'installation de vétérinaires privés dans toutes les régions. La disponibilité du médicament et l'accès des éleveurs à ce produit s'en trouveraient améliorés.

Dans cette optique, le pharmacien d'officine, en agent de santé publique, devrait être préparé dans le Conseil vétérinaire en officine.

Pour ce faire, plusieurs canaux sont possibles :

- Séminaires de formation en pharmacie et pathologies vétérinaires ;
- Revues spécialisées ;
- Cours de pharmacie vétérinaire aux étudiants en pharmacie (option officine) de l'Université de Dakar.

Enfin, l'utilisation des médicaments vétérinaires sur le terrain se heurte à des difficultés qui sont liées au conditionnement, à l'administration des médicaments, à la chaîne de froid et aux auxiliaires.

Tous ces problèmes sus-évoqués trouveront des solutions adéquates dans la concertation de tous les intéressés : Etat, privés vétérinaires, pharmaciens d'officine, laboratoires pharmaceutiques et éleveurs.

Ce travail est loin d'être une étude exhaustive. Il constitue notre modeste contribution dans la connaissance de l'approvisionnement, de la distribution et de l'utilisation du médicament vétérinaire au Sénégal.

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



1. BA (I.) :  
Introduction des médicaments sur le marché :  
les aspects règlementaires et scientifiques  
Thèse Pharmacie, Dakar, 1986, n° 23.
2. CHAMARD (J.C.) et SALL (M.)  
Le Sénégal - Géographie  
Dakar : Les Nouvelles Editions Africaines, 1977 95 p.
3. DEME (I.)  
Contribution à l'étude de la pathologie bactérienne  
et virale du mouton au Sénégal  
Thèse méd. vét. Dakar, 1987, n° 3.
4. DIAGNE ép. NDIAYE (Ndèye Awa)  
Participation des Populations à l'effort de santé  
publique au Sénégal.  
Thèse Pharmacie Dakar 1987, n° 47.
5. DIOP (B. A.)  
Essai de géozootechnie du Sénégal.  
Thèse méd. vét. Dakar, 1985, n° 12.
6. GOY (I.)  
Effets vétérinaires britanniques à l'amende in "Semaine  
Vétérinaire" n° 524 du 18.02.89
7. HIEN (K.)  
Contribution de l'informatique à l'amélioration  
du système d'approvisionnement et de distribution  
en gros des médicaments.  
Thèse Pharmacie, Dakar, 1984, n° 44.
8. LOBRY (M.)  
Distribution du médicament vétérinaire dans  
les pays en voie de développement  
in Bull. Acad. Vét de France  
1988, 61, 185 - 190.
9. NIAMADIO (I.)  
L'aquaculture au Sénégal : Bilan et Perspectives.  
Thèse méd. vét. Dakar, 1986 ; n° 24.
10. SALEU (R.)  
Contribution à l'étude de l'approvisionnement et  
de la distribution des médicaments vétérinaires  
au Cameroun.  
Thèse méd. vét. Dakar, 1988, n° 2.

11. SIAOU FOULOU  
Contribution à l'étude de l'approvisionnement et de la distribution des médicaments vétérinaires en Centrafrique.  
Thèse méd. vét. Dakar, 1988, n° 42
12. SOW (D.)  
L'impact des projets de développement de l'élevage sur les paramètres de la reproduction des bovins : Exemples de la SO.D.E.SP. et du P.D.ES.O. au Sénégal  
Thèse méd. vét., Dakar, 1987, n° 11.
13. YESSOUFOU (N.)  
Contribution à l'étude de l'approvisionnement et de la distribution des médicaments vétérinaires au Bénin.  
Thèse méd. vét. Dakar, 1988, n° 6.

A N O N Y M E S

14. F.A.O.  
Résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments (Rapport d'une consultation d'experts F.A.O/O.M.S).  
Etude F.A.O Alimentation et Nutrition, n° 32, 1985
15. JEUNE AFRIQUE  
Atlas du Sénégal.  
Paris Editions Jeune Afrique, 1983, 2e édition, 71 pages.
16. P.D.E.S.O.  
Actes du séminaire inter-Etats sur les associations pastorales.  
Tambacounda, du 22 février au 1er mars 1986.
17. P.D.E.S.O.  
Note de Présentation  
Tambacounda, 27.02.89.
18. SENEGAL : ARRETE INTERMINISTERIEL N° 7 199.MSPAS/S/C/PH/IP  
en date du 8 Juillet 1975 fixant les conditions de fabrication et de distribution de médicaments destinés à l'usage de la médecine vétérinaire.  
in Journal officiel n° 4437 du 26 juillet 1975 p. 1049
19. SENEGAL : ARRETE N° 15 879 MDR/S.E.R.A du 24 NOVEMBRE 1987 portant organisation de la Direction de l'Elevage.  
in Journal officiel n° 5206 du 19 décembre 1987.
20. SENEGAL/BUREAU NATIONAL DU RECENSEMENT :  
Résultats du recensement général de la population de 1988 -  
Répertoire des localités, Septembre 1988.

- γ 21. SENEGAL : DECRET 61-218 règlementant la création  
et la gérance de dépôts de médicaments  
in Journal officiel n° 3 457 du 17 juin 1961 p. 898.
- γ 22. SENEGAL : DECRET 67-008 du 4 janvier 1967  
relatif aux visas des spécialités pharmaceutiques  
in journal officiel n° 3 869 du 21 janvier 1967 p. 805.
- γ 23. SENEGAL : DECRET 71-803 du 16 juillet 1971 complétant  
le décret 67-008 du 4 janvier 1967 relatif  
aux visas des spécialités pharmaceutiques.  
J.O N° 4.181 du 28 Août 1971 p. 805.
24. SENEGAL : Décret 87-431 du 07 avril 1987 portant organisation  
du Secrétariat d'Etat aux Ressources Animales.  
J.O du 11 avril 1987.
25. SENEGAL/ECONOMIE et FINANCES (MINISTERE)  
Direction de la Statistique  
Situation Economique du Sénégal  
Edition 1986.
26. SENEGAL/INSTITUT NATIONAL GEOGRAPHIQUE  
Atlas National du Sénégal  
Dakar : I.G.N, 1977, 147 p.
27. SENEGAL/I.S.R.A./L.N.E.R.V : Note synthétique sur le  
secteur de la Production de vaccins.
28. SENEGAL/I.S.R.A./L.N.E.R.V. : Stage F.A.O.  
sur la Production de vaccins.  
Dakar du 17 octobre au 5 novembre 1983.
- χ 29. SENEGAL : Loi 65-33 du 19 mai 1965 portant modifications  
du code de la santé publique relatives à la  
préparation, la vente et à la publicité de  
certaines spécialités pharmaceutiques.  
J.O N° 3 747 du 05.06.65 p 99.
- γ 30. SENEGAL : Loi 78-50 du 14 août 1972 exonérant de tous  
droits et taxes à l'importation les produits  
pharmaceutiques (position tarifaire 30-03).  
J.O. n° 4 653 du 19 août 1978 p. 1042
31. SENEGAL/DEVELOPPEMENT RURAL (MINISTERE)  
Direction de l'Elevage  
Nouvelle Politique Agricole - Volet Elevage  
Octobre 1985.
32. SENEGAL/DEVELOPPEMENT RURAL (MINISTERE)  
Délégué aux Ressources Animales (Ministère)  
Plan d'Action pour l'Elevage - Juin 1988.
-

33. SENEGAL/M.D.R./M.D.R.A/D.I.R.E.L.  
Note de service n° 000685/D.I.R.E.L. portant  
prix de cession des vaccins aux éleveurs, 3 mai  
1988.
34. SENEGAL/M.D.R./M.D.R.A/D.I.R.E.L. :  
Note de service n° 1434 portant prix de cession  
de médicaments, 8 octobre 1988.
35. SENEGAL/MD.R./M.D.R.A/D.I.R.E.L.  
Note technique sur les nouvelles mesures  
budgétaires. Dakar, 22.11.1988.
36. SENEGAL/M.D.R./S.E.R.A/D.I.R.E.L  
Note de service n° 00487 portant demande de ren-  
seignements et de prix adressée aux directeurs  
des Sociétés vétérinaires privées ; 31 mars 1988.
37. SENEGAL/M.D.R./SODEFITEX/Volet Elevage :  
Livret de l'auxiliaire, mars 1988 ; 39 p.
38. SENEGAL/M.D.R./SODEFITEX/Volet Elevage :  
Note de présentation, 8 p.  
Tambacounda, le 30.09.85
39. SENEGAL/M.D.R./SODEFITEX/Volet Elevage  
"De la responsabilisation des Auxiliaires".  
Note technique n° 6/86 ; Tamba, 30 septembre 1986
40. SENEGAL/PLAN et COOPERATION (MINISTERE)  
VIIe Plan de développement Economique et Social.  
Orientations et Programmes d'Actions priorita-  
ires - 1985/1989 N.E.A ; 194 p.
41. SO.D.E.S.P. Présentation du Projet de Développement  
intégré de l'Elevage dans la zone sylvo-pastorale.  
Note technique n° 1 , 20 p.



# TABLE DES MATIERES

=====

<u>INTRODUCTION</u> .....		1
<u>PREMIERE PARTIE</u> :	<u>GENERALITES SUR LE SENEGAL</u> .....	4
<u>Chapitre 1</u> :	<u>Données géographiques</u> .....	5
1.1 :	Géographie physique.....	5
1.1.1-	Situation - limites-superficie..	5
1.1.2-	Relief .....	5
1.1.2.1-	Le Sud-Est.....	5
2.2-	Les vastes régions du Centre et le Ferlo .....	6
1.1.2.3-	La vallée alluviale du Sénégal.....	6
1.1.2.4-	Les régions occidentales et la côte.....	6
1.1.3-	Les sols.....	7
1.1.4-	Le climat.....	7
1.1.5-	La végétation.....	8
1.1.6-	Hydrologie.....	9
1.1.6.1-	Les cours d'eau naturels	9
1.1.6.2-	Les retenues de barrages.	10
1.2 :	<u>Organisation administrative</u> .....	11
1.3 :	<u>Données démographiques</u> .....	13
1.4 :	<u>Voies de communications</u>	16
1.4.1-	Transport routier.....	16
1.4.2-	Réseau ferroviaire.....	18
1.4.3-	Transport maritime.....	18
1.4.4-	Trafic aérien.....	20
<u>Chapitre 2</u> :	<u>L'élevage au Sénégal</u> .....	21
2.1 :	<u>Situation de l'élevage</u> .....	21
2.1.1-	Les principales zones d'élevage	21
2.1.1.1-	La zone sylvo-pastorale	21
2.1.1.2	-La vallée du fleuve Sénégal.....	22
2.1.1.3	-Le bassin arachidier	22
2.1.1.4	-La Casamance et le Sénégal Oriental....	23
2.1.1.5	-La zone des Niayes..	23
2.1.2-	Les espèces exploitées.....	24

	<u>PAGES</u>
2.1.2.1-Les bovins.....	24
2.1.2.2-Les ovins.....	24
2.1.2.3-Les caprins.....	25
2.1.2.4-Les porcins.....	25
2.1.2.5-Les équins.....	25
2.1.2.6-Les asins.....	26
2.1.2.7-Les camelins.....	26
2.1.2.8-Les volailles.....	26
2.1.2.9-Autres espèces.....	26
2.1.3-Evolution des effectifs.....	27
2.1.4-Les techniques d'élevage.....	27
2.1.4.1-La mobilité.....	28
2.1.4.2-L'élevage sédentaire.....	28
2.1.5-Importance économique de l'élevage.....	30
2.2 : <u>Les objectifs de production de la relance du</u> <u>sous-secteur de l'élevage.....</u>	31
2.2.1-Production de viande.....	33
2.2.2-Production laitière.....	33
2.2.3-Production d'oeufs.....	33
2.3 : <u>Structures d'encadrement de l'élevage</u>	34
2.3.1-La Direction de l'Elevage.....	34
2.3.2-Les projets et Sociétés d'élevage.....	34
2.3.2.1-Le PDES0.....	35
2.3.2.1-Le PDES0.....	35
2.3.2.2-Le PRODELOV.....	35
2.3.2.3-Le volet Elevage de la SODEFITEX	35
2.3.2.4-La SODESP.....	35
2.4 : <u>Problèmes de l'élevage sénégalais.....</u>	36
2.4.1-problèmes pathologiques du cheptel.....	36
2.4.1.1-Les bovins.....	36
2.4.1.1.1.-Les maladies infectieuses	36
2.4.1.1.2.-Les maladies parasitaires	37
2.4.1.2-Les petits ruminants.....	39
2.4.1.2.1.-Les maladies infectieuses.	39
2.4.1.2.2.-Le parasitisme.....	39
2.4.1.3-Les équins.....	39
2.4.1.4-Les volailles.....	39



1.2.1.3.1-Sur le plan sanitaire et zootechnique	62
1.2.1.3.2-Sur le plan alimentaire.....	62
1.2.1.3.3-Sur le plan hydraulique.....	62
1.2.1.3.4-Sur le plan de l'organisation et de la formation.....	63
1.2.1.3.5-Sur le plan de la responsabilisation des populations.....	63
1.2.2-Le PRODELOV.....	63
1.2.2.1-Approche du projet.....	64
1.2.2.2-Actions sanitaires et zootechniques.....	65
1.2.3-Le volet élevage de la SODEFITEX.....	65
1.2.3.1-Situation.....	66
1.2.3.2-Objectifs.....	67
1.2.3.2.1-Objectifs généraux.....	67
1.2.3.2.2-Objectifs particuliers.....	67
1.2.3.3-Organisation.....	71
1.2.4-La SODESP.....	71
1.2.4.1-Stratégie globale.....	71
1.2.4.1.1-Intensification de la production du bétail.....	71
1.2.4.1.2-Stratification de la production.....	72
1.2.4.1.3-Intégration verticale.....	72
1.2.4.1.4-Intégration horizontale.....	72
1.2.4.2-Programmes d'intervention.....	73
1.2.4.2.1-Production animale.....	73
1.2.4.2.2-Production végétale.....	74
1.2.4.2.3-Programme socio-économique.....	74
1.2.4.2.4-Programme d'hydraulique pastorale...	75
1.2.4.3-Organisation de la Société.....	75
<u>Chapitre 2: : Sociétés privées vétérinaires et officines.....</u>	78
2.1 : : <u>Présentation des privés vétérinaires et officines...</u>	78
2.1.1-La SOPELA.....	78
2.1.2-La SOSEDEL.....	79
2.1.3-VETAGROPHARMA International.....	80
2.1.4-GAMAA.....	81
2.1.5-Les officines (pharmacies humaines).....	

2.1.5.1-U.P.I.A.....	
2.1.5.2-SENEPHARMA.....	
2.1.5.3-LABOREX.....	
2.2 : <u>Les privés et leurs parts respectives dans le marché des médicaments vétérinaires en 1988.....</u>	83
<u>TROISIEME PARTIE</u> : <u>SYSTEMES D'APPROVISIONNEMENT ET DE DISTRIBUTION DES MEDICAMENTS VETERINAIRES AU SENEGAL</u>	85
<u>Chapitre I: Approvisionnement.....</u>	86
1.1 * Les fournisseurs.....	86
1.1.1 -Fournisseurs nationaux (LNERV).....	86
1.1.1.1-Présentation du LNERV de DAKAR.....	86
1.1.1.2-Les vaccins fabriqués par le LNERV....	88
1.1.1.3-Prix des vaccins du LNERV.....	89
1.1.1.4-Les clients du LNERV.....	89
1.1.2 -Fournisseurs étrangers.. ..	91
1.1.3 -Produits propres.....	94
1.2 : Les opérations d'importation des médicaments vétérinaires.....	94
1.2.1-L'élaboration des commandes (critères)....	94
1.2.2-Le lancement des commandes.....	95
1.2.3-Le règlement des commandes.....	96
1.2.4-La réception des produits.....	96
1.2.4.1-La voie aérienne.....	96
1.2.4.2-La voie maritime.....	96
<u>Chapitre 2: Distribution des médicaments vétérinaires.....</u>	98
2.1 : <u>Direction de l'Élevage.....</u>	98
2.1.1 -Situation actuelle.....	983
2.1.1.1-Vaccins.....	98
2.1.1.2-Autres médicaments.....	100
2.1.2 -Perspectives.....	104
2.2 : Sociétés et projets d'élevage.....	105
2.2.1 -Notion de Groupement d'Intérêt Economique (G.I.E).....	106
2.2.2 -Notion d'auxiliaire d'élevage.....	107
2.2.3 -Distribution des médicaments vétérinaires par les sociétés et projets d'élevage....	108

2.2.3.1-Le PDES0.....	110
2.2.3.2-PRODELOV-AGROPROV.....	111
2.2.3.3-Le volet élevage de la SODEFITEX.....	112
2.2.3.4-La SODESP.....	118
2.3 : Sociétés vétérinaires privées.....	119
2.3.1-Circuit Direction de l'Elevage.....	119
2.3.2-Circuit Sociétés et Projet d'Elevage....	119
2.3.3-Appui à la clinique vétérinaire.....	120
2.3.4-Dépôts (points de vente).....	120
2.4 : <u>Officines de pharmacie</u> .....	120
<b>QUATRIEME PARTIE : LE MARCHÉ DES MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES AU</b>	
<b>SENEGAL EN 1988 - PROBLÈMES ET PROPOSITION</b>	
<b>D'AMÉLIORATION.....</b>	122
<b>Chapitre 1 : Le marché des médicaments vétérinaires en 1988</b>	123
<b>1.1. Généralités sur les médicaments vétérinaires.....</b>	123
1.1.1-Définitions du médicament vétérinaire....	123
1.1.2-Classification des médicaments vétérinaires	125
1.1.2.1-La spécialité pharmaceutique pour	
usage vétérinaire.....	124
1.1.2.2-Le médicament vétérinaire préfabriqué.....	124
1.1.2.3-Le prémélange.....	124
1.1.2.4-L'aliment médicamenteux.....	124
1.1.3-Notion de médicaments essentiels.....	125
1.1.4- " de résidus de médicaments vétérinaires.....	125
<b>1.2 : L'importance du marché des médicaments vétérinaires</b>	
<b>au Sénégal (1988).....</b>	126
1.2.1-Direction de l'Elevage.....	127
1.2.1.1-Marché vétérinaire selon les classes thérapeutiques.....	127
1.2.1.2-Marché vétérinaire par espèce animale.....	128
1.2.1.3-Marché vétérinaire dans une espèce animale donnée.....	130
1.2.1.3.1-Bovins.....	130
1.2.1.3.2-Equidés.....	131
1.2.1.3.3-Petits Ruminants.....	130
1.2.1.3.4-Porcs.....	131
1.2.1.3.5-Volailles.....	131
1.2.1.3.6-Animaux de compagnie.....	131
1.2.1.3.7-Dromadaires et lapins.....	131
1.2.2-Sociétés vétérinaires privées.....	132
1.2.2.1-Marché vétérinaire selon les classes thérapeutiques.....	133

1.2.2.2-Marché vétérinaire par espèce animale.....	135
1.2.2.3-Marché vétérinaire dans une espèce animale donnée.....	136
1.2.2.3.1-Bovins.....	136
1.2.2.3.2-Equidés.....	136
1.2.2.3.3-Petits Ruminants.....	136
1.2.2.3.4-Porcs.....	137
1.2.2.3.5-Volailles.....	137
1.2.2.3.6-Animaux de compagnie.....	137
1.2.2.3.7-Lapins.....	138
1.2.2.3.8-Dromadaires.....	138
1.2.2.3.9-Autres animaux.....	138
<u>Chapitre 2</u> : <u>Problèmes du système d'approvisionnement, de distribution et d'utilisation des médicaments vétérinaires - Propositions d'amélioration.....</u>	140
2.1 : De la législation.....	140
2.1.1-Enregistrement des médicaments vétérinaires.....	140
2.1.2-Détention des médicaments vétérinaires.....	143
2.2 : De l'approvisionnement.....	144
2.2.1-Qualité des médicaments vétérinaires...	144
2.2.2-Efficacité et innocuité des produits vétérinaires.....	144
2.2.3-Prix des médicaments vétérinaires.....	145
2.2.4-Concurrence.....	146
2.2.5-Marché parallèle.....	147
2.3 : De la distribution.....	147
2.3.1-Vétérinaires privés.....	147
2.3.2-Pharmaciens d'officine.....	148
2.3.3-Groupements d'Intérêt Economique (GIE)	149
2.4- : De l'utilisation.....	149
2.4.1-Problèmes liés au conditionnement.....	149
2.4.2-Problèmes liés à l'administration des médicaments.....	150
2.4.3-Problèmes liés à la chaîne de froid..	150
2.4.4- " " aux auxiliaires.....	151
CONCLUSION GENERALE.....	152
BIBLIOGRAPHIE.....	157

LE CANDIDAT

VU

LE DIRECTEUR  
DE L'ECOLE INTER-ETATS  
DES SCIENCES ET MEDECINE  
VETERINAIRES

LE PROFESSEUR RESPONSABLE  
DE L'ECOLE INTER-ETATS DES  
SCIENCES ET MEDECINE  
VETERINAIRES.

VU

LE DOYEN  
DE LA FACULTE DE MEDECINE  
ET DE PHARMACIE.

LE PRESIDENT DU JURY

VU ET PERMIS D'IMPRIMER \_\_\_\_\_

DAKAR, LE \_\_\_\_\_

LE RECTEUR PRESIDENT DU CONSEIL PROVISOIRE DE  
L'UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR