

UNIVERSITE DE DAKAR

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

Année 1984

N° 22

**METHODES TRADITIONNELLES DE LUTTE
CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES DU BETAIL :
techniques utilisées par les pasteurs peulh en Mauritanie**

T H E S E

présentée et soutenue publiquement le 10 juillet 1984
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE
(DIPLOME D'ETAT)

par

Amadou Mamadou TALL
né en 1957 à Lexeiba (R.I.M.)

Président du Jury : Monsieur François DIENG,
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
Rapporteur : Monsieur Ahmadou Lamine NDIAYE,
Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar
Membres : Monsieur Alassane SERE,
Maître de Conférences à L'E.I.S.M.V. de Dakar
Monsieur Ibrahima WONE,
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
Directeur de Thèse : Monsieur Justin Ayeyi AKAKPO,
Maître-Assistant à l'E.I.S.M.V. de Dakar

MS/KDT

I.- PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1.- PHARMACIE--TOXICOLOGIE

François Adébayo ABIOLA
Marcel NAGALO

Maître-Assistant
Moniteur

2.- PHYSIQUE MEDICALE - CHIMIE BIOLOGIQUE

Germain Jérôme SAWADOGO
Godefroy PODA

Maître - Assistant^{ces}
Moniteur

3.- ANATOMIE--HISTOLOGIE--EMBRYOLOGIE

Charles Kondi AGBA
Mme Marie-Rose ROMAND
Jean-Marie AKAYEZU
Denis Boniface AKPLOGAN

Maître de Conférences
Assistante de Recherches
Moniteur
Moniteur

4.- PHYSIOLOGIE--PHARMACODYNAMIE--THERAPEUTIQUE

Alassane SERE
Moussa ASSANE
Herménégilde TWAGIRAMUNGU

Maître de Conf.^{ces} Agrégé
Assistant
Moniteur

5.- PARASITOLOGIE--MALADIES PARASITAIRES--ZOOLOGIE

Louis Joseph PANGUI
Jean BELOT
Yalacé KABORET

Maître-Assistant
Assistant
Moniteur

6.- HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES D'ORIGINE ANIMALE

Malang SEYDI
Serge LAPLANCHE
Léopoldine ABUL

Maître-Assistant
Assistant
Monitrice

7.- MEDECINE--ANATOMIE PATHOLOGIQUE--CLINIQUE AMBULANTE

Théodore ALOGNINUWA
Roger PARENT
Bahissa BEMBAH

Maître-Assistant
Maître-Assistant
Moniteur

8.- REPRODUCTION ET CHIRURGIE

Papa El Hassan DIOP
Eric HUMBERT
Ibrahima DIAWARA

Maître-Assistant
Assistant
Moniteur

.../...

9.- MICROBIOLOGIE-PATHOLOGIE GENERALE-MALADIES CONTAGIEUSES ET LEGISLATION
SANITAIRE

Justin Ayayi AKAKPO
Pierre SARRADIN
Pierre BORNAREL
Emmanuel RUZINDANA

Maître-Assistant
Assistant
Assistant de Recherches
Moniteur

10.- ZOOTECHNIE-ALIMENTATION-DROIT-ECONOMIE

Ahmadou Lamine NDIAYE
Abassa KODJO
Soulèye DIOUF

Professeur
Assistant
Moniteur

CERTIFICAT PREPARATOIRE AUX ETUDES VETERINAIRES (CPEV)

Aladji YADDE

Moniteur

II.- PERSONNEL VACATAIRE

BIOPHYSIQUE

René NDOYE

*Professeur - Faculté de Médecine
et de Pharmacie - UNIVERSITE DE
DAKAR*

Alain LECOMTE

*Maître-Assistant - Faculté de
Médecine et de Pharmacie -
UNIVERSITE DE DAKAR*

AGRONOMIE

Simon BARRETO

Maître de Recherches
ORSTOM - DAKAR

BIOCLIMATOLOGIE

Cheikh BA

*Maître-Assistant - Faculté de
Lettres et Sciences Humaines*
UNIVERSITE DE DAKAR

BOTANIQUE

Guy MAYNART

*Maître-Assistant - Faculté de
Médecine et de Pharmacie*
UNIVERSITE DE DAKAR

DROIT ET ECONOMIE RURALE

Mamadou NIANG

Docteur en Sociologie
Juridique, Chercheur à l'IFAN
UNIVERSITE DE DAKAR

.../...

ECONOMIE GENERALE

Oumar BERTE

*Assistant - Faculté des
Sciences Juridiques et Economiques -
UNIVERSITE DE DAKAR*

GENETIQUE

Jean Pierre DENIS

*Docteur Vétérinaire -
Inspecteur vétérinaire
LNERV - DAKAR/HANN*

RATIONNEMENT

Ndiaga MBAYE

*Docteur Vétérinaire
LNERV - DAKAR/HANN*

AGROSTOLOGIE

Jean VALENZA

*Docteur vétérinaire
LNERV - DAKAR/HANN*

GUERIN

*Docteur vétérinaire
LNERV - DAKAR/HANN*

III.- PERSONNEL EN MISSION (prévu pour 1983-1984)

ANATOMIE PATHOLOGIQUE GENERALE

Michel MORIN

*Professeur - Faculté de
Médecine Vétérinaire
SAINT-HYACINTHE-QUEBEC*

ANATOMIE PATHOLOGIQUE SPECIALE

Ernest TEUSCHER

*Professeur - Faculté de
Médecine Vétérinaire
SAINT-HYACINTHE-QUEBEC*

PARASITOLOGIE

Ph. DORCHIES

*Professeur
ENV - TOULOUSE*

BIOCHIMIE VETERINAIRE

F. ANDRE

*Professeur
ENV - NANTES*

CHIRURGIE

J. P. GENEVOIS

*Professeur
ENV - TOULOUSE*

.../...

JE DEDIE CE TRAVAIL

A MON PERE ET A MA MERE

Faible témoignage de notre profonde affection et de notre reconnaissance pour tous les sacrifices consentis.

A mes frères et soeurs : Mamoudou - Djinda - Aïssata - Houlèye, Maïram, Issa - Cheikh . Metou etc...

Pour l'amour fraternel qui nous unit.

A mes oncles paternels et maternels : Abou TALL, Abdoul Karim - Abdoul Wahab - Moustapha. Amadou Moctar

Pour le soutien moral et maternel qu'ils m'ont apporté au cours de ma scolarité.

A KANE Amadou Demba et à Sidy BAÏDY

Pour le soutien tant matériel que moral que vous m'avez apporté au cours de toute ma scolarité.

Mes remerciements sincères.

A ma fiancée

Gage de mon amour.

A mes amis d'enfance : Hamet, Athie, Hamel, Alhousseynou, BAÏ TRAORE, DIOP, SAMBA, CAMARA,

Pour une amitié toujours renforcé.

A mes cousins et cousines : Ami BA, Fa KANE, MBOH, Mohamed, Dieynaba, Aïssata, Kadiata, Houlèye, etc...

Ce travail est également le vôtre.

A mes tantes : Aminata BA, Françoise KANE, Fama DIOP, Far
Farmata Abou, Gogo Habibou etc.

Votre compréhension et votre sympathie m'ont toujours
réconforté.

Profonde gratitude.

AU petit Amadou Hamet

Puisse ce travail te servir d'exemple.

A mes aînés les Docteurs, Mohamed Sidya O/BAH, Diagana DIEYDI,
BA Abou Sidy, Aïssata THIAM.

Votre lucidité et votre goût du travail m'ont
toujours aidé.

A mes amis très nombreux pour être cités et qui sans doute
se sentiront concernés : Aly KANE, TOURE, MALL, Mamadou SIDIBE,
Boukassim, Mamadou KANE, Yacouba KANE, Oumou LY, Abul, Awa,
Denis, Cheikh, KANE Mohamed Moussa, Djibril DIALLO, OUEDRAOGO,
Bouna, Massata, SY, NDIAYE, BEMBAH, GARBA, HERMES, AKAYEZU,
Meïssz, DIAWARA, YADE, PHILIP, Meïssa, DIOUF, DOULKOM, KOURI,
Idrissa, AKOH

Pour ne citer que ceux-là

Pour une amitié toujours renforcée.

A SAMAKE Doudou, Amadou NISS, IFRA, DIOP, GANDEGA, DEM

Pour votre collaboration, mes remerciements.

A la 10^e promotion de l'E.I.S.M.V. Votre Nar

A tous les étudiants de l'E.I.S.M.V.

A tout le personnel de l'E.I.S.M.V.

A tous mes compatriotes

A ma chère patrie la MAURITANIE.

Monsieur François DIENG

Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de DAKAR

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de
présider notre jury de thèse.

Profonde reconnaissance.

A Mr. Ahmadou Lamine NDIAYE :

Professeur à l'E.I.S.M.V. de DAKAR.

Vous avez bien voulu être le rapporteur de ce travail.

Puisse la clarté et la rigueur qui vous caractérisent
éclairer notre voie.

Profonde gratitude et hommages respectueux.

A Mr. Alassane SERE :

Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V. de DAKAR.

Votre pédagogie et votre entière disponibilité pour
une meilleure compréhension des cours resteront à
jamais gravés dans nos esprits.

Vous avez accepté de faire partie de notre jury,

Hommages respectueux.

A Mr Ibrahima WONE

Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de DAKAR.

Pour l'insigne d'honneur que vous nous faites en
acceptant d'être parmi nos juges

Sincères remerciements.

A Mr. Justin AYEYI AKAKPO : Maître-Assistant à l'E.I.S.M.V.
de DAKAR.

Votre souci du travail bien fait sera le plus vivant
souvenir que nous garderons de vous.

Très sincères remerciements.

A Mrs. BORNAREL et SALADIN

Pour votre collaboration et votre entière disponibilité
Profonde gratitude.

" Par délibération, la Faculté et l'Ecole 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".

I N T R O D U C T I O N

Malgré l'hostilité de son climat et la pauvreté de son hydrographie la Mauritanie reste un grand pays d'élevage. Cet élevage permet de subsister là même où les conditions géographiques interdisent toute culture.

Les pasteurs peulh et maures, animés des mêmes sentiments d'attachement et d'intérêt pour leurs différents animaux luttent héroïquement contre le manque d'eau, contre la précarité des pâturages et contre une pathologie aussi variée que meurtrière.

La population mauritanienne est essentiellement rurale (80 p. 100) et dans celle-ci que l'on soit Maure, Peulh, Toucouleur, Soninké ou Wolof, c'est avant tout aux productions animales que l'on fait appel pour la couverture de ses besoins en protéines. La nécessité de prendre soin du bétail, de le dresser, afin de l'exploiter et d'accroître ses productions s'impose donc.

Les difficultés du pays à assurer la couverture sanitaire de son cheptel sont nettes et singulièrement pattentes à l'intérieur du pays (2). Il est donc temps de répondre à cette crise, par la revalorisation de nos pharmacopées traditionnelles afin de mettre à la disposition de nos éleveurs, des médicaments efficaces et bon marché.

Si nous nous sommes adressé aux Peulh pour parler des méthodes traditionnelles de lutte contre les maladies infectieuses du bétail, c'est parce que nous partageons la même langue et la même culture, ce qui nous a évité certains problèmes d'ordre sociologique.

Avant la sécheresse de 1969, les Peulh habitaient surtout le sud et les Maures, les zones plus au nord. Du fait de la redistribution des populations pastorales

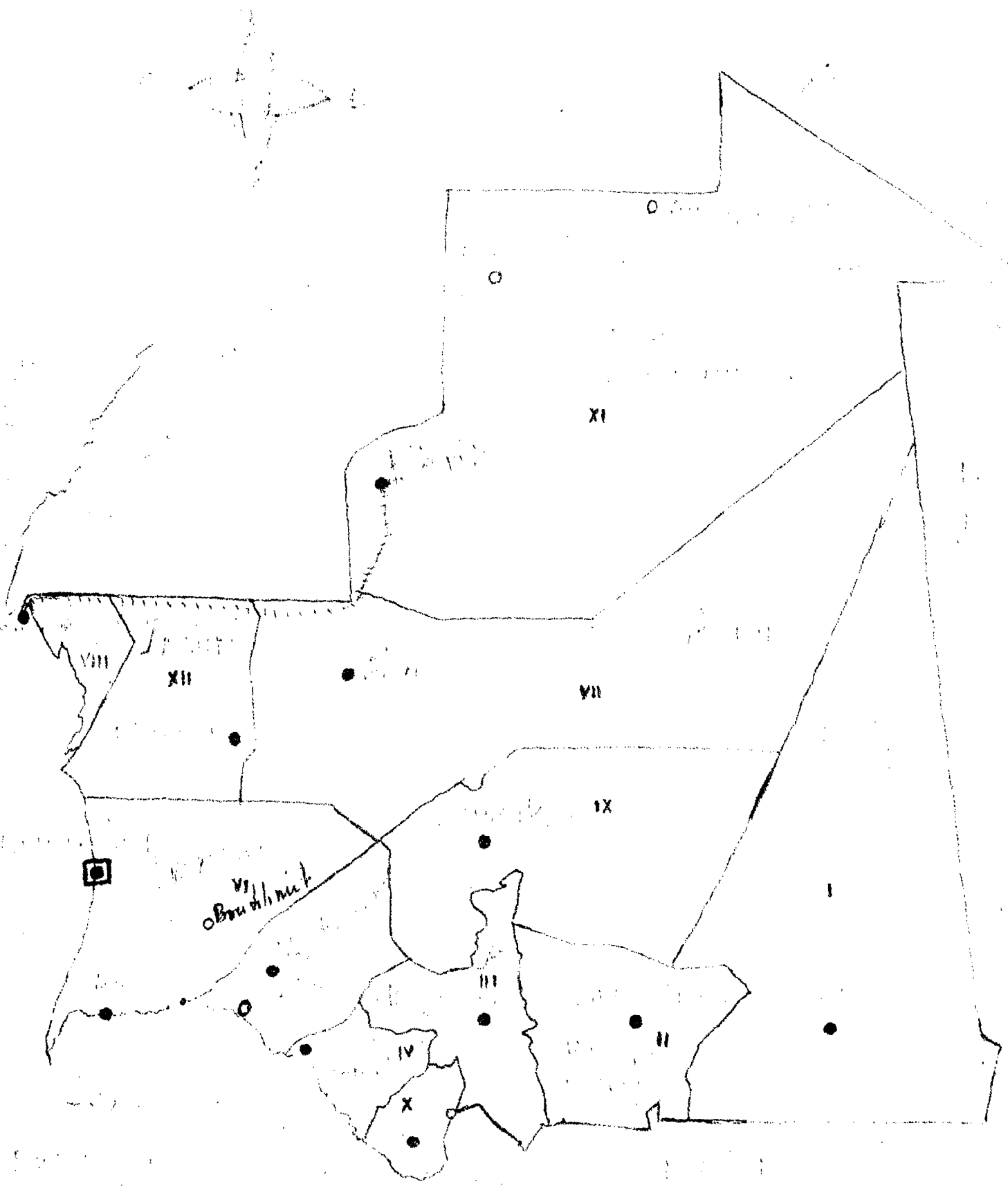
consécutives à cette sécheresse, nous avons jugé plus judicieux d'effectuer nos enquêtes dans la pointe sud du pays Est du Gorgol, Guidimaka, Sud Ouest de l'Assaba) : c'est là où s'est concentrée la majorité de la population pastorale.

Dans les 30 villages et 10 campements visités nous avons adopté le même plan de travail :

- recenser les maladies que connaissent les éleveurs
- demander la **description** de leur symptomatologie
- noter le traitement et la prophylaxie mis en oeuvre
- apprécier leur conviction sur ces moyens de lutte
- analyser leur attitude vis-à-vis des méthodes modernes
- herboriser au jour le jour.

C'est donc ce recueil de connaissances peulh que nous vous proposons dans ce travail présenté en trois parties :

1. Généralités sur la Mauritanie et sur la pathologie du bétail.
2. Lutte contre les maladies infectieuses du bétail : techniques utilisées par les pasteurs peulh.
3. Etude critique de la thérapeutique traditionnelle et améliorations souhaitables.



- - - - - Limite d'état
 - - - - - voie ferrée
 = = = = = routes principales bitumées

PREMIERE PARTIE

GENERALITES SUR LA MAURITANIE ET SUR LES

DOMINANTES PATHOLOGIQUES DU BETAIL

Pour mieux comprendre la suite de notre exposé, nous estimons qu'il est nécessaire de présenter le cadre géographique dans lequel nous allons évoluer. Ensuite nous parlerons des hommes qui le peuplent. Puis nous aborderons l'étude du cheptel mauritanien en insistant particulièrement sur le bétail qui nous intéresse. Nous terminerons cette première partie par l'examen des dominantes pathologiques du bétail en Mauritanie.

CHAP. I - ÉTUDE PHYSIQUE

La République Islamique de Mauritanie est un territoire de 1 085 000 Km².

Elle est limitée au Sud-Ouest par le Sénégal, au Sud-Est par le Mali, au Nord-Est par l'Algérie, au Nord-Ouest par le Sahara occidental et à l'Ouest par l'Océan Atlantique.

Administrativement, elle se compose de 12 régions plus le district de Nouakchott ; chaque région est divisée en départements lesquels peuvent comprendre plusieurs arrondissements.

I - RELIEF

La Mauritanie est un pays de plaines et de plateaux. Les principales plaines se situent à l'Ouest, le long du Fleuve Sénégal et parfois à l'intérieur (comme l'Aouker du hodh).

Les plateaux sont bordés de hauts escarpements ou "Dhar". Les plus importants sont l'Adrar et le Tagant.

Le sous-sol est fait de roches anciennes souvent couvertes de grés mais aussi de calcaires et de sables.

II - LE CLIMAT

Le climat est généralement chaud et sec avec cependant des variations entre la Côte et l'intérieur du pays, entre les jours et les nuits.

Les températures peuvent atteindre dans certaines villes 45°C à l'ombre le jour pendant la saison sèche et 4°C la nuit pendant la saison froide.

Selon les régions, il tombe 25 à 600 mm de pluie par an. On distingue quatre types climatiques principaux.

1 - A l'extrême sud dans le Guidimaka (10^e région) il existe un climat soudanien. C'est le plus humide, caractérisé par une saison sèche et une saison des pluies en tornades. Actuellement, c'est la région la plus favorable à l'élevage avec des pâturages abondants et de nombreux points d'eau.

2 - Un climat sahélien couvrant des zones moins arrosées que le Guidimaka, le nombre annuel des jours de pluie s'amointrit au fur et à mesure que l'on va vers le Nord.

3 - Un climat saharien au nord et à l'est. C'est le domaine du grand désert du sahara, domaine des vents de sable, où les pluies sont très rares.

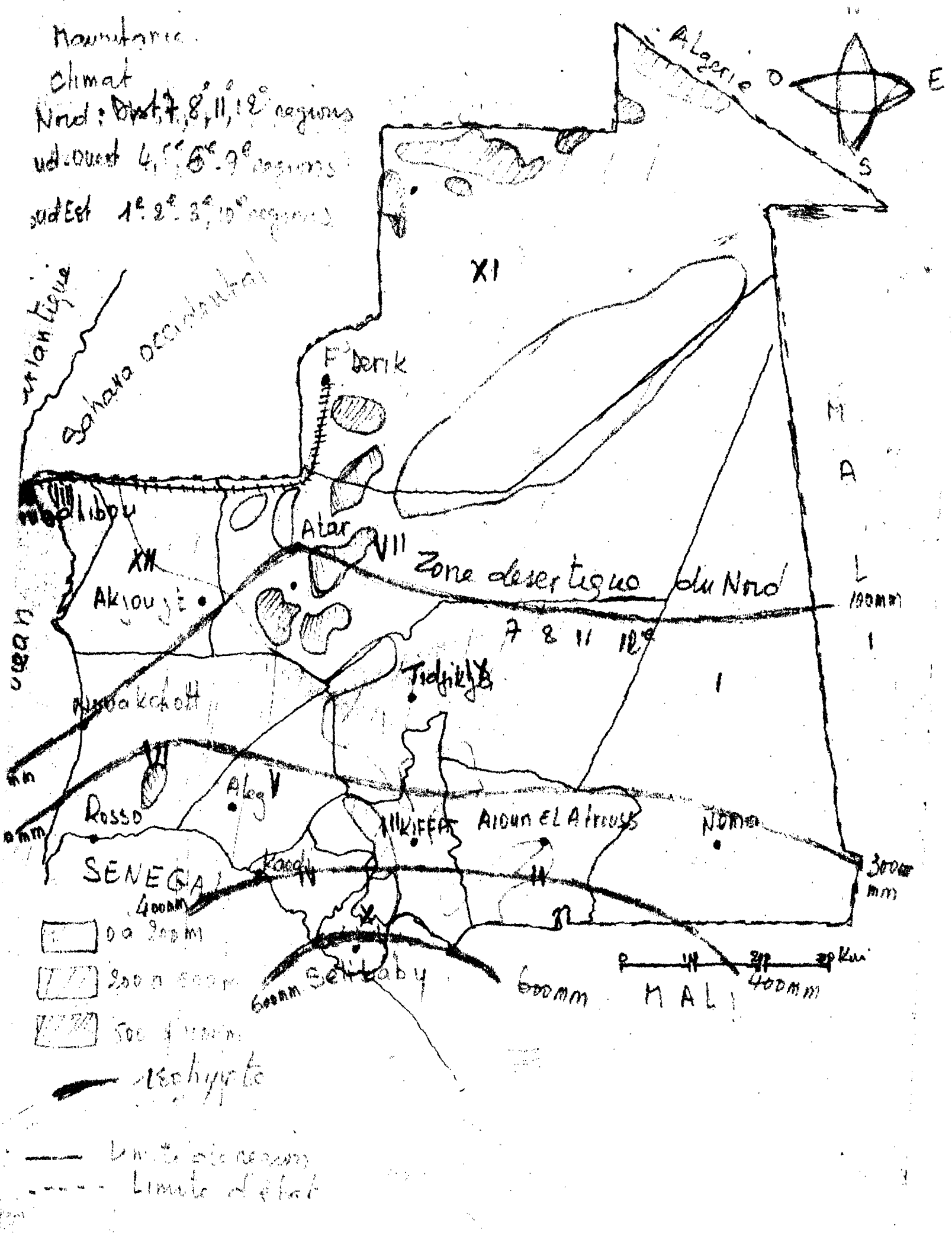
Mauretania

Climat

Nord: 7, 8, 11, 12° regions

ud-Ouest 4, 5, 6, 9° regions

sud-Est 1, 2, 3, 10° regions



4 - Un climat côtier que l'Océan et le courant froid des Iles Canaries rendent moins chaud que l'intérieur.

III - LA VEGETATION

La végétation est naturelle et dépendante du climat on distingue :

1 - Une zone soudanienne

Peu étendue, elle est le domaine de la savane aux grandes herbes, aux bouquets d'arbres et aux fourrés épais (notamment les plateaux du Sud de l'Assaba et de l'Affolé) c'est le domaine du baobab. Dans cette zone vivent des lions, des panthères et des éléphants et, surtout, des singes, des phacochères et des hyènes que la sécheresse de ces dernières années a fortement réduits. Actuellement la majeure partie de la population animale du pays y vit.

2 - Zone sahélienne

Dans cette zone la végétation se présente sous forme d'un tapis herbacé homogène, continu au sud discontinu et bas au nord, complété par une strate arbustive plus ou moins dense, très souvent à épineux. Cette formation a reçu des appellations diverses : savanes à épineux, ou forêts claires (42). Quant à nous, nous retiendront le terme de pseudo-steppe arbustive utilisé par TROCHAIN (57). Dans cette zone les graminées dominant (38) : Senchrus, Aristida, Panicum, Echinochloa . Parmi les espèces ligneuses nous notons la prédominance des Mimosacées (Acacia), des Capparidacées (Boscia, Cadaba, Capparis), des Burseracées (Commiphora), des simaroubacées (Blanites), des Combretacées (Guiera, Combutum), des Cesalpiniacées (Bauhinia, Cassia), des Rhamnacées (Zizyphys):

Elle est peuplée de chacals, de gazelles et de phacochères. C'est la zone de prédilection de l'élevage avec de grands troupeaux de bovins et de petits ruminants.

3 - L'Aftout Es Saheli au sol dur et salé, ainsi que les dunes côtières ont une végétation adaptée à l'abondance du sel.

4 - Une zone saharienne

S'étendant sur tout le reste du pays, elle est constituée de touffes d'herbes très espacées qui sont l'askaf et l'alpha (sbat) qui poussent sur les dunes. Quelques palmiers poussent dans les oasis. Dans ce domaine on rencontre des troupeaux d'Oryx et d'Adax particulièrement résistants à la sécheresse. C'est le domaine du dromadaire.

L'étude des caractéristiques climatiques et en particulier des précipitations permet d'avoir une idée sur l'acuité du problème de l'eau en Mauritanie.

IV - L'HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique mauritanien est très pauvre. Le fleuve Sénégal dont nous contrôlons la rive droite est le seul point d'eau permanent ; il reçoit quelques affluents temporaires comme le Karakoro et le Gorgol. Ces cours d'eau et quelques mares et puits contribuent à l'abreuvement des animaux et à l'exploration des certains pâturages pendant la saison sèche dans le sud du pays.

Il existe quelques petits lacs permanents dont les plus importants sont : le Lac Rkiz (6^e région), les lacs d'Aleg et de Mâl (5^e région), le lac de Kankossa (3^e région).

Des oasis, quelques oueds, descendant des plateaux à la saison des pluies, quelques puits et gueltas (mares) en liaison avec des nappes d'eau souterraines contribuent à l'exploitation d'un bétail sobre : dromadaires et petits ruminants (22).

Ces caractéristiques climatiques et hydrographiques conditionnent la densité et la répartition des populations et déterminent les activités agricoles et les formes d'élevage.

CHAP. II - LES FACTEURS HUMAINS ET RELIGIEUX

Avec une population de 1,5 millions d'habitants la Mauritanie est l'un des pays africains dont la densité est la plus faible (1,38 hab/km²). Environ 80 p. 100 de la population est rurale. La différence entre l'exploitation du bétail et celle de la terre entraîne la répartition des paysans en deux groupes : les pasteurs et les cultivateurs. Mais auparavant nous parlerons de la religion car comme l'a si bien remarqué KERHARO (35) "essayer de comprendre l'Afrique et l'africain sans l'apport des religions traditionnelles, serait ouvrir une gigantesque armoire vidée de son contenu le plus précieux".

A. Facteur religieux : l'Islam

Introduit en Mauritanie au VII^e siècle par les Almoravides, l'Islam demeure la seule religion de laquelle se réclament tous les mauritaniens. On y rencontre deux sectes essentielles :

- La Khadrya dont le fondateur est Abdel Kader Jeylâni.
- La Tidjanya fondée par Cheikh Ahmadou Tijâne.

Cependant on rencontre la survivance de certaines pratiques superstitieuses en relation avec d'anciennes croyances authentiquement noires. Plus on s'éloigne des grands centres religieux, plus l'esprit religieux est faible.

B. Les facteurs humains

En Mauritanie il est assez difficile de scinder de façon précise la population rurale en deux groupes les cultivateurs et les pasteurs.

I - Les cultivateurs

Ce sont essentiellement les Toucouleurs, les Soninkés et les Haratines (Maures noirs). Ils cultivent :

- dans le Jeeri : le mil, le niébé et les pastèques
- dans le Waalo : le sorgho, le niébé
- dans les Pale (Sing : Falo) qui sont le lit des marigots après la décrue : le maïs, les patates douces, le niébé, les courges et les Buudi (Lagenaria sicernaria Cucurbitacées).
- dans la BaDha , terrains argilo-sableux qui connaissent des inondations nombreuses et brèves lors des grandes pluies : une variété de sorgho appelée Feela.
- dans les oasis : les palmiers essentiellement.

II - Les Pasteurs

Ce sont essentiellement les Maures et les Peulh.

1. Les Maures ou Beidanes

Ce sont des Berbères Sanhaja et Zanata authentiquement pasteurs métis d'Arabes (Beni Hassan) dont la seule

langue (Hassanya) proche de l'arabe est parlée aujourd'hui. Ils ont occupé le nord de la Mauritanie, soit seuls dans les pâturages sahariens avec leurs moutons, leurs chèvres et leurs dromadaires, soit dans les oasis et en bordure du sahel, élevant le Zébu maure et l'âne.

Cependant la sécheresse qui sévit actuellement, a profondément modifié cette aire de localisation et on peut les rencontrer par tout, de la Cinquième région le long du fleuve jusqu'au Guidimaka (10^e région). Ils vivent de l'élevage et du Commerce. Leur tente hexagonale en laine est signe de richesse, mais il en existe aussi en cotonnade pouvant être rectangulaire. Elles portent toutes des motifs spécifiques de la tribu. Les éleveurs maures tirent de leurs troupeaux l'essentiel de leur nourriture et de leur équipement : lait et viande pour la nourriture. Cuir de bovins et peaux de chameaux pour la confection de cordes ou de selles, peaux de caprins et d'ovins pour les tapis de prière et les outres à eau (21).

2. Les Peulh

Originaires du Nil et de l'Ethiopie (29) les Peulh sont venus jusqu'en Afrique occidentale à la conquête des pâturages. Auparavant animistes, leur islamisation a commencé depuis leurs contacts avec les empires musulmans du Mali et des Songhaï. Partout où ils sont passés, ils se sont distingués par leur vocation exclusivement pastorale, la singularité des rapports avec leur bétail, la connaissance très poussée de leur guide : la nature.

Ils occupent en Mauritanie les pâturages sahéliens et soudaniens du sud et possèdent de grands effectifs de bovins (zébu Foulbe) et de petits ruminants. Cependant à la suite de la sécheresse de 1969 qui a décimé la moitié de leur bétail, ils se sont dispersés dans toutes les régions, particulièrement dans les grandes villes.

2.1 - L'habitat

Ils habitent toujours dans les zones de pâturages à proximité des marigots ou des mares, dans de petits villages ou de campements qui sont vides pendant les périodes de transhumance. Le plus souvent ces villages portent un nom de marigot ou de mare ou du premier habitant. Ils vivent dans des huttes faites de branchages et de paille ou quelquefois même sous un arbre avec tout autour une haie formée de branches d'épineux. Toutefois, il existe de grands villages peulh avec des cases et même des bâtiments en banco, des écoles et des dispensaires. Ils étudient le plus souvent le coran et l'arabe.

2.2 - Leurs rapports avec l'animal et significations sociales des caractères

Ils découlent d'une longue histoire commune : en effet en Afrique quand on parle du Peulh on pense tout de suite à l'animal. Chez les Halpulaar (ceux qui parlent le pulaar) le terme Pullo (Peulh) est confondu avec éleveur.

- L'élevage peulh est un élevage de prestige. Celui qui possède le plus grand nombre d'animaux est appelé Jaarga. Il est très écouté et très respecté par ses confrères.
- Cet élevage est orienté vers la production de femelles : un berger est toujours déçu de voir naître un mâle dans son troupeau et chez les peulh ce sont les vaches qui transmettent leur noms à tous les descendants, mâles ou femelles (27).
- C'est aussi un élevage laitier : car le lait constitue l'aliment de base chez des Peulh, surtout chez les Fulaabe (3^e et 10^e région surtout). Les excédents de lait et de beurre, quand ils sont vendus, arrivent à couvrir tous les besoins qui sont en général peu nombreux du fait de leur éloignement des grands centres urbains.

- La vente de l'animal (bovidé surtout) ne s'effectue qu'en cas de besoins urgents : pour le Jigoore (achat du mil), le Koltu (habillement) et pour préparer un mariage.
- La gestion du troupeau est assurée par le patriarche qui veille strictement à l'intégrité du patrimoine familial et à son croît. Il est en même temps responsable devant les tiers pour les dégâts causés par les animaux et devant les services vétérinaires et l'administration des Impôts. Les rapports entre le peulh et l'animal dépassent un simple contrat d'échange, pour se muer en une véritable affection, une parenté !.

C'est ce que BA (13) exprime en disant que "Pour les peulh, l'animal est une richesse, un bien, mais aussi un parent", c'est ce qui traduit les rapports symboliques établis entre les quatre principales familles peulh (Dyal, Ba, Bari, So), les quatre éléments (feu, air, eau, terre), les quatre points cardinaux et les quatre principales couleurs des robes du bovidé (jaune, rouge, noire, blanche).

Dyal - robe jaune - Feu - Est
Ba - robe rouge - air - Ouest
So - robe noire - eau - Sud
Bari - robe blanche - Terre - Nord.

Cette solidarité s'approfondit davantage avec la signification sociale des caractères des animaux (sifa et ngaabdi) (10). C'est ainsi que certains animaux sont considérés comme porte-bonheur et sont choyés par leur propriétaire et d'autres comme porte-malheur et sont rapidement éliminés. Ces caractères portent sur l'extérieur de l'animal, sur ses anomalies et ses attitudes.

a) Caractères portant sur les Cornes

a.1 - Nay Moorooji (singulier Mor ou Mooreewe) ce sont des bovidés dont les cornes sont dirigées vers le bas.

- Mor dont les cornes se dirigent vers le bas en affleurant les faces dans un premier temps, pour se porter ensuite vers l'avant : c'est un animal porte-bonheur, signifiant une augmentation du troupeau.

- Mor dont les cornes se dirigent vers le bas en s'incurvant vers la gorge : c'est un animal porte malheur signifiant la stagnation du troupeau.

a.2 - Nay jungo nyiwa : l'une des cornes se dirige vers le bas tandis que l'autre prend la disposition d'une défense d'éléphant : ce caractère traduit l'augmentation du troupeau.

a.3 - Animal à trois cornes dont l'une s'insère au milieu de la tête : il indique une augmentation rapide du troupeau.

b) Caractères portant sur les monstruosités.

b.1 - Sumalle : il s'agit de monstres doubles parasitaires anidiens. L'un est développé, l'autre réduit en une boule de cuir contenant des os rudimentaires et des muqueuses (poche), est accroché sur le premier.

- Sumalle dow : lorsque la poche est fixée sur la ligne du dos : ceci signifie une perte complète des animaux.

- Sumalle les : la poche est fixée au dessous de la ligne du dos, il indique une augmentation du troupeau.

Tous les autres cas de monstruosité sont considérés comme porte-malheur, et la vache qui met bas ces monstres ne sera pas traité et sera vendue si elle récidive.

c) Caractères portant sur la robe

c.1 - Nay ngirooji : couleur bleu - clair (ciel)

Signification : augmentation du troupeau.

c.2 - Nay bareeji : une robe noire avec de nombreuses petites tâches blanches réparties de manière uniforme sur tout le corps ; de loin l'animal paraît avoir une robe jaune. Ce caractère signifie la perte complète du troupeau.

c.3 - Nay noori : larges plaques noires avec de petites taches blanches par endroit et de larges plaques blanches avec de petites taches noires (Pie. noire et noire -pie).
Ce caractère signifie une augmentation rapide du troupeau mais donne des animaux très exposés et à la moindre alerte sérieuse (epizooties, malnutrition) tous les animaux meurent.

c.4 - Nay toddi : de petites tâches blanches et rouges sur tout le corps. C'est une robe pie rouge (20). Ce sont des animaux porte-bonheur.

d) Caractères portant sur la disposition des poils.

Yirloyirloonde : il s'agit d'un endroit de la peau où les poils prennent une disposition spiralée.

d.1 - S'il y en a deux de part et d'autre de la ligne du dos cela signifie que le propriétaire sera riche et populaire.

d.2 - S'il y en a deux au front cela signifie que le propriétaire aura soit deux familles, soit deux troupeaux et que même si la mère meurt le veau survivra.

d.2 - S'il y en a deux du même coté : cela signifie que la lactation ne sera pas achevée ; la mère, ou le veau, mourra.

e) Caractères portant sur les cris insolites.

Nay ormooji : ce sont des animaux faisant entendre un petit beuglement semblable au ronflement pendant leur sommeil.

- s'il s'agit d'un Taureau : c'est un animal porte-bonheur car il appelle d'autres animaux, donc l'augmentation du troupeau. Ceci est en rapport avec la légende qui dit que les bovins sont sortis du fleuve Sénégal (29).

- Si c'est la femelle qui fait ce bruit cela signifie que le troupeau va stagner.

De ce fait, dès la naissance l'animal fait l'objet d'une série d'observations minutieuses afin de déceler tous les caractères pouvant fournir des renseignements sur l'avenir du troupeau et sur celui du propriétaire.

. Certains animaux expriment des caractères ou des ~~événements~~ événements passés, présents ou futurs du propriétaire et sa famille.

Par l'observation du troupeau, un étranger Peulh peut avoir une idée sur le concret et l'abstrait du propriétaire et son troupeau, prédire des événements qui seront tous vérifiés par les faits. A travers l'animal c'est donc toute

l'histoire du propriétaire et du troupeau. Ils connaissent à l'avance les bêtes destinées aux fauves, aux sacrifices. L'animal s'exprime par ses caractères, le Peulh tient à ceux qui ont les bonnes paroles (10).

2.3 - Leurs rapports avec leur environnement.

Par des déplacements incessants d'un pâturage à l'autre mais aussi d'une région à l'autre, les Peulh ont acquis des connaissances respectables sur leur environnement pastoral. A cela s'ajoute une vive curiosité, un besoin de tout comprendre et un sens aigu de l'observation. Ainsi ils connaissent la plupart des plantes grâce au comportement de l'animal vis-à-vis de celles-ci et leur impact sur lui.

L'importance de la faune sauvage dans un tel pâturage, sa rareté dans un tel autre, rien n'échappe à l'oeil observateur du berger. Nous avons pu constater durant nos enquêtes, que ceux qui connaissent le mieux les maladies, les plantes qui soignent, sont non seulement des vieux, mais aussi des gens qui ont passé la plus grande partie de leur vie à faire le berger et l'expression couramment employée est : "untel est un vrai berger".

On trouve rarement en Afrique, en dehors des thérapeutes professionnels, l'analogue de ces bergers capables de désigner presque toutes les plantes de leur région par leurs noms vernaculaires, et d'en signaler les usages. Cette somme de connaissances née du contact permanent avec l'animal et la nature est un trésor de la race" (32).

C'est ainsi qu'un vieux pasteur avait appris à prédire si l'hivernage serait pluvieux ou non grâce à une simple observation de nids d'oiseaux accrochés aux branches des Gawduule (*Acacia nilotica*) qui poussaient dans une mare.

A l'approche de l'hivernage il se rendait à la mare pour voir la situation des nids. Quand ils étaient placés très haut cela voulait dire que la saison serait très pluvieuse ce qui ferait monter les eaux de la mare. Si les nids étaient accrochés à des branches basses, cela signifiait que la pluviométrie serait peu importante.

Mais à côté de ces connaissances fondées sur des faits objectifs, il en existe d'autres mystérieuses, difficiles à saisir, basées sur l'invocation des génies (11, 12, 13, 14, 15, 29).

Bien que musulmans les Peulh continuent à croire aux génies du cheptel dont Kuumen est le chef : c'est un personnage nain, énigmatique qui détient les secrets de l'initiation.

2.4 - Importance du boeuf dans le troupeau

La composition des troupeaux (le nombre des boeufs surtout) reflète le plus souvent une adaptation aux conditions de vie des animaux dans les pâturages sahéliens.

Ainsi le boeuf est aux yeux du pasteur, son épargne : son capital de réserve. Il constitue un bien qu'on peut vendre à tout moment pour régler un problème urgent.

- Lors des grandes mortalités dues soit à des maladies infectieuses, soit au wofaare (malnutrition) les boeufs sont le plus souvent épargnés par ces catastrophes et seront revendus pendant la bonne saison pour reconstituer le troupeau.

- Les boeufs sont dressés de manière à ce qu'ils viennent en aide à tout animal ayant émis un cri de détresse. Dans les périodes d'abondance les animaux vivent presque à l'état sauvage, sans berger (dudo) et les boeufs sont les seuls gardiens du troupeau en ces moments.

Pendant la nuit, les animaux prennent la disposition suivante : les jeunes et les vaches se mettent au centre et tout autour on a un rempart de cornes constitué par les boeufs et alors gare au fauve qui veut s'attaquer à un animal ! Tous se ruent sur lui les cornes en avant.

Je me rappelle un fait qui s'est produit au cours de nos enquêtes chez des trnshumants. Nous avons fini de discuter avec les éleveurs et pour nous rendre à la case où nous devions coucher, il fallait traverser un mbalndi nay (en clos). En entendant nos bruits, tous les boeufs se mirent debout en même temps et se dirigèrent vers nous avec des attitudes qui ne laissaient aucun doute sur leurs intentions. Il a fallu que le propriétaire dise "Hum" pour qu'ils nous laissent passer.

Les boeufs recherchent les meilleurs pâturages et ils dirigent les autres animaux. Tous les Peulh reconnaissent que les animaux qui vont toujours au delà des pâturages habituels (Nay Cebe hudo), donnent plus de lait, un taux de fertilité plus élevé et une plus grande extériorisation des chaleurs.

2.5 - Leurs rapports avec les autres groupes sociaux

Il n'y a aucun moment de la vie des peulh où l'animal est exclu. Le Peulh a lié son sort à celui de l'animal et perd sa raison de vivre en dehors de celui-ci.

Ainsi en milieu sédentaire la plupart des bergers sont peulh. Il existe un lien de cousinage avec les Toucouleurs qui ont quand même une certaine tradition pastorale et parlent la même langue. Ils sont très écoutés quand il s'agit de parler de l'animal et d'expliquer la signification sociale des caractères. Autrefois on faisait appel à eux pour soigner les maladies animales. Certains Toucouleurs et Soninkés, leur confient leurs animaux, surtout ces dernières années du fait de la sécheresse. Ils assurent ainsi la gestion des troupeaux et les font transhummer. Durant la transhumance toutes les productions leur appartiennent.

Je terminerai cette étude en soulignant l'heureuse initiative qui se fait jour chez les Peulh : ils acceptent de vendre un boeuf pour payer des vaccins en vue de protéger leurs autres animaux, surtout contre le charbon symptomatique et le botulisme. Dans la plupart des villages que nous avons visités, les éleveurs possèdent leur propre matériel de vaccination. Certains nous ont même demandé de leur préciser le maniement de ces instruments.

Une citation de Doutressoule (26) résume parfaitement la situation des peulh "possesseurs d'un bien unique, exclusif, dont la survivance exige que l'homme se confine dans les étendues libres et adapte son rythme au pas du troupeau. Il est né de ces errances obligatoires, des nécessités du pâturage et de l'eau, de la menace ensemble affrontée des fauves et de la soif, d'un sort partagé à travers les longues sécheresses, un lien affectif avec son troupeau. L'amour du pasteur pour son animal, qu'il protège est fait de toutes les veillées et de toutes les peines, de toutes les inquiétudes et de tous les soucis, et il en trouve la récompense dans sa force, dans sa beauté".

CHAP. II - LE CHEPTEL

La Mauritanie possède un cheptel riche et varié, des animaux sobres et résistants mais qui sont menacés par une sécheresse qui dure depuis bientôt dix ans.

A. IMPORTANCE NUMERIQUE

Nous avons les chiffres suivants exprimés en millions de têtes (6).

	1980	1982
Bovins	1,2 M	1,350 M.
Petits ruminants	6,5 M	8 M
Camelins	0,750 M	0,750 M
Equides	0,250 M	0,250 M

Nous ne possédons pas de chiffres sur tous les autres animaux.

B. COMPOSITION

1. Les ânes: ce sont des animaux très sobres, très résistants, se contentant de peu de choses, herbes, branches sèches de Murtooki (*Blanites aegyptiaca*) jusqu'aux crottins de chèvres. Ils constituent le grand moyen de transport des haratines et des bûcherons (Lawbe). Dans les grandes villes, ils sont attelés à des charrettes et servent de moyens de transport de l'eau.

2. Les chevaux : très appréciés par les Maures (tribus guerrières) (22) et les Soninkés (dans le Guidimale), ils réapparaissent au fleuve avec la charrette où ils se sont révélés comme de bons moyens de transport dans les échanges entre villages et ont remplacé l'âne dans le transport des récoltes.

3. Les dromadaires

En Mauritanie on rencontre deux races différentes par leur conformation, leur allure. Ils peuplent des régions naturelles distinctes (21) : Ce sont

a) Le Regueibi : il est surtout rencontré dans la région de Tiris Zemmour et dans les deux hodhs (1^e et 2^e régions). Il est longiligne, énergique, harmonieux atteignant deux mètres au garrot : c'est le vaisseau du désert car ses allures sont faciles et rapides. Les femelles sont bonnes laitières.

b) Le dromadaire de l'Aftout : peuplant le centre et le sud du pays, c'est essentiellement un animal de bât. C'est un animal bréviligne, vigoureux et trapu à allures calmes. Les femelles sont mauvaises laitières.

4. Les caprins

Ils constituent avec les ovins et les dromadaires un élevage d'avenir en Mauritanie. Ce sont des animaux très débrouillards se contentant de pâturages pauvres et secs, mais au gardiennage très difficile. Quatre races sont exploitées en Mauritanie (39).

a) La chèvre du sahel : animal hypermétrique, longiligne, très prolifique, dont la femelle est une bonne laitière, mais n'aime pas la grande humidité.

b) La chèvre du sahara (Guera) : élipométrique, bréviligne, au poil grossier, elle est surtout exploitée pour la production laitière (2 à 3 l/j) dans les grandes villes où elle mange tout ce qu'elle rencontre : papiers, chiffons et même quelquefois des imperméables, des clous et des fils de fer pour subir quelques jours après une ruménotomie à la clinique de la capitale.

c) La chèvre naine de l'Est ou Diougry (en maure) : rencontrée surtout dans le sud-est mauritanien (1^{re}, 2^e et 3^e régions), c'est un animal de petite taille. Elle est essentiellement exploitée pour la production de lait.

d) La chèvre de Maradi : originaire du Niger, elle est de taille moyenne et pèse 20-25 kg. Sa robe de coloration chatain-clair uniforme, comporte souvent des poils à reflet acajou. En plus de sa production laitière satisfaisante, elle fournit une viande de bonne qualité.

5. Les ovins

On trouve en Mauritanie trois races principales qui sont :

a) Le Mouton maure à poils ras ou Touabir : c'est un animal de grande taille à robe blanche parfois tachée de noir. Très apprécié par les populations urbaines, il est également élevé comme mouton de case dans les villages où on peut le rencontrer, surtout chez les Wolof, portant au cou un ensemble bariolé de gris-gris. Il peut peser 45 kg.

b) Mouton maure à poils longs : moins répandu que le précédent, il se révèle aussi beaucoup moins producteur de viande.

c) Le mouton peulh : habite le bassin du fleuve Sénégal, mesure 65 à 75 cm au garrot et donne 30 à 50 kg de viande. La femelle est mauvaise laitière. On rencontre en fait deux variétés :

- Le mouton peulh de robe blanche ou pie (Noire et rouge) souvent confondu avec le Touabir
- Le mouton peulh de robe rouge.

6. Les Bovins

Ils sont uniquement représentés par des zébus et vivent surtout dans la partie sud du pays où l'eau et les pâturages sont abondants. Les races rencontrées sont :

a) Le Zébu Maure : c'est un animal de grande taille, le mâle pouvant atteindre 1,50m et la vache 1,40 m au garrot. La robe est rouge, pie rouge ou pie noire. Il a une bonne aptitude laitière (pouvant atteindre 10 litres/j) un rendement boucher de 45 à 50 p. 100. C'est un animal très docile.

b) Le Zébu du sahel : c'est un animal d'une taille de 1,15 à 1,30 au garrot d'un poids moyen de 350 kg. Les cornes sont en lyre moyenne. Sa production laitière est faible 2 litres par jour. Animal bien adapté dans son milieu, il possède une bonne aptitude bouchère avec un rendement de 48 à 52 p. 100.

c) Le Zébu Gobra : c'est un animal qui mesure 1,25 à 1,40 m au garrot, pour un poids moyen de 300 à 400 kg avec des cornes bien développées en lyre haute, donnant aux bœufs et aux taureaux une attitude majestueuse. Sa production laitière est faible 2 litres par jour mais son aptitude bouchère est bonne avec un rendement de 48 à 52 p. 100. C'est un animal très nerveux.

Mis à part les équidés qui sont soit élevés au piquet (chevaux) soit laissés à l'état libre, tous ces animaux obéissent à des schémas d'élevage identiques, variant seulement selon les régions et la nature du propriétaire.

C. FORMES D'ELEVAGE

Compte tenu des variations considérables de la qualité des pâturages mauritaniens et de la disponibilité de l'eau d'une saison à l'autre, mais aussi d'une zone à l'autre, nous pouvons retenir trois formes principales qui sont : le nomadisme, le sédentarisme, la transhumance.

1. L'élevage sédentaire

Il est essentiellement pratiqué dans la vallée du fleuve Sénégal et dans le Guidimaka par des cultivateurs Toucouleurs et Soninkés. Dans certains villages les effectifs

sont très importants et sont constitués surtout de bovins et de caprins assemblés en Cabbi (singulier Sawru : troupeau) qui peuvent être collectifs (Sardi) ou individuels. Les animaux sont rassemblés chaque matin dans leur basorDe respectifs (lieux de rassemblement) où ils sont récupérés et conduits aux pâturages par les Aynaabe sardi (singulier Gaynaako = berger salarié) ou par gerle (à tour de rôle). Les troupeaux individuels sont soit conduits aux pâturages par le fils du propriétaire, ou par un berger salarié, soit confiés à un Peulh qui en assure la gestion et qui habite en dehors du village (il s'agit surtout ici d'animaux de fonctionnaires ou de commerçants). C'est le type d'élevage le plus intéressant, car les effectifs sont moins importants, et il existe des sous produits agricoles (Nyaayko = foin et Gooyi = fanes de niébé et d'arachides) qui sont stockés pour être redistribués pendant la période de soudure. Lors des périodes difficiles, les éleveurs vont couper les branches d'arbres fourragers comme kelle (*Grewia bicolor*) GelocDe (*Guiera sénégaleensis*) Gu'bo daneeje (*Capparis decidua*) et quelquefois même Dooje (*Combretum glutinosum*) qu'ils distribuent aux animaux assurant la complémentation avec le sorgho pilé avec un peu d'eau et de sel (Samme tacaado). Il y a avec l'élevage sédentaire une ébauche d'intégration élevage-agriculture car pendant le deminare (période de transition entre la saison sèche et l'hivernage) les animaux sont conduits dans les champs ; cependant les troupeaux n'augmentent pas et sont très éprouvés par la sécheresse.

2. Le Nomadisme

Selon le Pr NDIAYE "la nomadisation est un déplacement anarchique, non programmable, entrepris par des groupes pastoraux d'effectifs très variables, dans le cadre d'une zone climatique à des dates et directions imprévisibles. "Elle est essentiellement effectuée dans le nord de la Mauritanie par des pasteurs maures. Ce que confirme DOUTRESSOULE (24) en disant que "les Maures effectuent un mouvement de nomadisation, du nord vers le sud pendant la

la saison sèche et du sud vers le nord pendant la saison des pluies. L'envergure des déplacements dépend de l'importance de la chute d'eau. Plus on va au nord, plus l'amplitude des oscillations des tribus est grande". C'est ce que nous remarquons actuellement car on retrouve les nomades maures avec leurs dromadaires dans la vallée du fleuve Sénégal et dans le Guidimaka. Ce qui ne va pas sans poser de graves problèmes aux agriculteurs, car il est très difficile d'empêcher les dromadaires de pénétrer dans les champs, et d'y causer des dégâts importants.

3. La transhumance

"La transhumance est un ensemble de mouvements saisonniers, de rythmes pendulaires et de caractères cycliques intéressant la totalité de la masse pastorale qui l'effectue à l'intérieur des pâturages coutumiers" (38) et (46).

Elle est essentiellement effectuée dans la partie sud du pays par des pasteurs peulh . Dans la partie où nous avons enquêté , il y a deux types de transhumance qui s'effectuent dans l'axe nord-sud tels que les a décrits BA (10).

le type : transhumance entière dans le Jeeri

Kawngal

duumaale (campement de ndungu) eau partout	dabbir DE campements de dabbunde puits temporaires	CeeDaale campements de CeeDU puits permanents
---	---	--

Polindaaji

campements de Ceetel
puits permanents

2e type : transhumance entre le Jeeri et le Waslo

duumale	kawngal	dabbirDe
campements de	campements de Kawle	campements de
ndungu hivernage	mares, cours d'eau	dabbunde (saison froide)
eaux partout		puits temporaires

CeeDaale
campements de Ceedu (saison sèche)
eau du fleuve.

Nous y ajouterons un troisième type que nous avons rencontré dans le Gorgol (4e région) qui se fait entièrement dans le Jeeri. Il débute vers le milieu ou vers la fin de la saison sèche et se fait entre le Jeeri Mawndi (situé au nord du Gorgol) et le Jeeri Lombiri (situé entre le Gorgol et le fleuve Sénégal). Les animaux restent dans les pâturages de Jeeri Mawndi jusqu'au deminaare (période de transition entre la saison sèche et l'hivernage). Quelquefois même à la fin de la saison sèche, alors qu'il a plu dans le Jeeri Lombiri, les animaux y sont conduits et ne seront ramenés que vers le milieu de l'hivernage. Ce cycle de transhumance qui est apparu du fait de la sécheresse actuelle est communément appelé polindaaji. Cependant une remarque mérite d'être faite : la sécheresse qui sévit actuellement dans le sahel, a donné un coup rude aux pâturages mauritaniens. Les sédentaires, les transhumants et les nomades se retrouvent sur les mêmes parcours dans le Gundimaka (3e région). Nous y avons rencontré un parent qui nous a tenu ces propos : "JE vis ici depuis 3 ans, mais je vois que je ne suis pas au bout de ma route, et tant qu'il me reste un bovin, je continuerai à rechercher du pâturage même si je dois me rendre en Guinée".

Ceci me rappelle une réflexion de BOUBOU HAMA (29) qui disait "le peulh, le véritable peulh encore en plein centre de ses traditions ancestrales, lui est fondamentalement nomade, à la poursuite sans retour, de l'eau et des pâturages pour son bétail".

Nous terminerons l'étude des formes d'élevage par cette citation : "s'il se dégage de la lutte quotidienne du pasteur africain acharné à faire vivre son troupeau, une poésie, elle est âpre, rude, brûlée de soleil desséchée par le vent, emportée par les tornades". (25). Les techniques d'élevage utilisées par les pasteurs mauritaniens sont les seules adaptées aux conditions actuelles des pâturages du pays. Elles sont le fruit d'une longue expérience et semblent immuablement fixées par la coutume (38).

La sauvegarde du cheptel a toujours été au centre des préoccupations des pasteurs dont les troupeaux sont menacés non seulement par une sécheresse quasi chronique mais aussi par une pathologie dont l'importance se mesure au nombre de morts qu'elle entraîne.

CHAP. IV - LES DOMINANTES PATHOLOGIQUES DU BÉTAIL EN

MAURITANIE

Alors que certaines maladies ont été éradiquées depuis fort longtemps dans la plupart des pays développés, bon nombre de celles-ci continuent à faire des ravages dans le cheptel africain en général et mauritanien en particulier.

Dans ce chapitre, nous allons faire l'inventaire de ces maladies, tout en nous attardant sur les principales maladies infectieuses du bétail. Ensuite nous parlerons brièvement des maladies parasitaires. Puis nous tenterons

d'examiner, l'évolution de ces maladies, leur répartition et leur incidence économique ; ceci va nous amener vers la nécessité d'une lutte contre certaines d'entre elles.

A. LISTE DES MALADIES CONTAGIEUSES DU BETAIL

Le bétail mauritanien est menacé par un grand nombre de maladies infectieuses. Devant la multiplicité de celles-ci le législateur a fait un choix portant sur les maladies les plus meurtrières en vue de leur éradication. On les a appelées les maladies réputées ou légalement contagieuses.

1. Les maladies réputées ou légalement contagieuses

Elles sont données par l'article n° 1 du décret n° 69 132/PR/MP-DR portant réglementation de la police sanitaire des animaux en Mauritanie : ce sont (8) :

- la rage chez toutes les espèces animales
- la peste bovine chez les bovins
- la péripneumonie contagieuse bovine chez les bovins
- la fièvre charbonneuse chez toutes les espèces animales domestiques
- le charbon symptomatique chez les ruminants domestiques
- la morve chez les solipèdes domestiques
- la brucellose chez les ruminants domestiques
- la lymphangite épizootique chez les solipèdes domestiques
- les gales chez toutes les espèces d'herbivores domestiques
- la tuberculose chez toutes les espèces animales domestiques
- la peste aviaire sous toutes ces formes et chez toutes les espèces d'oiseaux domestiques.

Mais à côté de ces maladies réputées contagieuses, **il ne faut pas perdre de vue** les maladies parasitaires dont l'incidence n'est pas des moindres.

2. Maladies parasitaires

Même si la mortalité est peu importante comparativement à une infection comme la peste, les parasitoses contribuent grandement à la dépréciation de la valeur commerciale des animaux surtout pendant les périodes difficiles de la saison sèche (CeeDu) :

- les Trypanosomiasés signalées par les éleveurs (Daaso)
- la babesiose (busafer)
- les Coccidiosés (Cartu baleejo)
- les autres gastro entérites vermineuses
- les parasitoses externes : gales et poux.

3. Autres maladies

Certaines maladies existent en Afrique mais ne sont pas signalées en Mauritanie, ni par les services d'élevage, ni par les éleveurs : il s'agit de la dermatophilose et de la Cowdriose.

B. EVOLUTION

Lorsque certaines infections virulentes, contagieuses et sévères entrent pour la première fois dans un cheptel sensible, les taux de morbidité et de mortalité sont voisins. Ensuite par le jeu de l'immunité et du portage, la maladie devient enzootique voire sporadique, n'attaquant que les sujets neufs et parfois elle peut même disparaître.

Nous pouvons donc distinguer, d'une part les maladies disparues et d'autre part les maladies présentes.

1. Les maladies disparues (6)

Ce sont des maladies qui ont sévi en Mauritanie et qui ont disparu grâce à l'intervention des service d'élevage par l'application des mesures de prophylaxie médicale (Campagnes systématiques de vaccination annuelles). Ce sont :

a) La peste bovine : c'est une maladie infectieuse très contagieuse, virulente, inoculable qui frappe essentiellement les bovins mais aussi les autres ruminants, due à un virus spécifique pantrope : le virus bovipestique faisant partie de la famille des paramyxoviridae. Elle est caractérisée cliniquement par un état typhique plus ou moins prononcé suivi de localisation intéressant les muqueuses superficielles et profondes (surtout du tube digestif) le tout évoluant généralement vers la mort.

b) La Péripleumonie contagieuse bovine : maladie infectieuse, virulente, contagieuse, inoculable frappant les bovinés domestiques et sauvages due à un mycoplasme : *Mycoplasma mycoides* var *mycoides* et caractérisée chez l'animal atteint par le développement d'une grave inflammation des poumons et des plèvres (pleuropneumonie exsudative). Autrefois ces deux maladies avaient une répartition identique à celle des bovins.

c) La tuberculose : c'est une maladie infectieuse, contagieuse, virulente et inoculable, commune à l'homme et à de nombreuses espèces animales, due à diverses espèces bactériennes appartenant au genre *Mycobactérium*, caractérisée :

- cliniquement par une évolution le plus souvent chronique et un grand polymorphisme : tuberculose infection latente, inapparente s'exprimant par des symptômes variés et tuberculose maladie.

- anatomiquement par des lésions inflammatoires nodulaires appelées tubercules avec toujours un retentissement ganglionnaire.

Mais d'autres maladies contre lesquelles les services d'élevage sont démunis continuent à faire des ravages.

2. Les maladies actuelles (6)

Ce sont soit des maladies anciennes qui continuent à sévir, soit des maladies qui avaient disparu et qui réapparaissent. Notons à ce propos, la fièvre aphteuse considérée longtemps comme disparue et qui réapparaît de fort belle manière dans le cheptel mauritanien. Nous allons présenter ces maladies dans le tableau de la page 34 avec leur répartition selon les régions et les nombres de foyers. Il s'agit de :

CB	charbon bactérien
Bot	botulisme
PPR	peste des petits ruminants
Past	pasteurellose
CS	charbon symptomatique
PIRO	piroplasmose (Babesiose)
Clav	clavelée
PPC	pleuropneumonie caprine
MN	Maladie nodulaire
V. Ch.	varirole du chameau
Rage	rage.

Tableau n° 1 - Récapitulatif l'ensemble des maladies sévissant en Mauritanie pendant l'année 1982.
(6) et le nombre de leurs foyers.

Maladies Régions	CB	Bot	PPR	Post	CS	Piro	CP	Clav	Rage	PPC	MN	V.ch	Total par région
Hodh charghi	2	23	9	11	6	0	0	0	0	0	0	0	51
Hodh gharbi	3	30	24	0	1	0	3	1	0	0	1	0	63
Assaba	17	11	6	2	0	1	0	0	2	0	0	0	39
Guidimaka	3	5	2	3	3	2	0	1	3	2	0	0	24
Corgol	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Brakna	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4
Trarza	0	1	4	4	1	2	0	0	0	0	0	1	13
Tagant	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nouakchott	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Total	28	86	45	21	11	5	3	2	6	2	1	2	212

Dans ce tableau nous remarquons que les principales régions d'élevage (1e, 2e, 3e, 4e et 10e régions) sont les plus touchées, avec une extension plus grande des maladies les plus meurtrières (botulisme, charbons, peste des petits ruminants). Ceci permet de se faire une idée des pertes économiques engendrées par les maladies infectieuses du bétail.

C. INCIDENCE ECONOMIQUE

Le tableau suivant récapitule, le nombre de foyers, le nombre d'animaux malades et le nombre d'animaux morts à la suite de maladies infectieuses durant les trois dernières années (7).

Tableau n° 2

Nombre de foyers			Nombre de malades			Nombre de morts		
1981	1982	1983	1981	1982	1983	1981	1982	1983
134	216	483	2714	3154	10623	1143	1179	3098

Les pertes engendrées par les maladies infectieuses du bétail en 1983 peuvent être estimées à 36,7 millions d'ouguuya soit 183,5 millions de francs CFA. Les maladies parasitaires qui font des ravages chez les jeunes constituent l'un des facteurs aggravant de la malnutrition (wofaare) observée pendant la saison sèche. Les pertes de poids qu'elles entraînent, font qu'un bovin estimé à 10 000 ouguiya (50 000 F CFA) en bonne saison, est difficilement vendable en mauvaise saison à 3000 ouguiya (15000 F CFA)

D. NECESSITE D'UNE LUTTE

Protéger le cheptel de son pays à peu de frais doit être le souci constant de tout vétérinaire digne de ce nom. En Mauritanie quatre paramètres plaident en faveur de la protection du bétail :

- son importance économique
 - les pertes engendrées par les maladies
 - l'incidence sur la santé publique
 - les frais d'intervention.
- Importance économique : le bétail contribue de façon importante voire exclusive à la couverture des besoins des populations en protéines, par le lait, la viande et rapporte des devises pour l'économie du pays.
- Les pertes : elles peuvent être partielles ou totales.
- . partielles : dues aux maladies cachectisantes
 - . totales : la plupart des maladies contagieuses sont meurtrières.
- Les frais qu'il faut pour prévenir une maladie contagieuse sont **très** minimes face aux dégâts qu'elle peut engendrer.
- La santé publique : certaines maladies du bétail se transmettent à l'homme ; comme le charbon bactérien ou la brucellose par exemple. Ce sont des zoonoses.

Malgré l'hostilité de son climat et la pauvreté de son hydrographie, la Mauritanie reste quand même un grand pays d'élevage. Dans le nord, des pâturages désertiques et semi-désertiques contribuent à l'exploitation d'un bétail sobre et résistant (dromadaires et petits ruminants) tandis que les pâturages sahéliens et soudaniens du sud favorisent l'élevage du bovin. Des pasteurs, surtout Peulh, profondément attachés à leurs animaux, luttent héroïquement contre le manque d'eau, la précarité des pâturages, mais aussi contre une pathologie variée et meurtrière pour préserver leurs troupeaux. Ce sont surtout les maladies infectieuses qui infligent les plus lourdes pertes au cheptel mauritanien. La lutte contre celles-ci que nous verrons dans la deuxième partie doit être soutenue et renforcée. Certaines d'entre elles ne sont combattues que par les éleveurs. Il est donc nécessaire que vétérinaires et éleveurs conjuguent leurs efforts pour arriver à vaincre ces fléaux.

DEUXIEME PARTIE

LA LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES DU BETAIL :

TECHNIQUES UTILISEES PAR LES PASTEURS PEULH

"DANS LA MOITIÉ DU TEMPS, CELUI QUI CONNAÎT LES PLANTES
PEUT SE PASSER DE MÉDECIN".

Pour que l'élevage se développe, il faut :

- une bonne protection sanitaire
- une alimentation correcte
- un abreuvement suffisant.

Pour ce qui est de la protection sanitaire des efforts louables ont été accomplis dans la lutte contre les maladies infectieuses. Malgré la faiblesse des moyens dont disposent les services d'élevage, certaines maladies ont été jugulées dans notre pays : il s'agit de la peste bovine, de la péripneumonie contagieuse et de la tuberculose (6). Malheureusement, d'autres comme les charbons, la peste des petits ruminants, la pasteurellose, la rage, la brucellose, etc continuent à faire des ravages dans notre cheptel. Les pouvoirs publics et les pasteurs conscients des dangers réels qu'elles représentent continuent à déployer des efforts énormes pour arriver à leur éradication.

Dans cette partie, nous envisagerons cette lutte en commençant par l'action des pouvoirs publics qui est déterminante mais a ses limites et nous terminerons par celle des éleveurs, notamment les Peulh, qui est empirique mais présente des avantages qu'il faudrait exploiter.

CHAP. I - ACTION DES POUVOIRS PUBLICS

La lutte contre les maladies du bétail ne doit pas être l'affaire des seuls éleveurs. C'est pour cette raison que les pouvoirs publics, conscients des pertes financières et alimentaires et du danger que représentent certaines zoonoses sur la santé humaine, ont pris des mesures tendant à

sauvegarder "cette richesse particulière dont l'ensemble constitue une richesse nationale" (Larrat).

Pour ce faire ils se sont dotés d'une administration chargée d'élaborer des programmes de lutte et de rédiger des textes réglementant la police sanitaire des animaux. Cependant l'inadaptation de certaines mesures aux contextes actuels de nos systèmes d'élevage pose des problèmes quant à la mise en oeuvre de ces textes.

A. ADMINISTRATION VETERINAIRE

La véritable organisation des services d'élevage n'a commencé qu'en 1960 avec la création de la Direction de l'Elevage.

1. Les services centraux

Nous avons la Direction de l'Elevage qui est sous la dépendance du Ministère du Développement Rural. Elle comprend plusieurs services dont le Service de la Santé Animale qui nous intéresse. Rattachée à la Direction de l'Elevage nous avons la clinique de Nouakchott construite en 1982 et qui est fréquentée par les animaux de la capitale et de sa banlieue. Enfin nous parlerons de l'école nationale de formation et de vulgarisation agricole (ENFVA) de Kaedi (région du Gorgol) qui forme des assistants d'élevage et des infirmiers vétérinaires qui seront affectés soit : à la Direction, soit au Centre National d'Elevage et de Recherche Vétérinaires, soit dans les secteurs (régions) et sous-secteurs (départements).

2. Les services régionaux

Au niveau des régions les Services d'Elevage comprennent :

- les Inspections Régionales d'Elevage dotées chacune d'une clinique, (ce sont les secteurs) situées dans les capitales régionales.

- Les sous-secteurs (au niveau des départements) installés dans la capitale départementale avec leurs cliniques. Les secteurs et sous-secteurs sont dirigés par des assistants soit sortant de Bamako soit de l'ENFVA (Kaedi).

3. Les projets d'assistance aux pasteurs

Il s'agit essentiellement du projet Gorgol (4e région) car le projet sud-est (Hodh - Assaba - Guidimaka) n'a pas encore démarré. Le projet gorgol est financé par le FAC (fond d'aide et de coopération). Son but est d'assurer la formation accélérée (15 à 30 jours) de certains éleveurs qui ont des connaissances suffisantes en pathologie animale sur les techniques d'injection, la connaissance des médicaments, leur rôle thérapeutique et leur mode d'utilisation, afin qu'ils puissent assurer les soins nécessaires dans leurs villages respectifs. Secondairement on dotera chaque village d'une pharmacie où les éleveurs pourront s'approvisionner en médicaments, en les achetant.

4. Le Centre National d'Elevage et de Recherche Vétérinaires

Situé au Ksar un quartier de Nouakchott le CNERV comprend :

- un service de bactériologie
- un service de sérologie
- un service de virologie
- un service de parasitologie
- un service de zootechnie.

Le centre possède une animalerie complète et variée allant des petits animaux (souris, rats, cobayes, lièvres) aux grands animaux (moutons, chevaux, etc) et une clinique où on peut à l'occasion faire des prélèvements. Mais l'essentiel des prélèvements se fait lors des tournées, soit entreprises à ses fins soit dictées par l'apparition d'un foyer de maladies infectieuses. La plupart des prélèvements envoyés de l'intérieur sont inexploitable du fait d'un manque total de matériel adéquat et de l'inexpérience des agents. Les activités du centre sont orientées pour l'essentiel vers le diagnostic des maladies et vers l'étude de la composition alimentaire de certains fourrages et dentrées. Bien que les Services d'Elevage couvrent tout le territoire national et disposent d'un laboratoire de diagnostic situé dans la capitale, nous constatons que le pays est mal paré pour lutter contre les grandes épizooties à cause de la faiblesse des moyens et surtout l'insuffisance de cadres compétents. Néanmoins des efforts sont faits en vue d'appliquer les méthodes classiques de lutte que sont les méthodes sanitaires et médicales.

B. PROPHYLAXIE SANITAIRE

A l'instar des autres pays africains, la Mauritanie s'est dotée de textes réglementant la police sanitaire des animaux. Malheureusement ces textes n'existent que pour les services, car tous les éleveurs que nous avons rencontrés

ignorent l'existence même de ces textes et, partant, leur contenu. En plus, les modes d'élevage, l'état des frontières, la mentalité des éleveurs, l'inadaptation même de ces textes dans le contexte actuel du mode d'exploitation des animaux, empêchent leur application. Elle n'est mise en oeuvre avec efficacité que dans le cas de la rage. Là aussi le non respect des engagements souscrits par l'administration, lorsqu'il s'agit d'indemniser les éleveurs après l'abattage des animaux, risque de devenir une entrave à sa poursuite.

Un bon nombre de maladies contagieuses sévissent dans le pays à l'état enzootique, voire épizootique (fièvre aphteuse). Donc la prophylaxie sanitaire s'avère insuffisante et même inadaptée dans certains cas et, pour des nécessités économiques, la prophylaxie médicale semble plus judicieuse.

C. PROPHYLAXIE MEDICALE

Des campagnes systématiques de vaccination sont entreprises chaque année contre les principales affections. Nous allons d'abord voir leur mise en oeuvre, puis les difficultés de leur réalisation.

1. La mise en oeuvre

Cette prophylaxie médicale ne peut être réalisée qu'avec des moyens humains et de transport en quantité suffisante, des réfrigérateurs et des congélateurs pour la conservation des vaccins et la fabrication de glace, et des parcs à vaccination.

a) Les moyens humains

Le service de la protection sanitaire chargée de cette mise en oeuvre comprend :

- un personnel technique, assistants d'élevage, infirmiers vétérinaires et vaccinateurs
- un personnel non technique : chauffeurs et manoeuvres.

Les chiffres dont nous disposons est présentés au tableau n° 3 de la page 45 , concernant l'effectif du personnel des services d'élevage et datent de 1982 (6).

b) Les moyens de transport

La grande mobilité des éleveurs, dictée par la recherche des pâturages et de l'eau, oblige les vétérinaires pour les toucher, à faire de longs déplacements en voiture. Chaque poste vétérinaire dispose au moins d'un véhicule : une land-Rover la plupart du temps.

c) Le matériel produisant le froid

La sévérité de notre climat exige que les vaccins soient stockés sous bénéfice du froid jusqu'à leur utilisation. Ce froid est obtenu dans des réfrigérateurs et congélateurs fonctionnant au pétrole. La glace est fabriquée sur place, puis transportée dans des containers sur les lieux d'intervention.

d) Les parcs à vaccination

Pour que la vaccination soit possible, il faut une bonne contention des animaux dans les parcs. On peut rencontrer deux types de parcs :

- des parcs métalliques dont la plupart sont construits depuis la période coloniale.
- des parcs en bois que les éleveurs construisent sur le même modèle que les précédents.

Tableau N° 3. Le tableau ci-dessus représente les effectifs au 31 décembre 1982

	Docteurs vétérinaires	Ingénieurs d'élevage	Assistants d'élevage	Infirmiers vétérinaires	Manoeuvres	Chauffeurs	Total
Direction Nouackchott	7	4	7	-	5	3	26
District de Nouackchott	-	-	3	2	2	-	7
Hochcharchi	-	-	8	5	6	7	26
Hochgharbi	-	-	6	3	6	3	18
Assaba	-	-	56	2	8	4	19
Gzulinaka	-	-	4	1	3	2	10
Gorgol	-	-	6	2	9	4	26
Brakna	-	-	4	2	14	4	24
Trarza	-	-	5	1	7	5	18
Tangant	-	-	1	3	5	2	11
Inchiri	-	-	1	-	2	1	4
Adrat	-	-	-	1	-	-	1
Nouadhibou	-	-	-	2	1	-	3
Zouératt	-	-	1	1	1	-	3
Total	7	4	51	25	69	38	194

Depuis janvier 1983 un vétérinaire est affecté à Kaédi au projet gorgol (FAC).

e) Vaccination

Les vaccins utilisés sont à germes vivants atténués ou à germes inactivés. Les vaccins rencontrés sont :

- bissec : vaccin divalent contre la peste et la péripneumonie bovines
- carbosympte : contre le charbon symptomatique Clostridium chauvei inactive par le formol
- anobot (anatoxine botulinique) laboratoire national élevage de DAKAR.

Les vaccinations obligatoires concernent la peste bovine et la péripneumonie contagieuse bovine (6) et tout le cheptel bovin est concerné. Les autres vaccinations sont laissées à l'initiative des éleveurs.

2. Ses difficultés

La mise en oeuvre des campagnes de vaccination se heurte à un certain nombre de problèmes liés soit aux moyens et matériels soit à l'incompréhension et à la méfiance des éleveurs.

- Le personnel technique faisant défaut aux niveaux de certains secteurs, le même vaccinateur peut faire de longues journées de travail sans bénéficier de repos. De ce fait la qualité du travail peut s'en ressentir gravement.

- Les difficultés liées aux moyens de transport ne sont pas des moindres. Quand ce ne sont pas les véhicules qui tombent en panne, c'est l'essence qui fait défaut. Il arrive parfois que l'équipe continue à pied ou en charrette ! Il faut ajouter à cela l'état déplorable des routes qui sont impraticables à certaines périodes de l'année.

- Quelquefois c'est la glace qui fait défaut, car les lieux d'interventions sont très éloignés des lieux de fabrication.

- La rareté des parcs obligent quelquefois les éleveurs à construire des parcs en bois spécialement pour faire vacciner leurs animaux.

- Les difficultés liées aux éleveurs : la méfiance des éleveurs est grande vis-à-vis des services d'Elevage qu'ils ne différencient pas des Services d'Impôts. Ce qui fait qu'ils n'amènent pour la vaccination que les animaux les plus exposés : les jeunes et quelques vaches laitières.

Mais il y a surtout une dissociation entre les priorités des éleveurs et celles des Services d'Elevage. Les éleveurs souhaitent protéger leur bétail contre le botulisme et les charbons qui constituent les véritables fléaux, alors que les vaccinations obligatoires et gratuites concernent seulement la peste bovine et la péripneumonie. Très souvent les éleveurs n'amènent leurs animaux que si ils sont sûrs que les vétérinaires ont apporté de l'anabot, du Carbosympto, à moins qu'ils n'aient eux-mêmes acheté ces vaccins pour protéger leurs animaux.

- Il faut ajouter une difficulté liée à la corruption de certains agents qui obligent les éleveurs à leur donner une certaine somme d'argent pour que leurs animaux soient vaccinés.

Toutes ces difficultés font que le nombre des animaux vaccinés est faible par rapport aux espérances des autorités (7).

Tableau n° 4

Maladies	Campagnes	Nombre d'animaux vaccinés	Taux de vaccination
Peste bovine	1982	879 222	65,13 p. 100
	1983	871 955	64,59 p. 100
Péripneumonie	1982	742 519	55 p. 100
	1983	603 037	44,67 p. 100

Malgré la bonne volonté des pouvoirs publics de combattre les maladies infectieuses du bétail, nous avons vu que la faiblesse des moyens matériels, techniques et humains fait que les mesures de prophylaxie médico-sanitaire entreprises ne sont pas suffisantes pour enrayer certaines maladies.

CHAP. II - ACTION DES PASTEURS PEULH

Les Peulh occupent une place très importante dans l'élevage en Mauritanie, ceci grâce à leurs connaissances extraordinaires sur la pathologie animale et sur les pâturages. Toujours attentifs à la santé de leur bétail, ils connaissent toutes les maladies qui sévissent dans les régions qu'ils fréquentent. Ils les combattent en utilisant des traitements divers, les préviennent en usant de vaccinations empiriques et en fuyant les zones infectées.

A. LES TECHNIQUES UTILISEES

Pour lutter contre les maladies infectieuses du bétail les Peulh utilisent trois méthodes principales :

- la reconnaissance de la maladie pour le diagnostic
- l'utilisation de produits appropriés pour le traitement
- la détermination des moyens prophylactiques pour la prévention.

I. Méthodes générales de diagnostic

Les Peulh pour reconnaître une maladie usent de trois procédés.

1) Diagnostic épidémiologique

Les Peulh connaissent l'essentiel des caractéristiques épidémiologiques des maladies qu'ils rencontrent. C'est ainsi que la fièvre aphteuse et la peste sont comparées au vent à cause de leur contagiosité élevée. La péripneumonie est dite maladie de la nuit, c'est-à-dire, maladie dont la contagion insidieuse, nécessite un contact étroit et prolongé. Le charbon bactérien est accroché à certains pâturages dits DaasaaDi (champs maudits) qui sont toujours évités par les pasteurs. Pour eux le botulisme n'a qu'une origine essentielle : l'ostéophagie qui est provoquée par une carence minérale (Yeoyo).

Nous développerons les caractéristiques épidémiologiques vues par les Peulh au cours de l'étude de chaque maladie.

2. Diagnostic clinique

Le manque de matériel adéquat pour faire un diagnostic clinique valable est compensé chez les Peulh par la minutie de leurs observations et par leur contact quotidien et

étroit avec l'animal. C'est ainsi qu'aucune manifestation clinique aussi faible soit-elle ne peut échapper à l'œil exercé du berger. Ils connaissent les caractères de chaque animal. Nous allons passer en revue tous les repères qu'ils prennent pour faire un diagnostic clinique acceptable.

- Le poil constitue le 1^{er} élément observé : si l'animal a le poil piqué on suspecte déjà que quelque chose ne va pas. Ils appellent ça surwudo (c'est-à-dire poil piqué, sale, d'aspect terne). Ce caractère est surtout évocateur au niveau du yirloyirboonde sur la bosse : le hérissément de ces poils constitue un bon élément pour suspecter une maladie.

- Le deuxième élément est le syndrome fièvre classique (opère) qui se manifeste par de l'abattement, de l'anorexie et l'animal traîne derrière le troupeau avec un état général bas.

- Puis suit l'observation des muqueuses. Celles-ci peuvent être rouges (wojude), le mufle (toyre) peut être sec, craquelé, rouge ou recouvert de croûtes. Pour les yeux on s'intéresse à leur rougeur ou à leurs sécrétions : larmoiement (Gondi), sécrétions purulentes (donande). Par la suite chaque maladie est reconnue par un symptôme critère qui est le plus souvent à l'origine de sa dénomination :

Safa : maladie de la bouche

Kurel : la lésion ressemble à une plaie due à une balle de fusil (Kurel)

Ñeyo : botulisme est dénommé par la démarche raide, ou yeedo par la paralysie flasque qui entraîne une immobilité

Hurko : signifie rales

Sayo : fait allusion au grand désir de mordre.

La peste bovine a pris le nom de Bade par comparaison à la varicelle humaine qui est une affection grave et de grande contagiosité. Les Peulh font le diagnostic par l'image ils prennent la photographie de l'animal malade dans leur mémoire, pour pouvoir faire la comparaison avec d'autres cas.

C'est ainsi qu'un jour nous fûmes appelés par un berger pour voir un cas de charbon symptomatique : c'était un veau. Au premier coup d'oeil nous sûmes que l'animal était malade avec le poil piqué et terne, les muqueuses congestionnées et une légère météorisation. Puis la prise de température indiqua que l'animal présentait une hyperthermie (41°C). A l'aide du stéthoscope nous constatâmes qu'il y avait une tachycardie avec un timbre métallique. La respiration était accélérée. C'était une maladie infectieuse en phase d'invasion et nous suspectâmes le charbon bactérien ou symptomatique. Mais le berger nous répondit, d'écarter le charbon bactérien car dans sa zone, il n'y a pas de champs maudits et que si c'était le charbon bactérien, l'état général allait être plus bas. En outre il nous apprit que çà fait plus de vingt cas de charbon symptomatique qu'il voit ainsi.

Nous traitâmes l'animal à l'oxytétracycline et il guérit deux jours après.

3) Diagnostic nécropsique

Les diagnostics clinique et épidémiologique suffisent le plus souvent aux bergers pour reconnaître une maladie.

Cependant l'animal est quelquefois sacrifié dans le but de voir quel est l'organe atteint. Ceci, se fait surtout lorsqu'ils ignorent la maladie. Il faut aussi reconnaître que l'animal malade est toujours égorgé, si son cas est desespéré pour ne pas perdre la viande. Ce diagnostic nécropsique

est à l'origine de la dénomination de certaines maladies telles que : Jofé (poumons) donné à la péripneumonie contagieuse bovine Damal (rate) donné au charbon bactériidien etc.

II. Méthodes générales de prophylaxie

Les Peulh ont dans certains cas, une attitude qui correspond à une action prophylactique sanitaire ou médicale. Or dans certains cas cette attitude peut ne pas être recommandable. Nous allons citer certaines de leurs méthodes sans toutefois entrer dans les détails.

1) Prophylaxie sanitaire

- L'isolement : cet isolement concerne non seulement le troupeau où est apparue une maladie contagieuse, mais aussi l'animal malade.
- La fuite des zones infectées : le meilleur moyen d'éviter une maladie, c'est fuir la région infectée. Mais avant la fuite il faut éviter tout contact avec les animaux malades.
- L'abattage se fait surtout dans le cas de la rage (Sayo). On abat tous les chiens errants, les animaux enragés et les animaux mordus. Cette action est surtout dictée par la peur qu'inspire la rage aux populations rurales. Leur éloignement des grands centres, fait qu'ils sont obligés d'éviter la contamination humaine, car ils savent que la personne qui contracte la rage est condamnée à mourir.
- La destruction des cadavres surtout dans le cas du botulisme et du charbon bactériidien. Les éleveurs mettent sur les cadavres des branches d'épineux pour éviter leur dissémination par les fauves et quand tout a séché, ils les brûlent.

Quelquefois ces cadavres sont enfouis (ceci dans les villages organisés et avertis de cette opportunité).

2) Prophylaxie médicale ou vaccinations empiriques . c'est essentiellement une vaccination (loonyal) soit contre la péripneumonie (Jofe) soit contre la fièvre aphteuse (Safo) ou aphtisation (Suurtinde). Nous verrons plus loin le détail de ces opérations avec l'étude de ces deux maladies.

III. Méthodes de traitement

La médecine est souvent définie comme étant à la fois un art et une science. Si les thérapeutes traditionnels ne peuvent pas expliquer la pharmacologie des produits qu'ils utilisent, ils savent par contre les effets qu'ils induisent. La médecine populaire n'est point dépourvue d'imagination, ce qui est habilement exprimé par Arquiliere (9) "La médecine populaire, si elle demeura longtemps la seule assistance aux pauvres, n'était point à cours d'imagination et rien de ce que la nature pouvait offrir n'était gaspillé. Tout était prétexte à un quelconque usage, la conjoncture hostile contraignant aux techniques empiriques !

1) Les techniques magico-religieuses

La religion et la magie occupent une place importante dans le traitement et la prophylaxie des maladies infectieuses du bétail. Comme l'a remarqué le Pr KERHARO (35) en parlant de l'art médical. "S'il est un domaine dans lequel les hommes de tous les temps, et de toutes les races, ont dans tous les pays, à l'origine de leur histoire, fait intervenir le sacré, le mystique, le religieux, c'est bien l'art médical né de l'inquiétude humaine en présence de la maladie et de la mort".

a) L'Islamisme

C'est la doctrine de la religion musulmane. Il joue un rôle très important dans le traitement et la prophylaxie des maladies aussi bien chez les humains que chez les animaux.

Les thérapeutes musulmans partent du postulat suivant : "l'Homme ne sait rien et ne peut rien, mais Dieu sait tout et est capable de tout, donc c'est lui qu'il faut implorer".

Ainsi nous rencontrons les pratiques suivantes :

- Talkuru (amulette) il s'agit soit d'un verset du Coran, soit de signes particuliers (haatumeere) qui peuvent prendre différentes configurations. Ils sont reproduits sur une feuille de papier qu'on plie selon diverses formes géométriques et que l'on recouvre d'un morceau d'étoffe de couleur variable.

- Aaye : il s'agit de l'eau bénite. On recopie un verset du Coran sur une tablette en bois (alluwal) et on l'efface avec du coton imbibé d'eau. On donne ce coton à l'élèveur qui le fera macérer dans de l'eau avec laquelle il aspergera ensuite soit l'enclos, soit la porte de la concession ou de l'enclos (wisde aaye). Ces deux pratiques sont faites par un marabout (Ceerno) qui peut en faire profession (Ceerno dabotooDo).

- Sadak (aumône) il y a deux type de sadak . Celui que l'on fait tous les jours, c'est le sadak individuel soit en lait, en mil, en argent, en restes de repas que l'on donne aux nécessiteux (yelotoobe).

. Celui que l'on fait lorsque de grandes calamités s'annoncent (Musiiba = worodde = Jaaya). A la suite d'une annonce (yeynaandu), tout le village réunit du mil, du beurre, puis on immole un boeuf ou un petit ruminant et on fait un grand repas qu'on distribue aux pauvres (miskineeBe alla) pour refouler la calamité (duncude worodde).

- Silké : c'est la lecture de tout le livre saint (coran) à voix haute faite par des talibés (almuBe). Il a pour but de refouler les calamités quelle qu'en soit la nature.

- Kalwa : il s'agit d'un exercice d'ascèse, le marabout entre dans une retraite de durée variable (après avoir fait ses ablutions et porté des habits propres) en vue de se mettre en contact avec les esprits bienfaisants (Jinneji) et avoir des renseignements sur l'avenir du pasteur ou de son troupeau. S'il entrevoit la possibilité d'une catastrophe, le marabout dira ce qu'il faut faire pour l'empêcher de nuire.

- duwaaw (bénédiction) : se fait surtout lors des transhumances (12) ou lors d'un voyage.

- Assakal : c'est le troisième pilier de l'Islam qui est annuel. Il s'agit de prélever dans chaque type de bien que l'on possède une partie bien déterminée que l'on distribue aux pauvres.

. pour les bovins : à partir de 40 bovins on prélève un veau mâle de 2 ans ; jusqu'à 80 bovins, deux veaux mâles de 2 ans.

- . pour les petits ruminants : à partir de 30 têtes on prélève une femelle de 8 à 12 mois.
- . pour les dromadaires : sur 35 on prélève un chamelon de 2 à 3 ans et jusqu'à 76, 2 chamelons du même âge.

Si je parle ici de l'Assakal, c'est parce que la plupart des gens ont attribué la mortalité animale de 1969 non pas à la sécheresse, mais à une calamité due au fait que les pasteurs ne faisaient pas sortir l'assakal.

Selon l'imagination populaire, worode est tout ce qui est nuisible : la sécheresse, les épidémies, les épizooties, la famine et la mort dans certaines circonstances.

Il faut ajouter que, chez les musulmans, tous les actes de la religion (prière, jeûne, égrenage du chapelet) sont toujours suivis d'une imploration de dieu "yalla dandam, danda besngam, danda jawdam, danda juulDo kala et kala musibbaaji "c'est-à-dire que Dieu me protège, protège mes enfants (ma famille), mes biens et protège tous les musulmans contre toutes les calamités.

Ce qui différencie les techniques des musulmans, de celles des animistes, c'est que, dans toutes leurs incantations, ils évoquent le nom d'Allah ce que ne font pas les animistes qui sont fétichistes. Nous allons étudier toutes ces pratiques fétichistes, magiques et autres, sous la rubrique Gande Balleje (connaissances noires).

b) Gande Balleje

Il ne faut pas voir dans cette appellation un sens péjoratif, mais c'est le nom que donnent les Haal Pulaar à l'ensemble de leurs connaissances pour les différencier des connaissances écrites, surtout arabes. Nous évoquerons tour à tour le fétichisme, la sorcellerie, les plantes magiques.

b.1 - Le Fétichisme : il s'agit de combattre ici le mal en invoquant les esprits par l'intermédiaire des fétiches (Sanamuji). Le fétiche n'est pas une divinité, mais un intermédiaire entre les hommes et un dieu relativement inaccessible. Les pratiques fétichistes rencontrées chez les Peulh sont essentiellement :

- Le PiBol : il s'agit de marmonner une prière en invoquant les esprits, et on crache sur un fil (tuude) puis on fait un noeud (fiBndé). On espère ainsi neutraliser le mal en le nouant : cette pratique est faite par les noueurs de fibres (fiBiribaaji).

- DaDDude feere = on met soit de la poudre provenant du pilage de feuilles, d'écorces de tiges ou de racines, de plantes magiques, soit de feuilles fraîches pilées (haako lopaako) qu'on met dans un vase en terre cuite (feere) contenant de l'eau et on marmonne dessus une prière en invoquant les esprits. Selon la disposition des feuilles ou de la poudre, on peut avoir les renseignements que l'on cherche. Si c'est un traitement, quelle plante doit-on utiliser, comment la cueillir et quelles sont les parties à employer? Si c'est un sort (ligey), qui l'a fait et que faut il faire pour l'enlever? Si c'est lors des transhumances, quelles sont les voies qu'il faut emprunter pour éviter les calamités et quelles sont ces calamités? Cette pratique est faite par les Wileebe (ceux qui lisent l'avenir).

b.2 - Les plantes magiques : ce sont des plantes dont les vertus curatives dépendent de la puissance de la parole qui accompagne leur utilisation. Ce que dit NDIAYE (46) en parlant des guérisseurs et des féticheurs : "ils interviennent avec des préparations médicinales à base

de plantes à action médico-magique. La valeur curative de ces plantes dépend grandement de la puissance du verbe qui donne son efficacité au médicament physique". Ces plantes magiques sont cueillies selon des jours bien déterminés et à des heures précises. Selon TRAORE (56) "La récolte des plantes médicinales a lieu d'une façon générale, le dimanche, le mardi, le jeudi de 6 heures à 7 heures du matin".

Les plantes magiques rencontrées, lors de nos enquêtes, en médecine traditionnelle sont Gelooki (*Guiera senegalensis*) Joowi (*Bombax costatum*), Tireewi (*Boscia angustifolia*) bobori (*Sterculia setigera*), murtooki (*Balanites aegyptiaca* duunuBe ?

b.3 - La sorcellerie : elle existait, mais a presque complètement disparu, du moins les pratiques sorcières concernant l'animal, car il y a longtemps qu'on n'entend plus parler, d'animaux envoutés ou possédés (Jawdi naattaandi).

Toutes ces pratiques, fétichisme, magie, sorcellerie, sont appelées gandal Balawal fenaande (mensonge) et sont interdites par la religion musulmane, par opposition au gandal Balawa) goonga (vrai) non interdit par l'Islam.

b.4 - Gandal Balawal goonga.

Contrairement au précédent, qui fait intervenir les esprits maléfiques (seytaane), donc interdit par l'Islam, celui-ci fait appel aux Jinné (esprits bienveillants) et n'est pas en contradiction avec l'Islam, quand il n'est pas fait pour nuire à autrui. On n'utilise pas ici des versets de coran, mais des incantations insaisissables en évoquant souvent le nom d'Allah. Ces prières sont appelées Cèfi et intéressent le plus souvent un cas particulier, c'est-à-dire une maladie.

- Dans le traitement du charbon symptomatique, il existe des individus qui font l'ablation de la tumeur en marmonnant une prière et après l'opération l'animal en guérit toujours.

- On nous a même raconté qu'il existait autrefois à Nyeleba (Guidimaka) un forgeron (baïlo) à qui il suffisait de jeter son regard sur un animal atteint de charbon symptomatique pour que celui-ci soit sauvé de la mort.

- Dans la protection d'un animal contre les fauves : Fadunde. Il peut s'agir soit d'un animal malade qui est resté dans les pâturages, soit d'une vache qui a mis bas en brousse et caché son produit au berger (nagge sordin"nge). La prière est marmonnée à distance, et l'animal ne sera pas attaqué par les fauves.

Il existe beaucoup d'autres pratiques contre les morsures de serpent (~~membre~~), les piqûres de scorpions qu'on appelle moc-cude (rendre banale la blessure), mais aussi contre toute sorte de maladies animales et humaines. Ceux qui détiennent ces connaissances respectent certains interdits (woDaaji) mais ne font pas de sacrifice à un quelconque fétiche. La consultation n'est pas payante mais on donne au guérisseur du sadak. Ces connaissances sont souvent l'apanage des individus castés (bûcherons, forgerons, cordonniers, etc) mais aussi de la tribu des Peulh Jaawbe.

Le Gandal Balawal en général reste l'une des plus grandes richesses de certaines tribus peulh : Jaawbe, MBoreeba Fulaabe et Fulbe Jeeri ; chez les Fulbe Jeeri il existe selon BA (15) "Les ladankoobe qui sont des électeurs et magiciens **attitrés** et la coutume réserve en toute circonstance, l'initiative aux ladankoobe, sans quoi la conséquence logique voudrait qu'il s'en suive une série de catastrophes : guerre - épidémie - épizootie".

Mais toutes ces pratiques fétichistes et magiques perdent de plus en plus de leur importance, à cause de la pénétration de l'Islam et de l'obédience de plus en plus grande de la Tidjanya. Ce qui justifie l'appellation gandal Balawal fenaande (supercherie satanique) donnée à ces pratiques par certaines tribus.

2. Les plantes médicinales vraies

Ce sont des plantes dont les vertus curatives dépendent uniquement de leur composition intrinsèque. Ce sont les plantes médicinales vraies, **reconnues** par tous les bergers. Les différentes parties de la plante peuvent entrer dans la composition médicamenteuse : les feuilles, les racines, rameaux, écorces, fruits, gomme etc..

a) Formes médicamenteuses et voies d'administration.

Les formes médicamenteuses peuvent être classées en deux catégories selon l'usage que l'on en fait : usage interne ou externe. Toutefois certaines préparations peuvent servir aux 2 usages.

a.1 - Les formes médicamenteuses

ce sont :

- les macérés
- les poudres
- les pommades
- les fumigations.

a. 2 Les voies d'administration

- la voie orale à usage interne
- la voie respiratoire (usage interne)
- la voie externe.

b) La posologie

La notion de posologie existe mais elle est très subjective. On utilise la calebasse, le nombre de fruits, le wujo (coquille d'une moule d'eau douce), quelquefois on vous parle du nombre de racines ou de rameaux à prendre. C'est pourquoi dans l'exposé qui suivra nous ne ferons pas référence à cette posologie.

3. Le Feu

Le feu est très utilisé en médecine vétérinaire traditionnelle et semble être le médicament à tout faire et dans certains cas son rôle curatif est bien prouvé, surtout dans les arthrites et les tendinites. Un dicton peulh dit : "quand l'animal est bien nourri s'il est malade c'est le feu qu'il demande".

La révulsion au fer rouge semble être le remède à toute sorte d'affection et dans de nombreux cas son utilisation est efficace (28).

Il faut ajouter, ensuite, le rôle purificateur du feu qui constitue un des éléments de base de la création avec l'air, l'eau et la terre (13) et leur rapport avec les quatre points cardinaux (Est - Nord - Ouest - Sud) qui sont considérés comme des portes par lesquelles tout entre.

4. Les bouses de vache (Jaane)

Elles sont utilisées dans certains traitements mais semblent plus efficaces dans le traitement des abcès, et des plaies par cautérisation "on lui reconnaît des propriétés curatives à l'égard des abcès des hommes et des animaux" (24).

Aussi la bouse de vache est surtout utilisée (mélangée avec du kaaye = urine de bovin) pour hâter la maturation des abcès et on obtient souvent des résultats spectaculaires.

B. UTILISATION PRATIQUE

Nous allons présenter dans ce paragraphe comment les différents médicaments sont employés dans chaque type de maladies que nous étudierons sous forme de tableaux et par appareil.

Nous choisirons certaines localités en raison soit de la parfaite description de la symptomatologie soit de l'originalité du traitement, puis nous ferons un tableau récapitulatif pour faire le diagnostic de la maladie et si nécessaire nous donnerons une annexe sur le traitement et la prophylaxie.

I) Les maladies de l'appareil respiratoire

1. Jofe
2. Jofe ndammiri
3. Hurko (râles)

I - Les maladies de l'appareil respiratoire

Tableau n° 1 - 1 Dénomination. Jofe (poumons)

a - enquêtes

Sources des informations	Symptômes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
<p>Campement Mboree et Jaawbe à 5 km se Selibaby Guidimaka</p>	<p>Opéré (syndrome fièvre classique), Le poil piqué, puis de la toux A l'autopsie : poumons gorgés de sang dilué (lympe)</p>	<p>en toute saison contamination : pendant la nuit</p>	<p>Traitement : aucun Prophylaxie : Vaccination empirique. Voir annexe</p>
<p>Sanoraabe Seedo (Transhumants) Guidimaka</p>	<p>Opère, le poil piqué surtout au niveau de la bosse. Puis de la toux. A l'apparition de la toux on fait courir l'animal, la toux s'exacerbe, sensibilité au niveau des côtes. A l'autopsie : poumons dilatés, adhérence des poumons à la paroi costale, présence de magna nauséahond.</p>	<p>en toute saison contamination irrégulière</p>	<p>Traitement : aucun Prophylaxie = Vaccination empirique. Voir annexe.</p>
<p>Eleveurs de Gor-Laké Guidimaka (Peulh et Soninké)</p>	<p>Atteinte pulmonaire : de la toux. A l'autopsie : poumons congestionnés oedématisés.</p>	<p>en toute saison</p>	<p>Traitement : aucun Prophylaxie Vaccination empirique.</p>

Tableau n° 2 : I. Maladie de l'appareil respiratoire.

1 Dénomination = Jofe = Poumons.

a - Enquêtes (suite)

Sources des informations	Symptômes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement et Prophylaxie
Nyeleba Peulh Guldimaka Fulaabe et MBoreebe).	opere, poils hérissés puis de la toux. Autopsie : l'atteinte pulmonaire est le plus souvent unilatérale mais peut être bilatérale. A un stade avancé les poumons se couvrent d'une matière ressemblant au contenu de la Calebasse (Kaaddi)	en toute saison contamination voie respiratoire pendant la nuit et aux abreuvoirs.	Traitement : aucun. Prophylaxie : Vaccination empirique.
Ari Kooka Fulaabe - MBoreebe et Fulbejeeri (Guldimaka)	fièvre ; inappétance, poils hérissés puis de la toux. A l'autopsie : poumons gorgés de sang dilué ; recouverts d'un magma nauséabond (placards de fibrines) et adhérents à la paroi costale.	en toute saison plus grave en saison sèche.	Traitement : aucun. Prophylaxie : Vaccination empirique.
Juggebudaa ma (Gorgol).	fièvre, inappétance, poils piqués puis de la toux et de l'essoufflement. A l'autopsie : poumons dilates par du sang dilué.	en toute saison	traitement : aucun. Prophylaxie : vaccination empirique.

I - Les maladies de l'appareil respiratoire

Tableau n° 3

1 - Dénomination. Jofe (poumons)

b - récapitulation

Symptômes	Lésions	Moments et conditions d'apparition
<p>Au début : abattement, perte d'appétit, irrumination, poils piqués. C'est le syndrome fièvre appelé opéré. Puis l'animal présente de grandes difficultés respiratoires, traîne à l'arrière, puis s'immobilise debout ou couché (yeedo) avec tête étendue sur l'encolure et un léger jetage. Survient ensuite une toux, quinteuse, exacerbée la nuit, le matin ou après un exercice, et une sensibilité au niveau des côtes. A un stade plus avancé l'état général devient plus bas et la mort s'en suit.</p>	<p>L'atteinte pulmonaire et souvent unilatérale (poumon droit) mais peut être bilatérale. Les poumons sont colorés en rouge et noir et sont dilatés par du sang dilué (lymphé). A un stade plus avancé les poumons se couvrent d'une matière semblable au contenu de la calabasse et sont adhérents aux côtes</p>	<p>Maladie apparaît en toute saison plus grave en saison sèche. Contamination irrégulière et sournoise. Elle se fait par voie respiratoire pendant la nuit ou aux abreuvoirs. La guérison rare s'accompagne d'une protection totale.</p>
<p>Ces tableaux cliniques et les lésions évoquent sans aucune confusion la péripneumonie contagieuse bovine. Il n'y a pas de traitement traditionnel mais il existe une prophylaxie basée sur une vaccination empirique. (Voir annexe)</p>		

69

C. ANNEXE SUR LA PROPHYLAXIE DU JOFE

C.1 - La prophylaxie sanitaire se résume à ces maxims que les symptômes majeurs et la contagiosité du Jofe ont inspirés aux Peulh d'après BA (10).

Yeedo hoto njeedu : éviter le repos des troupeaux malades avec les sains.

Jofe hoto njofdu = éviter la cohabitation des malades et des sains.

C.2. La prophylaxie médicale ou vaccination traditionnelle.

L'animal malade est sacrifié et ses poumons vont servir de matière première pour la préparation du vaccin. Les poumons utilisés doivent être peu altérés (début d'hépatisation).

C.2.1 - Préparation du vaccin : il y a plusieurs modalités d'atténuation du microbe. On prélève des fragments de poumons malades qu'on laisse macérer pendant une ou deux nuits dans un des mélanges suivants :

- son de petit mil trempé d'eau, lait frais et Gawde (tanin d'Acacia nilotica) ;
- son de petit mil trempé d'eau et lait caillé
- son de petit mil trempé d'eau uniquement pendant 2 nuits.

Puis on enlève les fragments de poumons qu'on lave à l'eau tiède et sur lesquels on prélève les doses vaccinales qui doivent avoir la grosseur du grain de petit mil ou au plus celle du grain de sorgho.

C.2.2 - La vaccination : on prend la dose vaccinale qu'on place sous une incision réalisée au niveau du chanfrein et on rapproche les lèvres de l'incision en y piquant une tige effilée (cettal) qui emprisonne le grain de poumon. Puis, il se déclenche une violente inflammation qui commence par une petite vésicule. Quelque temps après on retire le morceau du poumon, on curette la lésion et on cautérise tout autour pour circonscrire l'inflammation. Certains éleveurs après ce curetage pilent des braises ardentes qu'ils mettent sur la plaie.

C.2.3 - Résultats : une seule vaccination protège l'animal toute sa vie. Chez le veau, la vaccination se fait à l'extrémité de l'oreille par les mêmes méthodes et après trois jours d'implantation du fragment de poumon on cautérise la base de l'oreille dont on coupe l'extrémité inflammée.

C.2.4 - Les suites vaccinales : après la vaccination, l'animal peut présenter les symptômes de la maladie. Quelquefois l'inflammation peut être très importante et se généraliser au niveau de la tête (Yawto) et entraîner la mort de l'animal. Ceci survient surtout si on n'a pas respecté la taille du morceau de poumon (dose) ou si on intervient trop tard pour circonscrire l'inflammation par cautérisation. Certains font une importante réaction inflammatoire qui sera à l'origine du développement d'une troisième corne d'où l'appellation de *Bos triceros senegalensis* donnée à ces animaux par les premiers européens venus au Sénégal. Les poulh ont réussi à neutraliser l'agent causal sans le connaître et il existe des vaccinateurs expérimentés qui peuvent avoir une réussite de 90 à 100 p. 100. J'en ai rencontré un dans le Guidimaka qui fut engagé pendant cinq ans par des américains.

I - Les Maladies de l'appareil respiratoire

Tableau n° 4 2 - Dénomination : Jofe ndammiri = poumons des petits ruminants.

Symptômes et conditions d'apparition	Lésions	Traitement
<p>Même symptomatologie que jofe. Au début - abattement, perte d'appétit, inrumination, baisse de l'état général, poil piqué. Ensuite on note du ptyalisme et jetage séreux puis mucopurulent. Puis survient une toux quinteuse et douloureuse. L'évolution peut durer longtemps avec appétit et soif plus ou moins conservés. Si le jetage mucopurulent devient abondant. L'animal meurt dans un marasme complet. Maladie plus grave chez les caprins que chez les ovins et qui apparaît en toute saison.</p>	<p>Poumons gonflés et volumineux, adhérents à la paroi costale. On note de nombreux vaisseaux enchevêtrés contenant de l'eau et partant de la paroi costale (vaisseaux lymphatiques).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cautérisation circulaire à la naissance du cou et en + au niveau des côtes (galaadi burgal). - On applique un traitement identique à celui du Hurko selon BA (10). - Pas de prophylaxie.

Cette symptomatologie évoque la pleuropneumonie contagieuse caprine.

Tableau n° 5 : I - Maladies de l'appareil respiratoire.

3 Dénomination = Hurko = rales

a - Enquêtes

Sources des informations	Symptomes	époque d'apparition	Traitement
Foirail de Selibaby (Guidimaka)	Au début : fièvre, poils piqués mauvais état général. Puis survient un jetage muqueux puis mucopurulent accompagné de rales nombreux (hurko).	saison froide ou lors de pluies parasites (Bowté) atteint les petits ruminants	On utilise de - l'eau salée - des urines de bovin (Kaaye) Voir annexe.
Peulh de Lexefba Gorgol	Animal en mauvais état général inappétance, poils hérissés, difficultés respiratoires et du jetage muqueux d'abord, mucopurulent ensuite, il est très abondant, et des rales très sonores.	saison froide pendant les pluies parasites chez les petits ruminants.	- eau salée. - écorces de Murtooki (Balantes aegyptiaca). (Bala et Aron Bla. Voir annexe.
Ari-Kooka Mboreebé (Guidimaka)	Mauvais état général, poils hérissés difficultés respiratoires, jetage muqueux puis mucopurulent, des rales sonores et quelquefois de la toux.	Saison froide surtout si le froid est intense ou s'accompagne de pluies parasites.	- gomme de Commiphora africana. - La cautérisation - un rameau frais Voir annexe.

I - Les maladies de l'appareil respiratoire

Tableau n°6 3 - Dénomination : Hurko = Rales

b - Récapitulation.

Symptômes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement
<p>Au début : abattement, anorexie amaigrissement, poils piqués, pâleur des muqueuses, respiration difficile et rales évolue pendant une semaine avec un coryza d'abord muqueux puis mucopurulent.</p> <p>D'après BA (10) il existe une forme pulmonaire avec dyspnée intense, rales sonores, une toux quinteuse. Les animaux gras font en plus des polyarthrites et des tremblements avec une mortalité importante.</p> <p>A l'autopsie : lésions des bronches à l'entrée des poumons qui sont rouges. Une odeur nauséabonde de la viande si la maladie a duré.</p>	<p>Apparaît au Kawlé mais surtout à la saison froide ou lors de pluies parasites.</p> <p>Elle attaque surtout les jeunes au sevrage mais aussi des adultes quelquefois.</p> <p>La mortalité et la dépréciation sont importantes dans la forme pulmonaire.</p>	<p>Dans la forme nasale on utilise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'urine des bovins - de l'eau salée - des écorces de <i>Blانيتes aegyptiaca</i> - de la gomme de Badi <p>Dans la forme pulmonaire: Traitement chirurgical</p> <p>Voir annexe.</p>

Cette maladie que nous avons observées pendant nos enquêtes rappelle la pasteurellose (forme respiratoire) des petits ruminants.

D. ANNEXE SUR LE TRAITEMENT DE HURKO = RALES

D.1 - Dans la forme nasale

- cautérisation, au dessus des narines (Suumde)
- on met de l'eau salée dans les narines
- on met de l'urine de bovins dans les narines.

Ces opérations facilitent l'évacuation du contenu des narines et soulagent l'animal mais n'entraînent pas une guérison complète.

- Au début de la maladie (jetage muqueux) on fait inhaler à l'animal de la fumée provenant de la combustion d'écorces de murtooki (blanites) ou de gomme de badi (com-nuphora africana). Ceci facilite l'évacuation et la décongestion des narines.

- On prend un rameau frais qu'on introduit dans les narines en tenant la machoire inférieure puis on lui imprime des mouvements de va et vient jusqu'au saignement. Ce qui facilite l'évacuation des narines et leur décongestion et entraîne souvent une guérison. Mais il y a toujours des récidives.

D.2 - Dans la forme pulmonaire

L'intervenant ferme la bouche et une narine et souffle dans l'autre en frappant sur la paroi costale surtout du côté malade. Le coryza et le contenu des bronches se vident après. Si le traitement est précoce il s'écoule un mucus ou mucopus sanguinolents suivis de guérison. L'opérateur associe à ce traitement une cautérisation par un ou deux traits verticaux se rejoignant au niveau du garrot (10).

Tableau n° 7. II. Maladies de l'appareil digestif et ses annexes.

1. Dénomination = Besngu = maladie des Veaux.

Symptomes et conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
<p>Maladie des veaux dans les premières semaines de la naissance.</p> <p>Au début : opéré (syndrome fièvre) le veau refuse de têter. A l'ouverture de la bouche les 2 veines linguales sont turgescentes et noires. L'animal dépérit vite et présente du ptyalisme, quelquefois il y a de la diarrhée. La mort survient dans les cas désespérés.</p> <p>Elle survient en toute saison, mais plus fréquente chez les veaux nés pendant la saison des pluies, elle est contagieuse.</p> <p>Il s'agit d'une stomatite du veau d'après un vétérinaire du projet gorgol.</p>	<p>Traitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - cautérisation au niveau de l'ange de part et d'autre de la zone linguale, en remontant jusqu'à la base des oreilles. - on dissèque la langue jusqu'à atteindre les veines malades qu'on ponctionne en les frottant avec du gros sel. - selon TOIGBE (54), l'administration per os d'une macération de la poudre de l'enveloppe superficielle des tubercules de Fajurandu (<i>Cochlos permum tinctorium</i>) guérit la maladie. <p>Les veaux qui ne guérissent pas de cette maladie deviendront des animaux très débilités et sensibles à la Babésiose.</p> <p>Prophylaxie = isolement des malades jusqu'à leur guérison.</p>

Tableau n° 8 : II. Maladies de l'appareil digestif et ses annexes.

2 Dénomination = Safo = maladie de la bouche.

Source des informations	Symptomes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement
Foirail de Selibaby (Guidimaka)	Opere (fièvre) les poils piqués. Puis apparition d'aphtes sur la langue, les gencives et lèvres. Celles-ci éclatent rapidement et donnent des plaies avec ptyalisme abondant et peut entraîner la chute des dents, avec une odeur nauséabonde. L'atteinte des pieds peut entraîner la chute des sabots et une immobilité.	En saison froide et quelquefois en saison sèche. Elle est très contagieuse et peu meurtrière.	Les plaies sont nettoyées avec une solution de gawde (Tanin d'Acacia nilotica).
Ari Kooka (Peulh) Guidimaka	fièvre, poils hérissés, puis la maladie apparait à la bouche (aphtes) : langue, gencives, lèvres, se couvrent de plaies, ptyalisme épais, claquement de la langue, grincement de dents, inanition. Atteinte des membres (espaces interdigités, jonction peau-sabot). Si les aphtes éclatent rapidement l'animal ne sera pas fatigué sinon il y a chute du sabot.	Maladie très contagieuse et peut meurtrière apparait en saison froide ou au <u>Kawle</u> elle est plus grave en saison sèche (pauvreté des paturages).	Pour hâter la maturation on badigeonne les aphtes avec une solution de sel ou de sucre selon Senghor (50) en plus de ces 2 solutions on peut utiliser du miel - on nettoie les plaies avec du Gawdé.

Cette maladie que nous avons observée lors de nos enquêtes est la fièvre aphteuse.

a) Annexes sur le traitement et la prophylaxie du safo.

a.1 - Traitement

L'utilisation du tanin d'Acacia n'empêche pas la maladie d'évoluer mais elle prévient les complications bactériennes.

Au Bénin (54) les Peulh utilisent le décocté des feuilles ou l'écorce de la tige de Caski (Acacia albida) pour laver la cavité buccale, et hater la cicatrisation des aphtes.

Au niveau du pied, si la congestion est importante, on fait des incisions nombreuses sur la couronne et on nettoie les plaies avec du Gawde. Ceci évite la chute des sabots.

a.2 - Prophylaxie

Les Peulh au début de l'apparition de la maladie pratiquaient l'aphtisation (suurtinde) qui consiste à mouiller un morceau de toile (Tekkere) avec de la salive des animaux malades après avoir fait éclater les aphtes et à frotter ensuite le chiffon contre les gencives des animaux sains. Ceci dans le but de se débarrasser de la maladie en une seule fois. Mais la contagiosité très grande de la maladie et sa bénignité ont fait que cette pratique a disparu.

REMARQUE

Au cours de nos enquêtes, nous avons rencontré de nombreux cas de fièvre aphteuse sans jamais rencontrer de localisation mammaire ni interne. Mais nous avons surtout noté la sévérité des lésions du sabot, avec des ulcérations graves de la couronne et des exongulations. Ceci pourrait être une caractéristique de la fièvre aphteuse en Mauritanie : ce que confirment AKILOU (1) et SENGHOR (50) lors des épizooties passées - 1943 - 44, 1948, 1975 - 76, le type de virus en cause étant le SAT₂.

Tableau n° 9 : II Maladies de l'appareil digestif et ses annexes.

3 Dénomination : Bade = Caaru.

a - Enquêtes.

Sources des informations	Symptomes et lésions	Conditions d'apparition	Prophylaxie
Campement Jaanbe et MBoreebe à 5 km de Selibaby (Gaidimaka)	Au début : opere, poils hérissés et congestion des muqueuses (oeil, narine, bouche, vulve) ; sécrétions séreuses, puis mucopurulentes, puis une diarrhée sanguinolente et abondante et la mort.	en toute saison plus sévère en hivernage contamination par des phacochères.	Traitement : aucun Prophylaxie : éviter les pâturages contaminés, isolement des malades.
Foirail de Selibaby (Gaidimaka)	Opere, poils hérissés, larmoiement, le mufle est sec et craquelé. La bouche se couvre d'ulcères et la salive mousseuse, puis survient une diarrhée sanguinolente et la mort.	Maladie très contagieuse et très meurtrière. Contamination à partir des phacochères.	Prophylaxie : en plus des mesures précédentes, il y a la fuite des zones.
Sanoraabe Seedo Transhumants (Gaidimaka)	fièvre, poils hérissés, respiration accélérée abattement profond. Congestion des muqueuses : larmoiement, mufle rouge et sec, puis rejet de mucopus par les yeux, les narines, la vulve. On observe une diarrhée liquide abondante qui devient sanguinolente et la mort survient en général en 3 jours.	En toute saison. Les oiseaux pique-boeufs constituent des vecteurs importants de la maladie.	Traitement : dans les cas moins graves on donne à l'animal du Kalumbam (voir le tableau récapitulatif) Même prophylaxie.

Tableau n° 10 : II. Maladies de l'appareil digestif et ses annexes

3. Dénomination : Badé = Caaru

a - enquêtes (suite)

Sources des informations	Symptomes et lésions	Conditions d'apparition	Prophylaxie
Gupu-Moodi (Gui Jimaka)	fièvre, poils hérissés, inflammation des muqueuses, les sécrétions deviennent mucopurulentes et apparition d'une diarrhée abondante, souvent sanguinolente. Selon l'abondance de la diarrhée et des sécrétions on peut savoir si l'animal va mourir ou non. Avortement chez les gestantes.	Contagion très grande. Tout est contaminant chez l'animal malade. Maladie meurtrière et plus grave pendant l'hivernage.	Pas de traitement, pas de prophylaxie nous sommes impuissants devant la peste.
Nyeleba peulh Guidimaka	fièvre, visage ridé, poils hérissés, respiration difficile, les oreilles tombantes, mufle sec et rouge, toux, inrumination. Larmolement. Puis les sécrétions deviennent mucopurulentes. Survient une diarrhée abondante et sanguinolente. La rapidité de son apparition est un mauvais signe pour la survie de l'animal.	En toute saison plus grave en hivernage. Le phacochère joue un rôle important dans la contamination des bovins. Elle est moins grave chez les petits ruminants.	Traitement : aucun. Prophylaxie : isolement du trou peau ou sont apparus les cas. Isolement des malades.

Tableau N° 11. II. Maladies de l'appareil digestif et ses annexes.

3. Dénomination : Bade : Caaru.

b. Récapitulation.

Symptomes	Conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
<p>Au début : abattement, anorexie, inrumination, poils hérissés, respiration difficile (opere). Atteinte des muqueuses (yeux, bouche, muflle vulve et narines). Larmolement : Badiora (nom maure donné à la maladie) ; ulcérations de la bouche, salive mousseuse, muflle rouge et recouvert de croûtes, vulve congestionnée. Ces sécrétions deviennent mucopurulentes. Ensuite on note une diarrhée abondante et sanguinolente. La maladie entraîne le tarissement de la sécrétion lactée, et l'avortement chez les femelles gestantes. L'abondance de la diarrhée et la rapidité de son apparition permettent de faire un pronostic sur l'évolution de la maladie.</p>	<p>Attaque surtout les jeunes de moins de 6 mois. Apparaît en toute saison, plus grave en hivernage. Ce sont les phacochères qui transmettent la maladie aux bovins. Les oiseaux pique-boeufs sont de grands vecteurs dans la transmission de la maladie.</p>	<p>Traitement : dans les cas peu graves on donne à l'animal du Kalumbam (eau de lavage du mil) Prophylaxie : - isolement du troupeau où est apparu le 1er cas. - isolement des malades au fur et à mesure de leur contamination. Si 15 jours après il n'y a pas eu apparition d'un nouveau cas, on considère que la maladie a disparu du troupeau et on lève les mesures d'isolement.</p>

Ces tableaux cliniques évoquent sans confusion la peste bovine. Tous les éleveurs rencontrés attestent sa disparition.

Tableau n° 12 : II. Maladies de l'appareil digestif et ses annexes

4. Dénomination = Daamal (rate) : Bernal = Daaso Daamal
a enquêtes.

Sources des informations	Symptomes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
Nyeleba Peulh. (Guidimaka)	Maladie de la rate et du sang, couleur noire de la viande et du sang. Les malades font une diarrhée sanguinolente, parfois du sang en nature, urines sanguinolentes et dépilation de la queue. La mortalité est très sévère.	maladie non contagieuse, accrochée à certains paturages DaasaaDi (champs maudits) tous les malades meurent.	Traitement : aucun Prophylaxie : éviter les champs maudits destruction des cadavres par le feu.
Ari Kooka Guidimaka	Opere, poils piqués, respiration difficile abattement profond de l'animal - Si tumeur à la gorge on a de la toux et du cornage. Fanon tuméfié puis tout se dessèche avec atrophie du fanon. - Si tumeur à la queue : entraine sa chute. - Au ventre : des coliques intenses avec diarrhée et urines sanguinolentes, et ballonnement abdominal léger dans un état. Quelquefois la mort est rapide survenant dans un état d'hébètement de l'animal (folie). A l'autopsie rate hypertrophiée et contient du sang semblable au sang d'une tique.	maladie non contagieuse, très meurtrière et plus grave chez les petits ruminants (mort foudroyante). Elle apparait en début d'hivernage sur certains paturages (DaasaaDi).	Pas de traitement. Il existe une prophylaxie mystique chez les éleveurs de moutons (Voir annexe).

Tableau n° 13 II. Maladies de l'appareil digestif et ses annexes

4 Dénomination : Daamal (rate) = Bernal = Daaso Daamal.

a - Enquêtes (suite).

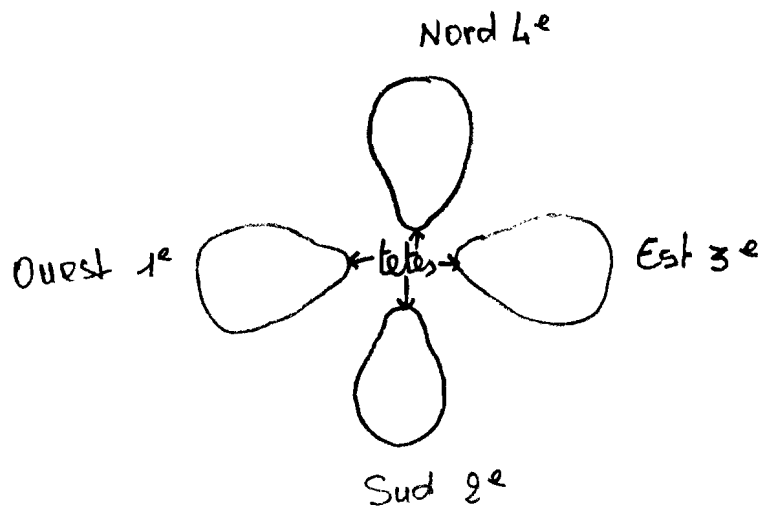
Sources des informations	Symptomes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
Campement MBoreebe à 5 km au Nord de Selibaby (Guidimaka)	Fièvre, prostration, maladie rapidement mortelle, respiration difficile, poils piqués, rejet de mucus sanguinolent par les narines, diarrhées et urines sanguinolentes, l'animal se cache sous les arbres. Avortement des femelles gestantes. A l'autopsie : rate détruite, hypertrophie de la vésicule biliaire, intestin vert-foncé.	En début d'hivernage, liée à certains pâturages. Elle est plus grave chez les petits ruminants (mort foudroyante).	Traitement : cautérisation au fer rouge à la base des oreilles parallèle aux branches montantes de la mandibule et 2 traits le long de la colonne vertébrale.
Foirail de Selibaby (Guidimaka)	Au début : prostration profonde de l'animal, poils hérissés, inappétance, respiration difficile. L'animal malade reste à l'ombre, émet une diarrhée et des urines sanguinolentes. A la mort, la rate est détruite, le sang noirâtre et la vésicule biliaire hypertrophiée.	En hivernage, elle entraîne toujours la mort.	Pas de traitement Prophylaxie : destruction des cadavres par le feu. éviter les champs maudits.

Tableau n° 14. II. Maladies de l'appareil digestif et ses annexes.
 4 Dénomination : Daamal = Bernal = Daaso Daamal.
 b. récapitulation.

Symptomes et lésions.	Conditions d'apparition	Prophylaxie
<p>Au début , (fièvre) inappétance, inrumination, poils piqués, abattement profond, difficultés respiratoires. La mort est possible à ce stade surtout chez les petits ruminants; dans la folie (Beemel).</p> <p>ensuite on a des localisations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localisation à la gorge : tuméfaction diffuse avec cornage et toux. - Localisation interne : coliques violentes, suivies de diarrhée et urines sanguinolentes. L'animal a le dos vouté, une légère météorisation ; la mort survient rapidement, la guérison est très rare. <p>A l'autopsie : le sang est noirâtre, la rate est hypertrophiée parfois détruite, la vésicule biliaire est hypertrophiée, l'intestin vert-foncé.</p> <p><u>Ce tableau clinique évoque clairement le charbon bactérien.</u></p>	<p>Apparait en hivernage surtout au début, dans certains paturages dits daasaaDi.</p> <p>La maladie n'est pas contagieuse, elle est très meurtrière surtout chez les petits ruminants (mort foudroyante).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - éviter les champs maudits - on met sur les cadavres des branches d'épineux qu'on brûle après séchage - on enfouit les cadavres. - chez le mouton il existe une prophylaxie mystique (voir annexe).

C. Annexe sur la prophylaxie mystique du Daamal chez le mouton

Les éleveurs vont chercher des bouses de vache (quatre) ayant la disposition de la figure suivante :



Quand on a trouvé ces bouses on les ramasse et on allume un feu. On allume les têtes des bouses dans l'ordre (première - deuxième, troisième, quatrième) en les tenant à la main puis on va les déposer allumées dans l'enclos selon l'ordre suivant : la première, trouvée à l'ouest est placée à l'ouest, la 2^e au sud, la 3^e à l'est et la 4^e au nord. A chaque fois qu'on dépose une bouse on dit "kala musiiba garnooDo et jawdam he yo alla badilanam dum". C'est-à-dire "que Dieu rende inoffensive toute calamité qui était entrée dans mon troupeau" et on laisse consumer les bouses, la fumée enveloppant les animaux. La plupart du temps après cette opération, la maladie disparaît du troupeau.

III. Maladies de l'appareil locomoteur

- Nejo
- kurel.

Tableau n° 15 : III. Maladies de l'appareil locomoteur

1 Dénomination = ñeyo = bugoysis (terme hassanya).

a. Enquêtes.

Sources	Symptomes	Conditions d'apparition	Traitement - Prophylaxie
Campement Ja awbe et MBoreebe à 5 km de Selibaby Guidimaka	Allure incertaine, membres raides, démarche difficile semblable à la marche sur de la boue puis survient une paralysie flasque. L'appétit est conservé ainsi que la vue, il y a des cas de guérison avec une longue convalescence.	Il y a recrudescence lorsque les paturages sont pauvres. L'âne est très sensible à la maladie (épizootie). La récurrence est toujours fatale.	Traitement : mettre de l'eau froide sur l'animal le matin et masser ses membres Prophylaxie : recherche de paturages de bonne qualité.
Campement MBoreebe à quelques km au Nord de Selibaby (Guidimaka)	Allure incertaine, membres raides, démarche difficile puis survient une paralysie flasque des membres. Il y a apparition d'oedème au niveau du flanc de l'animal qui ne meurt pas rapidement.	La maladie est due à l'ostéophagie ou à la nécrophagie et apparait pendant des saisons peu pluvieuses La récurrence est toujours fatale.	Cautériser au fer rouge par une marque emprisonnant l'épaule ; mettre de l'eau sur l'animal et le retourner souvent.
Jegii Guidimaka	L'animal boite, il a une démarche difficile, puis souvent une paralysie flasque des membres. L'appétit et la soif sont conservés. Le mufle est sec, la bouche sèche ; la vue est normale.	La maladie n'est pas contagieuse, elle survient à l'automne. Elle est provoquée par la carence en vitamine B ₁₂ (yooyo)	Cautérisation au fer rouge de l'épaule et de la fesse et le long de la colonne vertébrale (2 traits) on met des bousses de vache chaudes sur les épaules.

Tableau n° 16 : II. Maladies de l'appareil locomoteur.

1 Dénomination = "neyo = bugoyis (terme maure).

a. Enquêtes (suites).

Sources des informations	Symptomes	Conditions d'apparition	Traitement - Prophylaxie
Ari Koka Guidimaka	L'animal traîne derrière le troupeau, les membres raides. La maladie peut débuter par les membres postérieurs ou par les antérieurs. La démarche ressemble à la marche sur de la boue puis survient la paralysie. A la mort l'animal a le feuillet sec. Les fèces de l'animal sont très sèches. Si la maladie dure longtemps, l'animal peut guérir.	La maladie est très grave chez l'âne. Les animaux carencés mangent les os et même la viande séchée des cadavres d'animaux morts de botulisme.	Pas de traitement sauf une diète hydrique partielle - destruction des cadavres par le feu.
Bidiyaam Gorgol.	La maladie débute par la raideur des membres arrières. L'animal a le dos vouté comme s'il avait la colonne vertébrale cassée. Puis surviennent ^{une} paralysie flasque et la mort.	Les bovins et les ânes sont les plus touchés. La source est l'ostéophagie.	Mettre de l'eau froide le matin sur l'animal, diète hydrique partielle destruction des cadavres.
Eleveurs de Lexeiba Gorgol	- C'est une maladie qui se traduit par de la raideur des membres, une allure anormale (saytudé) puis de la paralysie, la mort peut survenir rapidement en 3 jours, elle peut être tardive. On peut des cas de guérison après une longue convalescence.	La cause principale est le yoyo (carence minérale) l'animal boit du mbooko (eau sale) et mange des os et même des cadavres.	On fait une cautérisation à l'épaule et aux fesses du côté opposé. Ne donne pas de bons résultats. - destruction des cadavres par le feu.

Tableau n° 17 : III. Maladies de l'appareil locomoteur.

1 Dénomination : "neyo = bugoyisis (terme maure).

b. Récapitulation.

Symptomes	Conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
<p>Au début : L'animal traine en arriere du troupeau, allure irrégulière, membres raides, dos vouté, démarche difficile semblable à la marche dans de la boue.</p> <p>Puis une paralysie flasque apparait, l'animal est couché en décubitus latéral complet. Les sécrétions sont normales, l'appétit, la soif, la rumination et la vue sont conservés. La mort peut être rapide 2 - 3 jours ou tardive 15 - 20 jours. Guérison possible avec convalescence longue et des séquelles (boiteries). Les fèces sont sèches et à la mort le feuillet est sec.</p> <p>La récurrence est toujours fatale.</p> <p><u>Ce tableau clinique et le recul spectaculaire de la maladie à la suite de l'utilisation de l'Anobot nous conduisent à dire qu'il s'agit du botulisme.</u></p>	<p>Origine : Ostéophagie avec recrudescence pendant les saisons pauvres. Les animaux carencés peuvent même manger de la viande sèche d'animaux morts de botulisme.</p> <p>L'âne est très sensible (anazootie).</p> <p>Maladie non contagieuse.</p> <p>Les petits ruminants sont moins touchés.</p>	<p>Traitement : voir les tableaux précédents.</p> <p>Prophylaxie : elle consiste à donner aux animaux des morceaux de sel à lécher.</p> <p>Les éleveurs mettent sur les cadavres des branches d'épineux et les brûlent après séchage.</p> <p>- Dans le traitement : la cautérisation n'est pas convaincante et pour certains éleveurs, elle aggraverait même la maladie.</p>

Tableau n° 18. III Maladies de l'appareil locomoteur.

2 Dénomination : nabu naaruwel = Kurel).

a. enquêtes.

Sources des informations	Symptômes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
Campement Jaawbe-MBoreebe et Fulaabe à 5 km de Selibaby (Guidimaka)	Opere, poils hérissés, respiration accélérée. Puis apparition de tumeurs: - internes avec légère météorisation - externes : cuisses, masseters, épaules ; c'est un engorgement, chaud, tendu, douloureux, crépitant à la palpation (poche semblant contenir une solution de savon).	En hivernage, au Kawle, quelquefois en saison froide. Attaque surtout les jeunes et la mortalité et la contagiosité sont importantes.	Le mystique joue un rôle important (voir annexe).
Foirail de Selibaby (Guidimaka).	Opere, poils piqués, abatement profond. Apparition de boiteries (si membres atteints) ou de météorisation (viscères touchés). La tumeur externe est un engorgement diffus, tendu, douloureux envahissant membres, encolures, masseters) : elle semble contenir une solution de savon. Plus tard la peau s'élimine et laisse une large plaie noire au centre et à la périphérie la viande prend un aspect cuit.	Malade très meurtrière. Elle apparaît en hivernage et au Kawle et attaque les jeunes surtout, mais parfois les adultes. Elle est liée à certains pâturages.	Traitement - décongestionner la tumeur par des incisions multiples. - le feu pour circonscire l'inflammation (voir annexe).

Tableau n° 19 : III Maladies de l'appareil locomoteur.

2 Dénomination : Kurel = Nabu Naaruwel.

a - Enquêtes (suite).

Sources des informations	Symptomes et lésions	Conditions d'apparition	Traitements et Prophylaxie
Nyeleba Peulh (Guidimaka)	Opère, poils piqués, respiration difficile. Apparition de tumeurs : aux viscères avec météorisation aux membres avec de la boiterie. La tumeur est nauséabonde, envahissante (rebo) et contient du gaz.	Apparait en saison froide, mais surtout en hivernage. Elle est fréquente et meurtrière sur les bovins.	- médical - chirurgical - mystique (voir annexe).
Ari Koka (Guidimaka)	Opère, poils hérissés, abattement profond respiration difficile. Puis apparition de tumeurs qui peuvent être : - internes : ballonnement abdominal - externes : boiteries, si elles sont sur les membres. La tumeur est chaude, douloureuse, envahissante, le centre est noir avec aspect cuit à la périphérie. La viande a une odeur nauséabonde (poisson pourri).	Apparait en début d'hivernage au Kawle. Elle est très contagieuse et meurtrière et grave chez les jeunes.	(Voir annexe).

Tableau n° 20 III Maladies de l'appareil locomoteur.

2 Dénomination : Kurel = Nabu Naaruwel.

b. Récapitulation.

Symptomes	Lésions	Conditions d'apparition
<p>Elle débute par : de l'abattement, de l'inrumination, de l'ina- pétance, des poils hérissés, une respiration accélérée. Puis apparaissent les tumeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - internes (diaphragme) avec météorisation légère et grandes difficultés respiratoires. - externes : sur les cuisses, masseters, épaules, bras, enco- lures. (boiteries) <p>La tumeur est chaude, tendue, envahissante et crépitante à la palpation (comme si elle contenait une solution de savon). Puis survient en général la mort en 3 jours dans un marasme complet. La guérison spontanée est exceptionnelle.</p>	<p>La lésion se présente de façon suivante :</p> <p>au centre on a une zone noire et tout autour la chair a un aspect cuit, une odeur, très nauséabonde, présence de gaz. La viande de l'animal a une odeur de poisson pourri.</p>	<p>Elle apparait en début d'hivernage, mais aussi au Kawle et en saison froide. Elle semble liée à certains paturages. Ma- ladie très contagieuse et très meurtrière, plus fréquente chez les bovins.</p>

Cette maladie que nous avons observée plusieurs fois lors de nos enquêtes est le charbon symptomatique.

Annexe sur le traitement et la prophylaxie du Kurel

S'il y a une maladie que les Peulh connaissent bien, c'est bien le charbon symptomatique. C'est aussi la maladie contre laquelle on rencontre tous les types de traitement et de prophylaxie utilisés par les Peulh.

Auparavant nous parlerons des techniques utilisées par les pasteurs pour détoxiquer les viandes en vue de leur consommation. Après ablation des parties malades, on cuit la viande avec des rameaux de murtooki (*Balanites aegyptiaca*) et selon BA (10) de eeri (*Sclerocarya birea*) et de Dooki (*Combretum glutinosum*).

1' Traitement

a' - Plantes médicinales vraies

a'1 - Dès le début de la maladie (à la phase d'invasion) on pile des pontooje (les fruits de Pontowi *Canavalia ensiformis* - Fabacées) et la poudre obtenue est diluée dans de l'eau qu'on fait boire à l'animal. Si le traitement est précoce on obtient la guérison la plupart du temps, il donne les meilleurs résultats s'il s'agit du charbon interne.

a'2 - On fait inhaler à l'animal de la fumée provenant de la combustion de la gousse et de la pellicule entourant le haricot (nyaande nyébé).

a'3 - Au Sénégal selon Toigbe (54)

Les feuilles de *Cassia occidentalis* (Aljanaaw) sont associées aux tiges de *Cissus quadrangularis* (Endunyiiwa) et à un sabot qu'on fait carboniser. Le tout est pilé ensemble puis additionné d'eau. Le filtrat obtenu est administré par voie buccale à l'animal malade. Certains recommandent de masser les membres avec les résidus des feuilles.

a'4 - Les éleveurs broient les feuilles vertes de *Kulhuli* (*Ricinus communis*) dans de l'eau et donnent le filtrat à boire à l'animal malade. Ce traitement est complété par la cautérisation au fer rouge.

b'. Traitements chirurgicaux

b'1. On procède à un parage large de toute la lésion, puis on applique plusieurs types de traitements.

. Certains appliquent sur la lésion de la cendre tiède.

. d'autres pilent des braises ardentes jusqu'à l'obtention d'une poudre qu'on met sur la lésion.

. Enfin on fait un rinçage énergique au savon local.

Ces traitements sont complétés par une cautérisation au fer rouge, entourant toute la lésion pour stopper l'extension de la tumeur. Par ces opérations on arrive à sauver un grand nombre d'animaux.

b'2 - Chirurgie mystique : il existe des chirurgiens mystiques du charbon symptomatique qui enlèvent la lésion tout en marmonnant des incantations et la guérison est sûre.

Lors de nos enquêtes, on nous a parlé de l'existence d'un chirurgien mystique ; le simple fait pour ce dernier de voir un animal atteint de cette maladie, le sauve de la mort à la suite du charbon symptomatique.

Enfin certains effectuent des incisions multiples tout autour de la tumeur pour la décongestionner.

- On peut utiliser des traitements par Nyaagunde alla (implo-
ration de Dieu) ou Pibi qu'on attache au membre malade.

2' - La prophylaxie

Comme dans le traitement on rencontre surtout ici le mystique et une seule plante médicinale est utilisée pour prévenir le charbon symptomatique.

2'1 - Plante médicinale : il s'agit de Gialgoot.
(*Maytenus senegalensis* celastracées). L'écorce de la racine est pilée pour obtenir une poudre qui est additionnée d'eau et donnée en boisson aux animaux sains lors de l'apparition des premiers cas dans le troupeau. Il existe un traitement identique dans le Ferloo au Sénégal (54).

- Le Feu : dès l'apparition d'un cas les jeunes sont cautérisés d'une croix à la cuisse et à l'épaule du côté opposé.

2'2 - La prophylaxie mystico-religieuse

- Felan'de : on charge un fusil traditionnel avec de la poudre et on le donne à une femme chaste pour tirer le coup (prophylaxie par analogie au nom = balle de fusil) dans le but de faire fuir les animaux pour qu'ils échappent à la maladie.
- On prend le feuillet d'un animal mort de charbon, on y pique de façon serrée des épines de Murtooki (*Balanites aegyptiaca*) et on l'attache à la branche d'un arbre à proximité d'une route, en dehors des habitations.

- On vole les pièces de harnachement (Japeeje) d'un homme caste on y associe de vieilles bouilloires qu'on enterre à l'intérieur de l'enclos.
- On coupe des branches de Mortooki (*Balanites aegyptiaca*) pour en faire quatre gourdins qui sont enterrés dans l'enclos au niveau de chaque porte c'est-à-dire les quatre points cardinaux.
- Des branches de duunuBe (?) et de bobore (*Sterculia setigera*) sont coupées puis repiquées dans l'enclos suivant la même disposition que les précédents, en marmonnant des incantations.
- Les écorces de duunuBe (?) de Joowi (*Bombax costatum*) de Tireewi (*Boscia angustifolia*) sont pilées et mises dans des vases en terre cuite qu'on allume dans l'enclos.
- DaDDude feere avec Haakogelooki (les feuilles de *Guiera senegalensis*) qui sont pilées (loppe) et sont ensuite éparpillées dans l'enclos.
- PiBi (sing PiBol) qui sont attachés à un membre postérieur d'un animal qui est choisi soit parmi les animaux qui ont l'habitude de conduire le troupeau soit parmi ceux qui ferment la marche (nay cokooji).

A ces traitements mystiques sont associés un certain nombre d'interdits (woDaafi). Les animaux ne doivent pas être battus et il est particulièrement interdit de frapper l'animal avec un pilon (unugal) on ne doit pas allumer un feu au milieu des animaux ou dans leur parc.

- Talkuru (amulette) utilisé de la même façon que le Pibol
- Aaye (eau bénite) qu'on verse dans l'enclos (wisde).

Malgré le nombre impressionnant des techniques que nous venons de mentionner dans cette rubrique de traitement et de prophylaxie du charbon symptomatique, nous sommes très loin d'épuiser la liste de toutes les techniques employées par les Peul pour lutter contre ce grand fléau qu'est le Kurel.

IV. Les maladies de l'appareil génital

Nous allons étudier dans ce paragraphe les maladies comme Bakaale et Ganyanoowel. Les affections comme Felewere (Mammite) les maladies sexuellement transmissibles seront étudiées plus loin dans la rubrique syndromes infectieux non spécifiques.

Tableau n° 21 . IV Maladies de l'appareil génital

1 Dénomination : Bakaale = Hygromas.

Symptomes et lésions.	Conditions d'apparition	Traitement
<p>Maladie surtout connue sous sa forme arthritique : arthrites chroniques à l'encolure, aux jarrets, grassets et surtout aux genoux formant de véritables poches liquidiennes (hygromas). Les avortements sont rarement rattachés à cette maladie. Selon certains bergers la localisation ventrale de la maladie provoque des avortements au 7ème mois. Celui-ci se répète 2 à 3 fois avant d'entraîner la stérilité.</p> <p>La maladie n'est pas meurtrière sous ces 2 formes mais très préjudiciable par l'avortement et la stérilité.</p> <p><u>Bakaale ou Bakkaale est la brucellose (17,23).</u></p>	<p>Maladie très connue sous sa forme arthritique mais mal connue sous sa forme génitale et rencontrée chez les bovins. Apparaît en toute saison.</p> <p>Elle évolue peu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cautérisation : peu convaincante - Ponction des hygromas : écoulement d'un liquide gluant et noirâtre : traitement esthétique (23) selon BA (10). - L'administration par voie orale d'une macération de tubercules de Palfaalel préalablement épluchés puis écrasés conduit à la guérison - Les décoctions des rameaux de Endu Nyiwa (Cissus quadrangularis) donnée per os à partir du 3ème mois de gestation empêche l'avortement <p>Pas de prophylaxie.</p>

1
83
-

Tableau n° 22 : IV Maladies de l'appareil génital

2 - Dénomination : Ganynoowel = Ganyanoowel.

Symptomes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement
<p>Au début : inflammation douloureuse de la mamelle, chaude, gonflée, entraînant le refus de la têtée (d'où le nom) et se traduit par une agalactie totale ; l'état général est peu altéré et l'appétit conservé. L'évolution se fait vers un ramolissement atrophique d'un ou des 2 quartiers, elle est longue. La reprise de la lactation se fait le plus souvent à la prochaine mise bas.</p> <p>Ce tableau clinique nous fait penser à l'agalactie contagieuse.</p>	<p>En saison froide et au Kawle, la maladie est très contagieuse et peut atteindre tout un troupeau.</p> <p>Il existe des années d'épizootie de Ganyanoowel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - médical - chirurgical <p>Voir traitement des Mammites.</p>

V - Les maladies du système nerveux

1. Sayo (désir de mordre) voir tableau 23.

VI - Syndromes infectieux non spécifiques

a) Les mammites voir tableau n° 24.

1. Felewere Baleere (Mammite noire)
2. Felewere Raneere (Mammite blanche)

b) Les maladies sexuelles voir tableau 25.

1. balanites (Fido)
2. Métrites (Fido)

c) Les abcès, plaies, tumeurs.

1. Haande voir tableau n° 26
2. Lawre
3. Fecco (pietin) voir tableau n° 27.

Tableau n° 23. V. Maladie du système nerveux.

1. Dénomination : Sayo = Kuunhunongel = Kuunowel.

Symptomes	Conditions d'apparition	Prophylaxie
<p>Maladie très dangereuse pour l'homme.</p> <p>Chez l'animal, elle se traduit par de l'amaigrissement, des fugues et de la furie. Le bovin atteint se met à beugler sans arrêt (d'où le nom Kuunowel). Il y a exacerbation du caractère normalement agressif, l'animal attaque tout ce qu'il voit, puis survient une paralysie progressive et la mort. Certains animaux font de la diarrhée. Mais le symptôme le plus important est le grand désir de mordre surtout chez le chien (Sayo).</p> <p>Ce tableau clinique et les conditions d'apparition nous font penser à la rage.</p> <p>* <u>Lors de nos enquêtes, on nous a signalé un décès dû à une blessure lors du découpage de la viande d'un animal enragé.</u></p>	<p>Elle apparait en fin de saison sèche et rarement en saison froide, toujours à la suite de la morsure d'un chien enragé (rawaandu Sayaandu). Elle est fréquente lors des ruts des chiens (fudo).</p> <p>L'apparition de Sayo provoque toujours une peur panique chez les populations rurales.</p>	<p>Tout chien mordeur est considéré comme enragé et est immédiatement abattu. Lors de l'apparition d'un cas, tous les chiens errants sont abattus, ainsi que les animaux enragés et les mordus.</p> <p>La viande du bétail abattu pour cause de rage est consommée*.</p>

Tableau n° 24 : VI. Syndromes infectieux non spécifiques.

a. Les Mammites.

Dénomination du syndrome	Symptomes et lésions	Traitement
<p>1 Felewere B aleere (Mammite noire) Selon BA (10) citant CHAMOIZEAU du CNERV il s'agirait d'une mammite staphylococcique.</p>	<p>Elle se limite à un quartier qui s'enfle, devient noir, tendu, chaud, douloureux, crépitant à la palpation avec abattement de l'animal. L'affection s'ouvre ensuite montrant une chair noire déchiquetée nauséabonde. Le quartier se vide de son contenu. La guérison s'en suit avec perte du quartier. La mort est possible si l'abcès tarde à s'ouvrir. La contagion est faible. Elle serait due soit à l'enjambe par la femelle d'un oiseau des regs appelé Dakko, soit à l'insuflation mammaire. Tous les ruminants domestiques sont sensibles.</p>	<p>Il est médical et chirurgical (Voir traitement des Mammites page n° 57).</p>
<p>2 Felewere Ranneere (Mammite blanche)</p>	<p>Au début inflammation chaude et douloureuse d'un quartier avec production d'un lait contenant du sang, puis tarissement des autres quartiers sains. Evolution en quelques jours par la formation d'un abcès qui s'ouvre en 5 jours libérant un pus crémeux bien lié. L'abcès peut avorter donnant une forme fermée. Elle atteint toutes les espèces mais plus fréquente chez les petits ruminants.</p>	<p>- médical - chirurgical (Voir traitement des Mammites page 57).</p>

3. Traitement des Mammites

3.1 - A la phase inflammatoire : on utilise yiyabuudi (*Datura metel* - solanacées).

- Certains pilent les feuilles fraîches avec des braises ardentes et y ajoutent un peu de beurre frais (nebamkeccam) pour obtenir une pommade.

- D'autres utilisent les feuilles de *Datura metel* fraîches pilées additionnées d'un peu de beurre frais.

Cette pommade est appliquée en emplâtre sur la mamelle malade et on obtient la régression de l'inflammation si le traitement est institué précocément.

- Certains utilisent les feuilles fraîches de *Uulo* (*Cassia-tora*) qui sont pilées puis posées en emplâtre sur la mamelle.

- En plus de ces applications les bergers traitent plusieurs fois le quartier malade pour le décongestionner.

3.2 - A l'installation de l'abcès

Pour hâter la maturation d'un abcès on utilise plusieurs ingrédients :

- soit du Cekkiri (cendre végétale)

- soit on écrase du niébé jusqu'à l'obtention d'une poudre grossière (surtout employée chez l'homme)

- soit on fait frire des Tuppe (fruits de *Tribulus terrestris* - zygophyllacées) qui sont ensuite écrasés

- soit on laisse infuser des feuilles de *Dooki* (*Combretum glutinosum*) qu'on applique sur l'abcès (feuilles chaudes).

(Ce traitement est uniquement utilisé dans le traitement du panari chez l'homme).

Aux trois premiers éléments on ajoute un peu d'eau, le produit obtenu est appliqué en emplâtre sur l'abcès, ce qui permet sa maturation rapide : ce traitement n'est pas spécifique de la mammite, mais de l'abcès. Après l'ouverture de l'abcès, qui peut être spontanée, ou faire suite à une ponction (tuppo), on le presse pour sortir le pus et le mbaangu (mélange de sang et de pus de consistance dure). Puis on lave la plaie avec de l'eau tiède et du savon local, ensuite l'abcès sera traité comme une plaie (voir traitement des plaies page 103).

3.3 - L'utilisation du feu

On fait une cautérisation au fer rouge en deux traits au niveau de la hanche et selon BA (8) on y associe un brulage des poils autour du trayon sans toucher la peau.

3.4 - Traitement chirurgical

On lave le quartier malade avec du savon local, on repère la veine quittant latéralement le quartier malade et on fait la saignée (8).

Tableau n° 25. b. Les Maladies sexuelles.

Dénomination du syndrome	Symptôme, lésions et conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
<p>1 (Balanites)</p>	<p>Elles se traduisent par une inflammation de la verge et quelquefois du fourreau. Dans quelques cas graves on peut avoir rupture de ces deux organes. Rencontrées chez tous les herbivores domestiques surtout chez l'âne et le cheval. Elles seraient dues aux femelles d'où le nom (gonococcie).</p>	<p>Traitement : aucun. Prophylaxie : consiste soit à castrer le jeune mâle soit à l'abandonner s'il s'agit d'un taureau.</p>
<p>2 Métrites</p>	<p>Ce sont surtout celles qui entraînent des avortements. L'animal est en mauvais état général et la vulve dégage une odeur nauséabonde suivie d'écoulement vulvaires purulents.</p>	<p>Traitement : consiste à faire sortir le pus, suivi d'un lavage abondant de l'utérus à l'eau tiède après quoi on y introduit le filtrat d'une macération de Gawde (Tanins d'Acacis nilotica).</p>

Tableau n° 26. c. Les abcès, tumeurs et plaies.

Dénomination du syndrome	Symptômes et lésions	Traitement
<p>1 Haande (abcès).</p>	<p>Il se manifeste par une tuméfaction tendue, dure, bien délimitée, et peu douloureuse sous l'oreille ou à la gorge (provoque du cornage et de l'inanition). L'évolution se fait vers l'abcédation. Le pus pouvant s'éliminer par une ouverture spontanée.</p>	<p>* médical (10) - rasage de la zone tuméfiée et application d'une solution épaisse de savon - irrigation dans l'oreille - macération de Cekkiri * chirurgical - Ponction - ablation de la lésion - cautérisation au fer rouge ou application sur l'abcès une braise ardente</p>
<p>2 Lawré (abcès sous cutané)</p>	<p>Il s'agit d'un abcès sous-cutané sans localisation préférentielle qui frappe tous les herbivores domestiques et qui peut prendre plusieurs formes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - celle évoluant vers l'induration. A l'ouverture on a un pus dur constitué de grains non liés. - Celle évoluant vers l'abcédation avec un pus verdâtre ou jaune-verdâtre - celle évoluant vers une augmentation de volume sans tendance à l'abcédation 	<p>Il est chirurgical :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La 1ère forme : on vide le pus dur et on la remplace par de la cendre tiède. - La 2ème forme : on ponctionne, on vide le pus puis l'abcès est traité comme une plaie. - La 3ème forme : on fait une ablation de la lésion, puis on la traite comme une plaie.

Tableau n° 27. 3. Dénomination du syndrome : Fecco (Pietin).

Symptomes et lésions	Conditions d'apparition	Traitement et prophylaxie
<p>Au début : tuméfaction au niveau de l'espace inter digité ou de la Couronne, qui s'abcède pour libérer plus tard un pus de couleur jaune. L'abcédation de la Couronne peut conduire à une exongulation.</p> <p>Dans tous les cas ce sont les mouches qui rendent l'affection dramatique en venant y déposer leurs larves, transformant ainsi la plaie en une véritable myase. L'animal maigrit considérablement et peut même mourir.</p>	<p>C'est une affection qui survient pendant l'hivernage et qui est souvent due à une épine qui pénètre dans l'espace inter digité ou dans la corne ramolie par la rosée (Saawere). (boiterie). Sont atteints les petits ruminants, particulièrement les Caprins, mais aussi les bovins.</p>	<p>- Traitement</p> <p>* On vide le pus, on enlève les larves de mouches et les croûtes, on fait un lavage énergique jusqu'au saignement (savon local, eau tiède).</p> <p>* Puis on applique :</p> <p>- de la poudre de Barabuubel (<i>Phyllanthus</i> tendrus) qui a une action insecticide et insectifuge.</p> <p>- Selon BA (10) celle de bourgeons de Koyli (<i>Mytragala</i> ?) mélangée de sel, ou de <i>Boscia senegalensis</i></p> <p>- de la cendre végétale et on beurre la plaie</p> <p>- Prophylaxie</p> <p>Les petits ruminants sont conduits aux pâturages vers 10 h du matin pour éviter la rosée.</p>

4. Traitement des plaies

Il s'agit soit de plaies accidentelles ou criminelles soit d'abcès vidés de leur contenu. Pour cela on fait un lavage énergique à l'eau tiède et au savon local ce qui permet d'enlever les saletés et les croûtes. Ensuite on peut appliquer un certain nombre de produits tels que :

- Le latex de bamambi (*Calotropis procera*) ou de safato (*Leptadenia hastata*, Asclepiadacées) pour les plaies peu étendues.
- Les fruits verts de Dooki (*Combretum glutinosum*) qui sont séchés puis réduits en poudre.
- Les feuilles et les racines de Gijili (*Boscia senegalensis* Capparidacées) qui sont réduites en poudre par pilage.
- Les feuilles et les écorces de Barkeewi (*Piliostigma reticulatum* (Cesalpiniacées) réduites en poudre par pilage médication surtout utilisée chez l'homme).

Il existe beaucoup d'autres plantes qui sont employées pour leurs propriétés antiseptiques et cicatrisantes chez les humains.

VII. REMARQUES

Pour ce qui est du dromadaire, nous n'avons pas rencontré quelqu'un capable de nous décrire une symptomatologie exploitable d'une de ses maladies infectieuses. Par contre on nous a beaucoup parlé de trypanosomiase, de babesiose et de gâles. Et nous avons vu de jeunes peulh faire vacciner leurs animaux contre le botulisme et le charbon symptomatique. Nous savons que le chameau est sensible à un certain nombre de maladies infectieuses (21, 40) mais nous n'avons pas rencontré un cas de celles-ci lors de nos enquêtes.

- En plus il faut reconnaître que la médecine traditionnelle peulh est avant tout la médecine du bovin (animal choyé) dont les acquis sont utilisés dans le traitement des autres espèces.

- La pasteurellose est surtout connue sous sa forme purement respiratoire et uniquement chez les petits ruminants.

- Certaines maladies qui existent sur le tableau récapitulatif toutes les maladies infectieuses du bétail en Mauritanie, ne sont pas connues par les éleveurs que nous avons rencontrés. Il s'agit de la clavelée, du cow-pox et de la maladie nodulaire, ce qui atteste de leur distribution restreinte (clavelée) ou de leur apparition récente (maladie nodulaire) ; certains éleveurs nous ont décrit une maladie qu'ils disent récente et dont la symptomatologie peut faire penser à la maladie nodulaire, mais nous ne pouvons rien affirmer.

En conclusion, nous pouvons dire que la lutte contre les maladies infectieuses du bétail se mène à deux niveaux : les pouvoirs publics et les éleveurs.

Les pouvoirs publics ont accompli des efforts énormes pour lutter contre les maladies du bétail notamment contre la peste et la péripneumonie contagieuse bovines. Et nous avons noté que le manque de moyens financiers (1,5 p. 100 du budget national (28)) et de moyens humains limitent leurs actions.

Les éleveurs ont, des siècles durant, lutté et luttent toujours contre les maladies infectieuses en utilisant divers artifices : la fuite des zones infectées, la vaccination empirique, les plantes médicinales et leurs croyances religieuses.

Enfin, nous pouvons dire que les moyens les plus efficaces dans le contexte actuel sont ou seront :

- La prophylaxie médicale par des campagnes systématiques de vaccination annuelles, intéressant les maladies contagieuses les plus dangereuses.
- La recherche d'une collaboration étroite avec les éleveurs par la formation et l'éducation des populations rurales.
- La réhabilitation de nos médecines traditionnelles par une étude scientifique de nos pharmacopées dont certaines possèdent une efficacité vérifiée.

L'objet du chapitre suivant sera l'étude critique de la thérapeutique traditionnelle.

TROISIEME PARTIE

ETUDE CRITIQUE DE CETTE THERAPEUTIQUE TRADITIONNELLE

ET AMELIORATIONS SOUHAITABLES

"Chaque vieillard qui meurt est une bibliothèque qui brûle"

Bâ (A.H.)

Nous avons vu dans les parties précédentes, l'ensemble des procédés employés par les pasteurs peulh pour soigner leur bétail. Ce sont des connaissances empiriques qui comportent des avantages indéniables, constatés, mais aussi quelques inconvénients. Ceux-ci sont liés soit aux modes de préparation et d'administration des médicaments, soit à l'ignorance des propriétés curatives des principes actifs des plantes. Seule une étude scientifique pourrait apporter des éclaircissements.

Dans cette troisième partie nous ferons, dans un premier chapitre, l'étude critique de cette thérapeutique traditionnelle, en nous basant sur la confiance qu'ont les pasteurs envers telle ou telle médication et sur les travaux de certains chercheurs. C'est ainsi que nous allons diviser ce chapitre en deux parties.

Les mauvais cotés)
Les bons cotés) de la thérapeutique traditionnelle.

Ce qui nous permettra de dégager les améliorations à apporter aussi bien à la pharmacopée traditionnelle qu'à la lutte contre les maladies infectieuses du bétail.

CHAPITRE I

ETUDE CRITIQUE DE LA THERAPEUTIQUE TRADITIONNELLE

En étudiant ce chapitre notre souci majeur n'est pas de défendre aveuglément la médecine traditionnelle, ou de condamner la médecine classique, mais de montrer quels sont les avantages et les inconvénients de la première, tout en dégagant surtout les avantages que nous pourrions tirer de l'étude scientifique de nos pharmacopées.

Par ailleurs nous constatons, du fait de la sécheresse actuelle, la raréfaction voire la disparition complète de certaines plantes médicinales. De même le nombre des guérisseurs de métier est en diminution. Enfin en médecine humaine comme en médecine vétérinaire, la majorité des populations rurales continue à se soigner et à faire soigner ses animaux par cette médecine. "Il devenait donc indispensable que la lumière fut faite sagement, mais clairement sur les plantes médicinales et toxiques de nos pays pour les sortir du folklore dans lequel, depuis les premiers récits d'exploration, on les emprisonnait comme des pièces de musée" écrivait le Président SENHOR.

A - LES MAUVAIS COTES

Dans cette médecine traditionnelle, nous appelons mauvais cotés, tout ce qui est utilisé par les pasteurs, et qui ne concoure pas à lutter efficacement contre les maladies du bétail.

I - LA SUPERSTITION

"La superstition semble n'être ^{autre} chose, qu'une crainte mal réglée de la divinité" écrivait La BRUYERE.

Il faut ajouter à cela l'obscurantisme religieux qui consiste à expliquer la maladie comme un coup du sort (baawDe alla) dont il faut rechercher le traitement par l'imploration de Dieu. Ceci se rencontre surtout chez les humains, mais quelquefois en médecine vétérinaire et surtout dans le charbon symptomatique (hendu : kurel). Nous avons en effet vu la grande influence des croyances dans le traitement et la prophylaxie de cette maladie. Nous rappelons brièvement certaines d'entre elles.

- Le coup de fusil (Felan'de) tiré par une femme chaste.
- Le feuillet parsemé d'épines de *Balanites aegyptiaca* qu'on fait pendre en dehors du village à proximité d'une route.
- Le vol et l'enterrement dans l'enclos des pièces de harnachement appartenant à un individu casté.
- Le PiBol et le Talkuru (amulette) attaché au membre **postérieur** d'un animal bien déterminé, etc.

II - LES PLANTES MAGIQUES

Ce sont les plantes médicinales dont les vertus curatives dépendent grandement de la puissance du verbe. Elles diffèrent des autres drogues utilisées en médecine traditionnelle, d'abord par leur mode de cueillette : elles ne sont cueillies que certains jours (le mardi, le jeudi, le dimanche) et à certaines heures (entre 6h et 7h du matin). De plus leur mode d'utilisation s'accompagne souvent d'incantations. Nous ne souhaitons cependant pas le rejet de la plante elle-même, sans une étude scientifique préalable, seule capable de juger de son utilité et de son efficacité. Nous avons vu que certaines plantes considérées comme magiques, ont des propriétés intéressantes telles que *Balanites aegyptiaca*, *Guiera senegalensis*, *Sterculia setigera*, etc.

Mais nous rejetons le mystère qui entoure leur utilisation car, comme la plupart des croyances traditionnelles, la magie perd du terrain, notamment dans l'art médical de nos populations rurales. Actuellement seuls certains vieux continuent à croire à l'efficacité de la magie. En dehors de ça elle est contraire à l'esprit de l'Islam qui, nous l'avons vu, gagne du terrain. Enfin, comme toutes les autres croyances mystiques, elle n'est pas exploitable scientifiquement.

III - LA PROPHYLAXIE

1 - Définition : C'est un ensemble de moyens, de méthodes, de systèmes utilisés pour prévenir la naissance des maladies contagieuses, en arrêter l'extension, en poursuivre l'extinction, en éviter le retour. Brièvement on peut dire que les moyens consistent en un dépistage des animaux contaminés ou porteurs, et leur abattage éventuel, ainsi qu'en une utilisation de vaccins. Les méthodes reposent sur un assemblage logique et rationnel de ces moyens et les systèmes regroupent les méthodes suivant les nécessités économiques, politiques, financières psychologiques, religieuses, etc.

La prophylaxie a d'abord un rôle économique en luttant contre les maladies qui sont à l'origine de pertes importantes. Elle a aussi un rôle hygiénique en luttant contre les zoonoses, maladies animales transmissibles à l'homme.

2 - Prophylaxies traditionnelles

Bien que certaines de leurs méthodes soient valables et répondent à peu près à la définition de la prophylaxie.

laxie, elles demeurent cependant insuffisantes pour atteindre les buts visés par celle-ci.

2.1 - Prophylaxie médicale

- Dans la prophylaxie médicale de la péripneumonie contagieuse bovine (Jofé), le défaut majeur réside dans le fait qu'elle ne permet pas l'éradication de la maladie ; car il faut toujours attendre que la maladie se déclare pour que les poumons de l'animal atteint, sacrifié, servent de matière première à la préparation du vaccin. Il faut souligner l'existence de certaines suites vaccinales fâcheuses, liées au portage de germes que les Peulh ignorent, mais aussi à l'inactivation complète du germe et au non respect de la dose vaccinale. Néanmoins les Peulh ont eu le grand mérite d'avoir atténué le germe sans le connaître. D'ailleurs ne disent-ils pas que là où ils sont sûrs d'avoir mieux réussi que les blancs, c'est la vaccination contre le Jofé.

- L'aphtisation (suurtin'de) : bien qu'elle réduise le temps d'immobilisation des troupeaux, elle est un non sens prophylactique, car le fait de hâter la contamination des autres animaux est une façon d'augmenter le nombre des sources de contamination et des porteurs, donc de favoriser l'extension de la maladie.

L'évolution peut être défavorable, et provoquer l'apparition de formes malignes mortelles. Enfin elle ne permet pas l'éradication de la maladie, principal objectif de la prophylaxie.

2.2 - Prophylaxie sanitaire

- La fuite des zones infectées : elle ne peut réussir que si au départ on a évité tout contact entre les animaux

malades et sains, et que si dans le troupeau, il n'y avait pas de porteurs et de contaminés. Or les pasteurs ne peuvent reconnaître que les animaux malades. L'existence de porteurs et de contaminés est le plus souvent à l'origine de l'extension d'une maladie.

- La destruction des cadavres n'est pas généralisée à toutes les maladies contagieuses du bétail.

B - LES BONS COTES

C'est la partie de la médecine traditionnelle à laquelle, il faut apporter des améliorations et dont il faut encourager l'utilisation.

I - LE FEU

La révulsion au fer rouge est pratiquée contre la quasi totalité des maladies du bétail, avec plus ou moins de succès. Cependant il y a lieu de se méfier de l'utilisation intempes-
tive du feu.

1 - Les effets de la cautérisation

On recherche en thérapeutique les actions :

- destructrice correspondant à la carbonisation,
- homostatique correspondant à la formation d'une escarre obturatrice et adhérente.
- anti-infectieuse, révulsive, fondante et sclérosante correspondant à l'inflammation périphérique.

2 - Emplois du feu

Ces effets nous permettent de préconiser l'utilisation du feu dans certains terrains où son emploi est susceptible de donner les meilleurs résultats :

- dans les tendinites
- dans les arthrites chroniques, entorses et luxations
- dans les fractures malconsolidées en vue de relancer l'inflammation et favoriser une meilleure calcification
- dans les inflammations diffuses à tendance envahissante en vue de limiter leur extension
- dans les plaies accidentelles très souillées où l'on recherche les actions destructrice , hémostatique, cicatrisante et anti-infectieuse du feu.

Cependant il faut se garder de tirer des conclusions hâtives. Si certains éleveurs soutiennent que le bovin bien nourri, quand il est malade ne demande que du feu, d'autres par contre sont sceptiques quant au rôle bienfaisant du feu dans certains cas (charbons - botulisme).

La croyance traditionnelle qui considère le feu comme un des quatre éléments base de la création, fait que les Peulh continuent à l'employer faute de mieux.

II - LES GUERISSEURS

Nous incluons dans cette catégorie tous les individus possédant un savoir relatif à la médecine traditionnelle ; il s'agit essentiellement des :

- Guérisseurs exploitant uniquement les propriétés intrinsèques de plantes médicinales.

- guérisseurs possédant une prière qui est transmissible de **génération en génération** mais qui ne souffre d'aucune rivalité religieuse (Islam).

Si nous excluons la magie, le fétichisme, c'est que ces derniers, non seulement, sont contraires à l'Islam, mais aussi à la science. Ils ne sont exploitables que dans certaines conditions de croyances. C'est pourquoi nous avons divisé en accord avec les pasteurs, la rubrique gandal Balawal en deux :

- gandal Balawal goonga (connaissances noires vraies),
- gandal Balawal fenaande (Connaissances noires sataniques).

Le premier ne souffrant pas d'une rivalité avec l'Islam possède des vertus thérapeutiques réelles, même s'il n'est pas exploitable scientifiquement. Alors que le gandal Balawal fenaande fait appel à des forces maléfiques (seytaane) auxquelles il faut croire pour que le traitement soit couronné de succès. Ainsi, la pénétration de l'Islam et des sectes religieuses, chez des peuples qui vivaient jusque là en communion étroite avec la nature, mais aussi les progrès scientifiques (moyens de communication, médicaments etc), ont banalisé certaines croyances à tel point qu'elles sont vouées à une disparition certaine.

Le rôle des guérisseurs (qui utilisent uniquement les plantes) pour répertorier les éléments de nos pharmacopées est capitale : il faut donc rechercher leur collaboration.

III - LES PLANTES MEDICINALES VRAIES

Nous appelons plantes médicinales vraies, les **végétaux** dont les vertus curatives dépendent uniquement de leurs propriétés intrinsèques. Ainsi nous excluons les

plantes magiques. Il faut savoir que souvent une plante peut être médicinale uniquement pour certaines tribus, et être magique pour d'autres ; de ce fait ces plantes possèdent à la fois des propriétés curatives et magiques.

En nous inspirant des travaux de certains auteurs (3, 10, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 49, 52) et aussi de la confiance des Peulh à l'égard de tel ou tel traitement, nous allons donner la pharmacologie de certaines plantes. Nous allons présenter ces plantes par ordre alphabétique.

1 - Les Acacia (Mimosacées)

Acacia nilotica (Gawdi)

Acacia albida (Caski).

Ces Acacia sont employés pour leurs propriétés antiseptiques dans le traitement symptomatique de la fièvre aphteuse pour prévenir les complications bactériennes qui aggravent la maladie. Ces propriétés sont dues aux tanins contenus en quantité importante dans les différents organes de ces plantes. Pour A. nilotica, il faut ajouter la présence de l'acide gallique. Les gousses d'Acacia nilotica sont utilisées pour les mêmes raisons dans l'atténuation du mycoplasme en vue de la préparation du vaccin.

2 - Balanites aegyptiaca (Simaroubacées)

en Fulaar = Murtookî = Muceteeki.

Les écorces du tronc sont utilisées dans le traitement du Hurko (Pasteurellose) et du rhume humain. C'est une plante fouragère (pour les ânes surtout) et magiques. Les extraits de fruits, écorces, amandes, racines, branches

sont mortels pour les mollusques, miracidies, cercaires, poissons et têtards, d'où la possibilité de son utilisation pour l'assainissement de certaines mares.

3 - Calotropis procera (Asclepiadacées)

en Pulaar - Bamambi = Bonwaami.

Le latex est utilisé comme antiseptique et cicatrisant des plaies, ce qui se justifie par la présence d'une résine végétale à triterpénoïde. En plus on reconnaît à ce latex une activité bactériolytique vis à vis de *Sarcina lutea* et une activité anthelminthique supérieure à la phénothiazine due à la calotropaine.

4 - Canavalia ensiformis (Fabacées)

en Pulaar = Pontoowi (les fruits = pontooje).

Les fruits sont utilisés dans le traitement du charbon symptomatologique et on obtient de très bons résultats s'il est institué précocément. Les graines contiennent deux substances essentielles : la canavanine et la concanavaline A. L'activité virulicide de la canavanine a été reconnue contre le virus de l'influenza sur culture de tissus ou sur embryons de poulets. Les propriétés bactéricides de cette enzyme ont été signalées par FARLEY (35). On reconnaît à la Concanavaline A une action antitumorale.

5 - Capparis decidua (Capparidacées)

Pulaar = Guumi ndaneewi.

Cette plante est surtout fourragère, utilisée pendant la période de soudure pour lutter contre la malnutrition (wofaare).

Les extraits alcooliques de fleurs, graines et fruits se sont révélés extrêmement actifs vis à vis de Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Bacillus subtilis, Proteus vulgaris, Bacillus megaterium, Vibrio cholerae. La substance sulfurée volatile est douée d'un puissant pouvoir antibiotique et antifongique. Dans une espèce indienne Capparis monii on a découvert une activité tuberculostatique in vitro et dans le serum de souris nourries avec les fruits de la plante.

6 - Les Cassia (Cesalpiniacées)

Cassia abusus = Koroyel médecine humaine
C. Italica = Falayel
C. occidentalis = Aljannaaw
C. tora = Uulo.

Les Cassia (occidentalis et tora) sont employés dans le traitement du charbon symptomatique et C. tora est employé dans celui des mammites, pour lesquelles on obtient des résultats intéressants.

C. occidentalis : l'activité bactériostatique a été mise en évidence par Gand et coll. (35) avec les graines et l'huile contre S. aureus, B. subtilis, B. proteus, le vibrion cholérique et contre les champignons Aspergillus niger, A. flavus et Penicillium chrysonum.

C. tora : les extraits alcooliques révèlent des propriétés antibactériennes sur des Gram positifs et antifongiques. Dhar (35) a reconnu une activité antivirale à la plante entière.

Aussi dans l'état actuel des connaissances on peut estimer que ces Cassia présentent deux types d'actions intéressantes : l'action purgative et l'action antibiotique, parasiticide, antidermatosique due aux différentes combinaisons anthracènes-flavonoïdes.

7 - Ceiba pentandra (Euphorbiacées)

Pulaar Bantin'ñeewi

Plante utilisée dans le traitement et la prophylaxie de la trypanosomose (Daasc). Pour la prophylaxie, on pratique une administration périodique mais fréquente de poudre d'écorce dans l'eau de boisson : la protection semble totale. La plante révèle une action insecticide et larvicide (extraits de rameaux et de racines).

8 - Cissus quadrangularis (Vitacées)

Pulaar = Endu nyiwa (mamelle d'éléphant)

Plante employée dans le traitement de la brucellose pour prévenir l'avortement. L'activité antibiotique n'a pas été étudiée.

Son action cardiodépressive a été prouvée (35) De plus on pense que la drogue peut être employée dans les cas d'indigestions, dyspepsies, gastrites en raison de son action favorable sur l'évacuation gastro-intestinale. Enfin la plante, qui contient une forte concentration en calcium et en vitamine C, a une action favorable dans le traitement des fractures.

9 - Cochlospermum tinctorium (Cochlospermacées)

Pulaar : Fajuranndu

Employé dans le traitement d'une stomatite des veaux (Besngu). Avec des extraits aqueux de l'espèce nigérienne MALCOM et coll. (35) ont obtenu des tests positifs d'activité antibiotique vis à vis des organismes Gram positifs, *Sarcina lutea*, *S. aureus*, *Mycobacterium phlei*.

10 - Datura metel (Solanacées)

Pulaar = yiyabuudi = yaabuudi

Comme son nom pulaar l'indique, D. metel est employé surtout comme anti-inflammatoire (yiyabuudi = qui ne voit pas l'enflure). La plante contient de la scopolamine et de l'hyoscyamine. La scopolamine a une action sédative et antispasmodique. Les extraits de la plante entière donnent en outre des tests positifs d'action anthelminthique.

11 - Euphorbia balsamifera (Euphorbiacées)

Pulaar = Bade kareewi = Badekareyi

Son emploi comme antiseptique cicatrisant paraît justifier car il est connu que les résines végétales naturelles à triterpénoïdes sont dotées d'excellentes propriétés cicatrisantes.

12 - Guiera senegalensis (Combretacées)

en pulaar = Gelooki

Cette plante est employée dans le traitement mystique du charbon symptomatique, mais aussi comme arbre fourrager pour lutter contre la malnutrition. (Wofaare)
Dans l'état actuel des connaissances on peut mettre à l'actif de Guiera ses propriétés anti-tussives, hypotensives, anti-diarrhéiques (par un mécanisme d'origine anti-infectieuse) et anti-inflammatoires.

13 - Maytenus senegalensis (Celastracées)

en pulaar = Gialgooti

On utilise la poudre des écorces de racines pour prévenir le charbon symptomatique et on obtient de très bons

résultats. Les extraits de racines révèlent une action antibiotique manifeste vis à vis des bacilles Gram positifs. Cette action est due à la pristinérine qui est douée de fortes propriétés antibiotiques. Elle montre in-vivo une activité considérable contre un grand nombre de cocci Gram positifs aussi bien hémolytiques que non hémolytiques.

14 - Piliostigma reticulatum (Cesalpiniacées)

en pulaar = barkeewi

Surtout employé pour ses propriétés antiseptiques et cicatrisantes des plaies. On pourrait relier ces propriétés hémostatiques, antiseptiques et cicatrisantes aux tanins et au quercitroside.

15 - Ricinus communis (Euphorbiacées)

Pulaar = kulhuli

Employé dans le traitement du charbon symptomatique. Les recherches sur les propriétés antibiotiques et antifongiques de différents organes ont donné des résultats contradictoires. Il semble néanmoins que l'extrait de feuilles est actif contre certains micro-organismes tel que Mycobacterium tuberculosis. La plante contient en outre une substance anti-tumorale : la ricine. Elle inhibe non seulement la tumeur au stade précoce, mais peut complètement la supprimer après plusieurs jours de développement.

16 - Sterculia setigera (Sterculiacées)

Pulaar = Bobori

Employé comme plante magique dans la prophylaxie mystique du charbon symptomatique. Les seules recherches

faites sur ce végétal concernant son action anti-inflammatoire qui pourrait être rattachée aux propriétés émoullientes de la gomme qu'il renferme en grande quantité.

17 - Terminalia avicenioides (Combretacées)

Pulaar = Puuleemi

Utilisé dans le traitement de la trypanosomose (Daaso). L'activité parasiticide n'a pas été prouvée. Cependant les extraits aqueux de racines et d'écorces de tiges révèlent un haut pouvoir antimicrobien sur certains organismes Gram positifs. *Staphylococcus aureus*, *Sarcina lutea* et sur *Mycobacterium phlei*.

18 - Zea mays (Graminées)

En pulaar = Maka

Employé comme le sorgho (Samme) le petit mil (Ndeemiri) dans le traitement symptomatique de certaines diarrhées d'origine microbienne et parasitaire et contre la malnutrition (Wofaare). Il a été vérifié que les extraits des graines sont actifs vis à vis des bacilles Gram positifs, des levures et des champignons pathogènes des végétaux. L'eau de trempage des graines révèle un haut pouvoir cicatrisant sur les plaies cutanées et les ulcères (chez l'homme).

Il existe beaucoup d'autres plantes médicinales, mais qui n'ont pas encore fait l'objet de recherches sérieuses et de ce fait n'ont pas retenu notre attention dans la présente étude.

Nous voyons que les guérisseurs accordent une très grande importance aux phénomènes qui les entourent. Certains de leurs procédés (les bons côtés de la thérapeutique

traditionnelle surtout les plantes médicinales) ont une réelle efficacité thérapeutique, mais souffrent d'un certain nombre d'erreurs.

"D'où la nécessité d'une étude scientifique, permettant de faire un tri parmi les drogues africaines, afin de proscrire celles qui sont dangereuses, et de recommander dans des conditions de préparation et d'administration modifiées celles qui sont les plus actives". (35)

CHAPITRE II

AMELIORATIONS SOUHAITABLES

Ces améliorations sont à apporter aussi bien à nos pharmacopées, à nos structures et formations sanitaires, qu'à l'abreuvement et l'alimentation.

C'est pourquoi nous avons divisé ce chapitre en trois volets . le volet pharmacologique
. le volet formation et information en milieu rural
. le volet abreuvement et alimentation.

A - VOLET PHARMACOLOGIQUE

La nécessité d'une étude scientifique de nos pharmacopées ne souffre actuellement l'ombre d'aucun doute et ceci pour plusieurs raisons.

- La phytothérapie africaine bien que très mal connue et peu étudiée, recèle des richesses et des promesses insoupçonnées. Pour le professeur KERHARO (34) l'importance des plantes médicinales africaines (et sous cette dénomination nous entendrons ici les plantes d'Afrique noire), ne fait actuellement plus de doute. Les esprits les moins avertis savent qu'elles ont enrichi et continuent encore d'enrichir notre arsenal thérapeutique en produits de qualité.
- La conjoncture économique internationale de plus en plus difficile fait que les médicaments deviennent de plus en plus inabordables, même pour les populations réceptives aux

méthodes modernes."L'éleveur perçoit difficilement la nécessité d'un suivi sanitaire de son troupeau, puisque les produits proposés sont coûteux et peu profitables pour lui". (31)

- La sécheresse qui sévit actuellement dans nos pays et l'avancée inexorable du désert ont fait que beaucoup de plantes médicinales qui pouvaient être cueillies à la sortie des villages, sont devenues de plus en plus rares. Il faut quelquefois faire des kilomètres pour les avoir. Sans parler de l'effet appauvrissant de la sécheresse sur les éleveurs ce qui rend les médicaments classiques davantage inabordables.

I - ETUDE PHARMACOLOGIQUE

Elle doit être précédée par un recensement de l'ensemble des plantes médicinales utilisées par toutes les tribus mauritaniennes, aussi bien en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire. Ceci nécessite la création d'un organisme national chargé de la collecte de ces végétaux, la confection d'un herbier national où seront répertoriées toutes ces plantes, enfin la création d'un jardin botanique national où seront cultivées ces dernières afin de mettre à la disposition des chercheurs tous les outils nécessaires à leurs travaux.

Pour la récolte de ces plantes, il faut chercher la collaboration des guérisseurs et des bergers qui sont les dépositaires de cette pharmacopée . La contribution de certaines catégories de travailleurs est souhaitable, car ils vivent en relation directe avec les populations rurales.

Il s'agit :

- des agents du service de l'élevage
- des docteurs en médecine humaine et des infirmiers
- des agents des eaux et forêts
- des botanistes
- des enseignants
- des élus locaux dans le cadre des structures d'éducation des masses.

Enfin il faut créer un centre national d'étude des pharmacopées traditionnelles, doté de matériels suffisants et adéquats. Les équipes devant travailler dans ce centre doivent comprendre :

- des botanistes
- des chimistes
- des pharmaciens
- des docteurs en médecines humaine et vétérinaire.

Il s'agit donc d'équipes multidisciplinaires. Ces études doivent comprendre :

- une étude chimique qui permettra de répertorier tous les principes actifs contenus dans les drogues afin de choisir ceux qui présentent le plus d'intérêt
- une étude pharmacologique de ces différents principes actifs pour déterminer leur utilisation.

Toutes ces études doivent aboutir à une expérimentation clinique, seul moyen permettant de justifier clairement l'emploi de ces drogues.

II - EXPERIMENTATION CLINIQUE

Elle est nécessaire pour juger de l'efficacité d'un principe actif et justifier son utilisation thérapeutique. Cette expérimentation permettra en outre de savoir à quelle concentration le produit pourra être utilisé pour que les résultats soient intéressants sans nuire à l'animal et surtout quelles sont les voies les plus appropriées pour obtenir la meilleure efficacité. Au cours de cette phase les chercheurs pourront travailler en collaboration étroite avec le C.N.E.R.V. de Nouakchott.

III - CREATION D'UN CENTRE REGIONAL DE RECHERCHE SUR LES PHARMACOPEES TRADITIONNELLES.

Ce centre sera chargé de la coordination entre les différents centres nationaux qui sont affiliés en vue d'une harmonisation des recherches entreprises dans la région. Il permettra en outre d'informer ces centres sur les résultats de recherches entreprises dans d'autres régions ou même dans d'autres continents. Ces résultats devant susciter pour nos drogues, des recherches comparables afin de vérifier leur constitution et leur activité.

Une revalorisation des pharmacopées traditionnelles africaines devrait permettre à nos pays de mieux aborder les problèmes de la santé par l'environnement qui constitue un complexe vital où l'homme et les animaux dépendent largement des plantes. (52)

IV - INSERTION DES GUERISSEURS DANS LE SALARIAT

Cette insertion permettra une collaboration plus étroite entre l'organisme chargé de la recherche sur les

pharmacopées traditionnelles et les dépositaires des pharmacopées traditionnelles. Dans certains cas ces guérisseurs ne vivent que de leur connaissance, de ce fait pour les amener à adhérer de façon volontaire et efficace à une action concertée, il faut que leurs conditions matérielles soient satisfaites.

Tout ce processus doit aboutir à la mise en point de médicaments bon marché, d'un prix acceptable par les populations mais dans des conditions de préparation et d'administration modifiées pour éviter les erreurs de la médecine traditionnelle. En médecine traditionnelle, la notion de dosage est pratiquement inexistante, aussi est-il nécessaire de proposer aux intéressés des modes opératoires inspirés des techniques coutumières, mais tenant compte de certains impératifs concernant les règles essentielles de préparation et d'administration des médicaments. (35)

La mise en oeuvre d'un tel programme nécessite naturellement une expérimentation pharmacologique de nos végétaux mais aussi une action d'information et d'éducation des populations rurales

B - VOLET FORMATION ET INFORMATION EN MILIEU RURAL

Nous sommes aujourd'hui persuadé qu'un développement intégré de l'élevage, permettant d'atteindre les normes d'action sanitaire, devra nécessairement passer par le canal de l'éducation des éleveurs. Son action comprise et librement consentie constitue un préalable à tout développement de la production animale. (23, 30)

I - EDUCATION DES ELEVEURS

Les moyens d'atteindre les pasteurs en Mauritanie sont nombreux, car l'urbanisation est un phénomène récent dans

notre pays, et on peut affirmer sans risque de se tromper : que chaque mauritanien a une origine pastorale ou agricole ; ce qui devrait faciliter les contacts avec les populations rurales. On peut le faire en ayant recours aux élus locaux, aux grands propriétaires d'animaux (Jaarga) qui sont très écoutés de leurs collègues, et ceci directement par l'animation pastorale. Elle consiste à aller dans les villages des pasteurs, à les réunir et à leur expliquer le mécanisme de certaines maladies contagieuses et quels sont les moyens simples à mettre en oeuvre pour lutter efficacement contre ces maladies.

Il faut surtout connaître les méthodes de lutte qu'ils emploient, les exhorter à continuer d'utiliser celles qui sont bonnes et aussi savoir leur faire comprendre que certaines sont mauvaises et qu'il faut les remplacer. Il faut leur projeter des films pour mieux leur faire voir les méfaits de ces maladies. Parallèlement à cela, une autre action doit être menée par la diffusion radiophonique en langues nationales, d'émissions éducatives à l'intention des agriculteurs et des pasteurs. Nous regrettons au passage, l'absence d'émissions de ce genre à la Radio Nationale.

Comme le disait DAWA (19) "l'animation pastorale sera beaucoup plus efficace si au lieu d'être informative, elle est aussi active. Des tournées de sensibilisation ne devraient pas s'arrêter seulement au niveau des grandes agglomérations, mais des visites de petits groupes d'agents dans les troupeaux seront beaucoup mieux accueillies".

II - FORMATION DES VACCINATEURS SUR PLACE.

Comme nous avons eu l'occasion de le dire dans la première partie de notre exposé, la plupart des éleveurs

rencontrés possédaient leurs propres matériels de vaccination. Ils venaient nous voir pour que nous leur expliquions le maniement exact de ces instruments.

Donc les éleveurs vaccinent leurs animaux sous le contrôle d'un spécialiste responsable. Cela soulagerait les Services d'Elevage et supprimerait certaines difficultés que rencontrent les campagnes de vaccination dans notre pays.

Parallèlement à cela une autre action devrait être menée pour leur apprendre à utiliser tous les médicaments dont ils peuvent avoir besoin. Il faut les préparer à affronter les problèmes nouveaux qui ne manqueront pas de surgir avec le développement de l'élevage ; comme l'a dit PHILIPOT (48). "La formation technique des éleveurs est le facteur de base qui module les conséquences économiques de l'évolution de la pathologie, et par là même, c'est le plus important des terrains d'intervention des vétérinaires ruraux".

III- CREATION DES PHARMACIES VILLAGEOISES

La création de ces pharmacies va corriger certaines insuffisances dues à la structuration de nos Services d'Elevage. En outre elle devra accélérer l'évolution qui se fait jour chez les pasteurs, le fait de vendre un animal pour soigner les autres. Enfin elle évitera les méfaits de la spéculation sur les prix des médicaments et certaines pratiques regrettables, tel le fait de remplir un flacon d'anabot d'eau et de le vendre très cher. Ces pharmacies seront gérées par les villageois eux-mêmes (élus locaux).

IV - ETUDE DE LA SOCIOLOGIE DES PASTEURS DANS LA FORMATION DES AGENTS D'ELEVAGE

Les interventions auprès des éleveurs sont à juste titre difficiles. Cependant, les tentatives de contact avec l'éleveur sont plus rares ou alors plus discrètes que les interventions en matière sanitaire. (47)

Il est important que le personnel du Service d'Elevage, sache comment aborder les éleveurs, comment se faire admettre sans susciter leur méfiance, en apprenant leurs habitudes et leurs moeurs. Cela est fondamental pour arriver à les intégrer dans les circuits de la lutte contre les maladies contagieuses du bétail. Si actuellement encore beaucoup d'éleveurs sont méfiants vis à vis des vétérinaires, c'est parce qu'ils ont encore dans leur souvenir l'image des vétérinaires du temps colonial qui se sont toujours imposés sans chercher à les comprendre et à se faire admettre : cette méfiance est matérialisée par un conte célèbre des Peulh "Yalla wallu witriner" qui veut dire que Dieu vienne en aide au vétérinaire lequel est illustré dans ce conte par l'hyène (Fowru).

Il appartient donc au Service de l'Elevage de chasser cette image par la recherche d'un nouveau mode de relation avec les éleveurs.

Mais toutes ces actions ne seront couronnées de succès que si nos animaux mangent à leur faim et boivent à leur soif.

C - ABREUUREMENT ET ALIMENTATION

L'élevage transhumant apparaît comme une solution obligatoire aux Peulh , imposé par les exigences zootechniques des animaux, les possibilités d'utilisation des pâturages et les contraintes sociologiques. (37)

La rareté de l'eau et des pâturages constitue l'une des difficultés majeures que rencontre l'élevage dans certaines régions de notre pays et dans d'autres c'est l'adéquation eau-pâturage : il y a de l'eau mais pas de pâturages ou vice-versa.

I - ABREUVEMENT

La pauvreté de notre hydrographie fait que dans la plupart des régions en saison sèche les animaux sont abreuvés aux puits et certains pâturages sont délaissés faute d'eau. D'où la nécessité de créer un réseau important de points d'eau pour favoriser l'utilisation de ces pâturages en saison sèche et éviter la concentration des animaux autour des points d'eau permanents qui est source de contamination de tout genre et de dégradation des sols.

La création des barrages type Fomougleita (Région du Gorgol) est très souhaitable, car elle constitue une source d'eau permanente ce qui permet d'utiliser les pâturages aux alentours en toute saison donc de favoriser la sédentarisation des Peulh . Elle met à la disposition des agriculteurs de nouveaux terrains de culture , ce qui favorise l'intégration élevage-agriculture et surtout crée un nouveau pôle d'attraction où les éleveurs vont côtoyer d'autres types de population. Il se crée ainsi de nouveaux besoins chez les Peulh dont la satisfaction exige un changement du mode d'exploitation de leurs troupeaux. Et surtout il existe alors des débouchés pour l'écoulement de leurs produits.

Soulignons enfin que l'achèvement des barrages sur le fleuve Sénégal, en régularisant son cours , apportera une solution non seulement au problème de l'eau mais aussi à celui de l'alimentation de notre cheptel.

II - ALIMENTATION

A côté des maladies infectieuses et parasitaires, la sous-alimentation fait payer un lourd tribut à notre élevage. La mortalité des jeunes à la memelle peut atteindre parfois des taux de 50 à 70 p. 100 pendant la saison sèche, les facteurs alimentaires en sont les principaux responsables. Pour les survivants, la concurrence pour le lait avec les bergers, leur fait prendre à un retard important de croissance, un mauvais démarrage avec un ventre ballonné, les poils ternes et couverts de poux, qu'on appelle dudu ou duduuru en pulaar. Pendant certaines périodes critiques de la saison sèche, les éleveurs sont souvent obligés de vendre, de donner ou simplement de sacrifier les nouveaux-nés, pour permettre le tarissement de la sécrétion lactée et la survie de la mère ; car les rares pâturages existants ne peuvent satisfaire à la fois les besoins de production et d'entretien de la femelle. Pour s'en convaincre, il suffit de parcourir la Mauritanie en fin de saison sèche. Les animaux, bovins surtout, sont de "véritables squelettes ambulants" (51) en quête d'une eau rare et d'une nourriture pauvre. Une fois couchés, certains ne peuvent plus se relever : c'est le syndrome astatique (Wofaare) dû à la malnutrition. Alors que d'autres pâturages sont inexploitable, par manque d'eau, il faut permettre leur utilisation. Pour mettre fin à la transhumance et permettre un meilleur suivi sanitaire de notre cheptel, il faudrait :

- que nos animaux mangent à leur faim et boivent à leur soif,
- expliquer à certains groupes pastoraux (éleveurs de chèvres et de moutons) le danger de l'abattage des arbres et des feux de brousse,
- constituer des pare-feu un peu partout de manière rationnelle,
- lutter contre la surcharge des sols et des pâturages par la création de nombreux points d'eau (puits, forages, barrages).

D'après NAEGELLE (43) les pertes dues essentiellement au piétinement peuvent être estimées à 25 p. 100 des fourrages disponibles en saison des pluies et 35 à 40 p. 100 en saison sèche. Pendant la saison sèche, le piétinement a également pour effet d'enfouir trop profondément les semences, ce qui peut entraver la pousse de certaines espèces ne supportant pas l'enfouissement (espèces à graines ténues).

Dans la politique nationale de reboisement il faut inclure, au moins dans certaines zones, des arbres fourragers, ce qui apportera, en plus des avantages du reboisement, un aliment que les animaux pourraient utiliser en certaines périodes de l'année.

Il faut dans notre pays, une nouvelle politique de l'élevage, de nouvelles structures d'encadrement du monde rural, en introduisant de nouvelles techniques d'exploitation et de gestion de nos ressources. Il ne suffit pas de dire que le mode actuel d'exploitation du bétail ne correspond pas au besoins de nos populations en protéines d'origine animale, mais il faut au contraire créer les conditions susceptibles de motiver un changement. "Les méthodes à employer sont multiples, les plus simples, les moins révolutionnaires sont les meilleures, elles doivent se garder de bouleverser les habitudes des éleveurs". (25)

Une technique sera adoptée avec d'autant plus de facilité qu'elle n'aura pas d'incidence sur le mode de vie des pasteurs, c'est-à-dire qu'elle ne modifiera pas brutalement leur structure sociale et leurs coutumes.

Tout en évitant de heurter leurs habitudes sociales, on peut procéder par la création d'un Centre National

de Recherche Zootechnique en zone d'élevage où on pratiquera la sélection des animaux en vue d'extérioriser leurs potentialités. Ceci dans des conditions améliorées mais voisines de celles de l'élevage traditionnel. Ces animaux seront ensuite distribués à des éleveurs encadrés en vue de l'orientation de la production vers le lait ou la viande. Enfin il faut aider tous les individus qui veulent se lancer dans l'élevage amélioré, non seulement en mettant à leur disposition des techniciens, du matériel subventionné mais aussi, faire une politique de promotion des prix de leurs produits.

Une politique rationnelle d'encadrement, les difficultés liées à la sécheresse aidant, conduira les éleveurs à modifier leurs méthodes. Comme le disait le Pr. THERET (53) "les traits actuels d'un peuple ne traduisent nullement un immobilisme de fait. L'histoire connue ou non, a, dans un milieu souvent difficile, contribué à façonner les hommes, à les adapter, à leur donner leur propre civilisation, leurs traditions, en un mot leur mode de vie.

Fruit d'une longue histoire, ce mode de vie ne doit pas être considéré comme figé, il peut progresser et il progresse au fur et à mesure que des éléments nouveaux sont susceptibles de motiver un changement. Celui-ci ne pourra cependant se faire qu'en tenant compte des impératifs du milieu dont la maîtrise est encore incertaine, tout au moins dans l'absolu".

L'ouverture de nouvelles zones de pâturages par la création de nombreux points d'eau (puits, forages, barrages) permettra une meilleure exploitation de nos ressources fourragères et contribuera à fixer les éleveurs au sol. Ceci facilitera leur intégration dans les circuits économiques du pays,

et l'écoulement de leurs productions (lait, beurre, viande, peaux) dont la vente est impossible pendant certaines périodes à cause de la tanshumance. "Le Peulh, tant qu'il effectue ses migrations, se contente faute de mieux des productions de son troupeau ; essentiellement le lait". (45)

Enfin la sédentarisation des éleveurs qui en résultera, facilitera leur encadrement par les agents des Services d'Elevage.

CONCLUSION GENERALE

La Mauritanie est un grand pays de l'Afrique de l'Ouest aux trois quarts désertique avec une partie sahélienne le long du fleuve Sénégal et une partie soudanienne le Guidi maka (10^e région). La population, musulmane à 100 p. 100, est estimée à 1,5 millions d'habitants dont 80 p. 100 de ruraux. Bien que le pays ait l'une des côtes les plus poissonneuses du monde, ce sont essentiellement les productions animales qui assurent la couverture des besoins de nos concitoyens en protéines d'origine animale. Dans les parties arides et semi-arides du nord, l'agriculture ne constitue qu'une activité d'appui mais par contre l'élevage du dromadaire et du mouton y est florissant et est pratiqué par des pasteurs nomades maures. En outre les zones sahéliennes et soudaniennes du sud propices à cette activité sont habitées par des éleveurs aux qualités indéniables : les Peulh..

L'importance de l'élevage mauritanien ne fait aucun doute. Bien que nous ne possédions pas les données chiffrées des devises que le pays tire de l'exploitation de ses ressources animales, l'importance numérique de son cheptel : 1,35 millions de bovins, 8,5 millions de petits ruminants, 0,75 millions de dromadaires, et le nombre d'animaux vivants exportés bovins 105 000 têtes, petits ruminants 800 000 têtes, (5) le confirment.

L'étude de la situation sanitaire a montré que des maladies comme la peste et la péripneumonie contagieuse bovines ont disparu, grâce à l'application de méthodes de prophylaxie et de soins vétérinaires sanitaires mais surtout médicale .

Les services d'Elevage font chaque année des campagnes systématiques de vaccination obligatoire contre ces deux maladies.

Notre souhait est que cette vaccination obligatoire soit étendue aux autres maladies infectieuses du bétail tels que les charbons, le botulisme, la pasteurellose etc qui constituent les véritables fléaux de notre élevage à l'heure actuelle. Mais pour arriver à l'éradication complète de ces maladies, il faut se persuader qu'à long terme, l'apport de la prophylaxie sanitaire est indispensable. Dans cette lutte contre les maladies du bétail, les pasteurs, Peulh surtout, jouent un rôle non négligeable. Ils utilisent tous les moyens que leur offre la nature pour arriver à bout de ces fléaux.

Leurs procédés sont nombreux :

- les pratiques mystico-religieuses
- la révulsion au fer rouge
- la cure salée
- la fuite des zones infectées
- la vaccination empirique
- l'utilisation des plantes médicinales et magiques.

Certains de leurs procédés ont une réelle efficacité thérapeutique et méritent que nous leur accordions une attention particulière. Il s'agit surtout de l'utilisation des plantes médicinales. Une étude chimique et pharmacologique de ces plantes et la mise au point de médicament à partir de ces drogues, dans des conditions de préparation et d'administration modifiées, apporteraient non seulement

une solution à la pénurie chronique de médicaments dont souffre notre pays, mais amélioreraient aussi l'efficacité de cette médication traditionnelle.

La réalisation d'un tel programme doit passer par :

- la réhabilitation de nos pharmacopées traditionnelles
- la création d'un centre national d'étude de ces pharmacopées
- la création d'équipes multidisciplinaires travaillant en collaboration étroite avec des guérisseurs rémunérés.

Il faut assurer la formation et l'éducation des éleveurs par l'animation pastorale, les émissions éducatives à la radio. Il faut savoir les aborder par la recherche d'un nouveau mode de relation entre éleveurs et Services d'Elevage et briser ainsi leur méfiance et leur réticence à l'égard des dits services.

Il ne faut cependant pas oublier qu'à côté des maladies, la sous-alimentation et l'abreuvement font payer de lourds tributs à notre cheptel. Il faut donc une bonne politique de l'hydraulique et l'ouverture de nouvelles zones de pâturages. Dans certaines régions c'est par la création de nombreux points d'eau (puits, forages) qu'on aboutira à une exploitation plus rationnelle des pâturages. La réalisation de nombreux barrages sur le gorgol et le karakoro et d'autres rivières du dieri sera non seulement une source permanente d'eau, mais créera aussi de nouveaux pôles d'attraction favorisant une intégration progressive des

pasteurs dans les circuits économiques du pays. Ainsi, nous assisterons à la sédentarisation des éleveurs ces pôles d'attraction constituant également de nouveaux débouchés pour l'écoulement de leurs productions. L'encadrement sanitaire de l'élevage s'en trouvera aussi facilité.

ALPHABET PULAAR

=====

(Toute lettre inscrite doit être prononcée)

A = a	comme en français	dans	Alpha
b	"	"	battre
B (labrales)	"	pulaar	Baleejo (noir)
C (tch)	"	français	Tcheque
d	"	"	dure
D (palatales)	"	pulaar	Didi (deux)
e	"	français	élévation
F = f	"	"	force
G = g	"	"	gamin
H = h	"	arabe	Harouna
I = i	"	français	Icare
J = j (dj)	"	"	Djibouti
K = k	"	"	Kaki
L = l	"	"	lire
M = m	"	"	Mère
N = n	"	"	Noble
Ñ = ñ (n espagnol)	"	"	bagne
ň (glottales)	"	pulaar	ñenema (boucle d'oreille)
O = o	"	français	coco
P = p	"	"	Papa
R = r	"	"	robinet
S = s	"	"	sac
T = t	"	"	tapis
U = u (ou)	"	"	boubou
W = w	"	"	tramway
Y = y	"	"	paye
Y = y	"	pulaar	yyal (os)

Les voyelles

brèves : i, e, a, o, u.

longues: ii, ee, aa, oo, uu.

LEXIQUE DE CERTAINS TERMES PEULHS EN USAGE VETERINAIRE

=====

- Aacaade = ruminer
Aynude = conduire les animaux aux pâturages
AynaaBe = (sing* : Gaynaako) : bergers
baali (sing mbaalu) : brebis, ovins
bamDi (sing mbabba) = ânes
bey (sing mbeewa) = chèvres, caprins
Birde = traire
Boti (sing Bota) chevreaux
cabbi (sing sawru) = troupeau, bâtons
ceeDu = saison sèche
ceetel = deminaare : période de transition entre la saison sèche et
l'hivernage
dettal = tige de bois effilée
cindel = vésicule pendante
coodanaaDi (sing soodanaange) = vaccinés traditionnellement contre la
péritonéite contagieuse bovine
daddunde = saison froide
DaasaaDi = champs maudits (pâturages) atteints de trypanosomose
(animaux)
deminaaré voir ceetel
donanDe = sécrétions purulentes des yeux
duddu = dudduru = jeune animal avec un important retard de croissance
et un ventre ballonné
dudo = aller aux pâturages sans berger
eggude = déménager, faire la transhumance
fowru = hyène
fulBe (sing pullo) = peulh
furaange = Est
fuyere = bouton
gaanande = blessure
gande (sing : gandal) = connaissances
gay (sing ngaari) = boeufs
gonDi = larmes, larmoiement

gooyi = fanes d'arachides, de niebe
gorle = à tour de rôle
haako = feuilles d'arbres
haalpulaar = celui qui parle le peulh
herdu = vent
hirnaange = ouest
hudo = herbes, pâturages
jaarga = celui qui possède beaucoup de troupeaux
jawaaga = bétail
jawdi = animaux
jawdi wuro = animaux domestiques
jawdi ladde = animaux sauvages
jeeri = dieri
jeynge = feu
jigoore = achat de vivres, achat de mil
jofde : revenir des pâturages (le soir)
jofdude = cohabiter
kalhaldi = mâle reproducteur
kawle = période de transition hivernage et saison froide
kobje = croûtes, écorces
koltu = habillement
kooti (sing kootu) = tiques
kosam = lait
kosam Biradam = lait frais
kosam kaadam = lait caillé
leebi (sing leebol) = poils
leydi = lesdi = terre
loode = faiblir
loon de = vacciner traditionnellement contre la péripneumonie
mcalrdinay = lieu où les animaux se rassemblent la nuit
mbooko = eau boueuse
mbortu (pl** borti) agneau
moccu de = rendre banal
musiiba = jaayya = worodde = calamités, catastrophes
muyrude = musrude = téter
ṅaayko = foin
ṅalbi (sing nale) veaux

n̄aw = n̄abbu = maladie

n̄awande = plaie

nay (sing nagge) = vaches, bovins

ndammiri = petits ruminants

ndiyam = eau

ndungu = hivernage

nebam = beurre

nebam kecam = beurrre frais

nebam sirme = beurre cuit

ngaabdi = singification sociale des caractères

ngelcooba (pl. geloodi) = dromadaire, chameau

n̄oomre = herbe sèche, pâturages secs

oorde = aller aux pâturages

opéré = syndrome, fièvre

pale (sing falo) lits des fleuves et marigots

pucci (sing puccu) = cheval

raaŋde = contaminer

sardi = troupeaux collectifs

sawaawo = traces laissées par les animaux

sifa = signalement

sordin'de = mettre bas en brousse et cacher le produit (vache)

sumalle = outre

sumde = cautériser

surwuder = se hérissier (poils)

suumde = cautériser circulairement

suurtin'de = envahir, faire apparaître, aphtiser

taalnude = attaquer, blesser

tenŋi = poux

toyre = muffle

uure = abcès

waalo = walo

wammude = transhumer

wasorde = lieu de rassemblement des animaux

wodaaji = interdits

wofaare = malnutrition

wojude = rougir

worgo = sud

yawto = généralisation

yooyo = carence minérale

sing = singulier

pl = pluriel

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - AKILOU (H.) - "Contribution à l'étude de la fièvre aphteuse en Afrique de l'Ouest : le cas particulier du Niger.
Thèse Méd. Vét. DAKAR 1976, n° 7.
- 2 - ANONYME - "L'élevage mauritanien face à la sécheresse".
Direction de l'élevage 1983.
- 3 - ANONYME - "Géographie de la Mauritanie".
Atlas de la République Islamique de Mauritanie.
Editions JA, PARIS 1978.
- 4 - ANONYME - "Quelques plantes utiles en Mauritanie".
Panorama 29, Bulletin de liaison du Centre Culturel A. de St. Exupéry réédition du n° 23,
NOUAKCHOTT 1981.
- 5 - ANONYME - Rapport annuel de la direction de l'élevage de Mauritanie 1980.
- 6 - ANONYME - Rapport annuel de la direction de l'élevage de Mauritanie 1982.
- 7 - ANONYME - Rapport annuel de la direction de l'élevage de Mauritanie 1983.
- 8 - ANONYME - Règlement de police sanitaire des animaux en Mauritanie 1959.

- 9 - ARQUILIERE (A.) - "Contribution à l'étude des psychoses
nosés et de la psycho-épidémiologie : les animaux
et la sorcellerie.
Thèse Méd. Vét. LYON 1978, n° 34.
- 10 - BA (A.S.) - "L'art vétérinaire en milieu traditionnel
africain".
Thèse Méd. Vét. DAKAR 1982, n° 20.
- 11 - BA (A.H.) - "Les traditions africaines gages du progrès".
Compte-rendu de la rencontre internationale de
Bouaké.
Traditions et modernismes en Afrique noire 1965,
31-37.
- 12 - BA (A.H.), DAGET (J.) - "L'empire peulh du Macina I.
1818-1853, PARIS, La Haye, Mouton 1962, 309 p.
- 13 - BA (A.H.), DIETERLEN (G.) - "Koumen textes initiatiques
des pasteurs Peulh".
PARIS, La Haye, Mouton 1961, 95 p.
- 14 - BA (A.H.), KESTELOOT - "Kaidara : récit initiatique des
pasteurs Peulh rapporté par BA (A.H.) PARIS,
Juliard 1969, 183 p.
- 15 - BA (O.) - "Le Fouta Toro au carrefour des cultures".
PARIS, L'Harmattan 1977, 426 p.
- 16 - BERHAUT (J.) - "Flore du Sénégal"..
DAKAR, Clairafrique 1967, 2^e édition, 485 p.
- 17 - BERHAUT (J.) - "Flore illustrée du Sénégal".
DAKAR MDR.

- 18 - CHALUMEAU (P.) - Bakkale et brucellose au Sénégal et en Haute-Volta.
Bull. Serv. Elev. Ind. Animale AO.F. 1950 - 3 (1)
- 19 - DAWA (O.) - "Contribution à l'étude de la fièvre charbonneuse au Cameroun".
Thèse, Méd. Vét. DAKAR, 1979, n° 5.
- 20 - DIA (P.I.) - "L'élevage ovin au Sénégal".
Thèse, Méd. Vét., DAKAR, 1979, n° 4.
- 21 - DIAGANA (D.) - "Contribution à l'étude de l'élevage du dromadaire en Mauritanie".
Thèse Méd. Vét. DAKAR, 1977, n° 1.
- 22 - DIAK (C.) - "L'élevage en Mauritanie".
Thèse Méd. Vét., ALFORT, 1963, n° 63.
- 23 - DIALLO (I.) - "Contribution à la lutte des maladies contagieuses animales au Sénégal".
Thèse Méd. Vét. DAKAR, 1978, n° 14.
- 24 - DIOP (P.E.H.) - "Contribution à l'étude de la brucellose bovine au Sénégal".
Thèse Méd. Vét., DAKAR, 1975, n° 17.
- 25 - DOUTRESSOULE (G.) - "L'élevage en Afrique occidentale française".
PARIS, Larose 1947, 299 p.
- 26 - DOUTRESSOULE (G.) - "L'élevage au Soudan français, son économie".
MONTAIN (Manche) : Imp. des montanais 1948.
- 27 - DUPIRE (M.) - Organisation des peulhs. Etude d'éthnographie comparée par :
Librairie PLON, PARIS 1980, 624 p.

- 28 - GOUNOU (A.) - "Médecine vétérinaire face aux problèmes de développement en Afrique Soudano-Sahélienne : exemple de la Haute-Volta".
Thèse Méd. Vét. DAKAR 1977, n° 6.
- 29 - HAMA (BA) - "Contribution à la connaissance de l'histoire des peulhs".
PARIS, Présence Africaine, 1968, 230 p.
- 30 - HAMBALI (B.) - "Contribution à la lutte contre les maladies contagieuses bovines au Niger : Bilan et proposition pour un renforcement de la lutte".
Thèse Méd. Vét. DAKAR, 1981, n° 16.
- 31 - KANE (A.) - "Contribution à l'étude pharmacodynamique d'une plante médicinale africaine : *Acacia macrostachya*".
Thèse Méd. Vét. DAKAR, 1981, n° 19.
- 32 - KERHARO (J.) "Plantes médicinales et toxiques des Peulhs et des Toucouleurs du Sénégal".
Journées cult. Trop. et Bot. appliq. 1964.
- 33 - KERHARO (J.) - Les Cassia dans la pharmacopée sénégalaises, emplois en médecine traditionnelle, chimie et pharmacologie".
Bull. Soc. Méd. Afrique noire Langue française 1969, 14 pp 1-19, 81 réf.
- 34 - KERHARO (J.) - "Les plantes africaines d'intérêt thérapeutique".
Septièmes Journées Médicales de DAKAR, 11-16 Janv. 1971.

- 35 - KERHARO (J.) - La pharmacopée sénégalaise traditionnelle : plantes médicinales et toxiques.
PARIS, Vigot Frères 1974, 1011 p.
- 36 - KOUMARE (M.) - Contribution à l'étude pharmacologique du Guier (*Guiera senegalensis* (Lam) Combretacées).
Thèse Doct. Pharm. TOULOUSE, 1968.
- 37 - LAGRUE (D.) - "Sédentarisation de l'élevage peulh dans le nord de la Côte d'Ivoire : difficultés sociologiques zootechniques et pathologiques".
Thèse Méd. Vét. ALFORT 1977, n° 39.
- 38 - LAPLANCHE (S.F.) - "L'élevage transhumant en zone sahélienne".
Thèse Méd. Vét. ALFORT 1969, n° 105.
- 39 - LY (I.) - "Contribution à l'étude de l'élevage caprin en Mauritanie".
Thèse Méd. Vét. DAKAR 1976, n° 12.
- 40 - MAHAMAN (O.) - "Contribution à l'étude du chameau et de sa pathologie infectieuse : état des connaissances, enquêtes non expérimentales réalisées dans trois départements de la république du Niger".
Thèse Méd. Vét. DAKAR 1979, n° 14.
- 41 - MORVAN (H.) et VERCRUYSSSE (J.) - "Vocabulaire des maladies du bétail en langue Fful de chez les Mbororo de l'empire centrafricain".
Journées d'Agric. et Botan. appliquée XXV, 2, 1978.

- 42 - MOSNIER (M.) - "Pâturages naturels sahéliens région de Kaedi.
Mauritanie, Rapport de 1961.
- 43 - NAEGELE (A.F.G.) - "Etude et amélioration de la zone pastorale du Nord - Sénégal :
ROME, F.A.O., 1971, 163 p.
- 44 -
- 45 - NDIAYE (A.H.L.) et BA (O) - "Elevage et coopération en Afrique tropicale nord : l'exemple au Sénégal.
Rev. elev. Méd. Vét. Pays trop., 1972, 25 (3°
433-443).
- 46 - NDIAYE (M.J.) - "Contribution à l'étude de la pharmacopée traditionnelle au Sénégal oriental".
Thèse Méd. DAKAR 1977, n° 41.
- 47 - O.C.A.M. - "Colloque sur l'élevage".
FORT-LAMY, Tchad 8-13 Déc. 1969 PARIS IEMVT 1979,
950 p.
- 48 - PHILIPOT (J.M.) - "Le praticien salarié".
Etude d'un nouveau mode de relation éleveurs-
vétérinaires.
Thèse Méd. Vét. TOULOUSE 1978, n° 84.
- 49 - SANDA (O.F.) - Contribution de la pharmacopée peulh du Diamare (Nord-Cameroun).
Thèse Doct. Pharm. DAKAR 1982, n° 17.

- 50 - SENGHOR (E.A.) - "Contribution à l'étude de la fièvre aphteuse, sa progression en Afrique, ses caractéristiques au Sénégal".
Thèse Méd. Vét. DAKAR 1982, n° 5.
- 51 - TAMBOURA (I.B.) - "Contribution à la lutte contre les maladies contagieuses bovines en Haute-Volta. Bilan et améliorations souhaitables."
Thèse Méd. Vét. DAKAR 1979, n° 12.
- 52 - THIAM (A.) - Contribution à l'étude pharmacodynamique d'une plante médicinale traditionnelle : Cissus quadrangulaires (vitacées).
Thèse Méd. Vét. DAKAR, 1982, n° 11.
- 53 - THERET () - "Elevage et sociologie".
Colloque sur l'élevage, FORT-LAMY Tchad 8-12 déc. 1969 pp 597-607.
- 54 - TOIGBE (E.G.) - "Contribution à l'étude de la médecine vétérinaire africaine : pharmacopée des peulhs du Bénin et du Sénégal".
Thèse Méd. Vét. DAKAR 1978, n° 9.
- 55 - TONZEAU (J.) - "Les arbres fourragers de la zone sahé-lienne d'Afrique".
Thèse Méd. Vét. TOULOUSE 1973, n° 75.
- 56 - TRAORE (D.) - "Médecine et magie africaines".
PARIS, Présence Africaine 1965, 643 p.
- 57 - TROCHAIN (J.) - "Contribution à l'étude de la végétation du Sénégal".
PARIS, Larose, 1940.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Pages</u>
<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>1ERE PARTIE</u> - GENERALITES SUR LA MAURITANIE ET SUR LES DOMINATES PATHOLOGIQUES DU BETAAIL.....	4
<u>CHAPITRE I - ETUDE PHYSIQUE</u>	5
I - LE RELIEF.....	5
II - LE CLIMAT.....	6
1 - Le climat soudanien.....	6
2 - Le climat sahélien.....	6
3 - Le climat saharien.....	6
4 - Le climat côtier.....	8
III - LA VEGETATION.....	8
1 - Zone soudanienne.....	8
2 - Zone sahélienne.....	8
3 - L'Aftout Es-Saheli.....	9
4 - Zone saharienne.....	9
IV - L'HYDROGRAPHIE.....	9
<u>CHAPITRE II - LES FACTEURS HUMAINS ET RELIGIEUX</u>	10
A - FACTEURS RELIGIEUX.....	10
B - FACTEURS HUMAINS.....	11
I - Les cultivateurs.....	11
II - Les pasteurs.....	11
1 - Les Maures.....	11
2 - les Peulhs.....	12
2.1 - Habitat.....	13
2.2 - Leurs rapports avec l'animal et signification sociale des caractères.	13

a - Caractères portant sur les cornes	15
b - Caractères portant sur les monstruosités	15
c - Caractères portant sur la robe	16
d - Caractères portant sur la disposition des poils	16
e - Caractères portant sur les cris insolites.	17
2.3 - Leurs rapports avec l'environnement	18
2.4 - Importance du boeuf dans le troupeau	19
2.5 - Leurs rapports avec les autres groupes sociaux	20

CHAPITRE III - LE CHEPTEL 22

A - IMPORTANCE NUMERIQUE	22
B - COMPOSITION	22
1 - Les ânes	22
2 - Les chevaux	22
3 - Les dromadaires	23
a - Le Reguerbi	23
b - Le dromadaire de l'Aftout	23
4 - Les caprins	23
a - Chèvre du sahel	23
b - Chèvre du Sahara	23
c - Chèvre naine de l'est ou Diougry (en maure)	24
5 - Les ovins	24
a - Le Mouton Maure à poils ras = Touabir	24
b - Mouton Maure à poils longs	24
c - Mouton peulh.	24
C - FORMES D'ELEVAGE	24
1 - Elevage	25
2 - Nomadisme	25
3 - Transhumance.	27

<u>CHAPITRE - IV - LES DOMINANTES PATHOLOGIQUES DU BÉTAIL</u>	29
A - LISTE DES MALADIES CONTAGIEUSES DU BÉTAIL	30
I - LES MALADIES LEGALEMENT CONTAGIEUSES	30
II - LES MALADIES PARASITAIRES	31
III - AUTRES MALADIES	31
B - EVOLUTIONS	31
I - LES MALADIES DISPARUES	32
1 - Peste bovine	32
2 - Péripneumonie contagieuse bovine	32
3 - Tuberculose	32
II - LES MLLADIES ACTUELLES	33
C - INCIDENCE ECONOMIQUE	35
D - NECESSITE D'UNE LUTTE	36
<u>2EME PARTIE - LA LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES DU</u>	38
BÉTAIL : TECHNIQUES UTILISEES PAR LES PASTEURS	
PEULHS.	
<u>CHAPITRE I - ACTION DES POUVOIRS PUBLICS</u>	39
A) ADMINISTRATION VETERINAIRE	40
I - LES SERVICES CENTRAUX	40
II - LES SERVICES REGIONAUX	41
III - LES PROJETS D'ASSISTANCE AUX PASTEURS	41
IV - LE CENTRE NATIONAL D'ELEVAGE ET DE RECHERCHES	41
VETERINAIRES	
B - PROPHYLAXIE	42
C - PROPHYLAXIE MEDICALE	43
I - LA MISE EN OEUVRE	43
a) - Les moyens humains	43
b) - Les moyens de transport	44

c) - Le matériel produisant le froid	44
d) - Les parcs à vaccination	44
e) - Vaccination.	46
II - SES DIFFICULTES	46
<u>CHAPITRE II - ACTION DES PASTEURS PEULHS</u>	48
A - LES TECHNIQUES UTILISEES	49
I - METHODES GENERALES DE DIAGNOSTIC	49
1 - Diagnostic épidémiologique	49
2 - Diagnostic clinique	49
3 - Diagnostic nécropsique	51
II - METHODES GENERALES DE PROPHYLAXIE	52
1 - Prophylaxie sanitaire	52
2 - Prophylaxie médicale	53
III - METHODES DE TRAITEMENT	53
1 - Techniques magico-religieuses	53
a) - L' Islamisme	54
b) - Connaissances noires (Gande Baleege)	56
b1 - Le fétichisme	57
b2 - Les plantes magiques	57
b3 - La sorcellerie	58
b4 - Connaissance noire vraie	58
2 - Les plantes médicinales vraies	60
a - Formes médicamenteuses et voies d'adminis- tration	60
b - Posologie	61
3 - Le feu	61
4 - Les bouses de vaches	61

B - UTILISATION PRATIQUE	62
I - MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE	62
1 - Jofe (poumons)	63
2 - Jofe ndammiri (poumons des petits ruminants)	68
3 - Huerko (rales)	69
II - MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF ET SES ANNEXES	72
1 - Besngu (stomatite du veau)	72
2 - Safo (maladie de la bouche)	73
3 - Bade (variole)	75
4 - Daamal (rate)	78
III - MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE	81
1 - ñeyo (boiteries)	82
2 - Kurel (balle de fusil)	85
IV - LES MALADIES DE L'APPAREIL GENITAL	92
1 - Bakaale (hygromas)	93
2 - Ganonoowel (qui fait hair)	94
V - MALADIE DU SYSTEME NERVEUX	95
1 - Sayo (désir de mordre)	96
VI - SYNDROMES INFECTIEUX NON SPECIFIQUES	97
a) - Les Mammites	97
1 - Felewere Baleere (Mammite noire)	97
2 - Felewere Raneere (Mammite blanche)	97
b) - Les maladies sexuelles	100
1 - Fido (balanites)	100
2) - Fido (Métrites)	100
c) - Les abcès, tumeurs et plaies	101
1) - Haande (abcès)	101
2) - Lawre (abcès sous cutané)	101
3) - Fecco (pietin)	102
4) - Traitement des plaies.	103

VII - REMARQUES	104
<u>3EME PARTIE - ETUDE CRITIQUE DE LA THERAPEUTIQUE TRADITIONNELLE</u> ET AMELIORATIONS SOUHAITABLES.	106
<u>CHAPITRE I - ETUDE CRITIQUE DE LA THERAPEUTIQUE TRADITIONNELLE</u>	108
A - LES MAUVAIS COTES	108
I - LA SUPERSTITION	108
II - LES PLANTES MAGIQUES	109
III - LA PROPHYLAXIE	110
1 - Définition	110
2 - Prophylaxie	110
2.1 - Prophylaxie médicale	111
2.2 - Prophylaxie sanitaire.	111
B - LES BONS COTES	112
I - LE FEU	112
1 - Les effets de la cautérisation	112
2 - Emplois du feu	113
II - LES GUERISSEURS	113
III - LES PLANTES MEDICINALES VRAIES	114
1 - Les Acacia	115
2 - Balanites aegyptiaca	115
3 - Calotropis procera	116
4 - Canavalia ensiformis	116
5 - Capparis decidua	116
6 - Les Cassia	117
7 - Ceibo pentandra	118
8 - Cissus quadraugularis	118
9 - Cochlospermum tinctorium	118
10 - Datura metel	119
11 - Euphorbia bassanufera	119
12 - Guiera senegalensis	119

13 - Maytenus senegalensis	119
14 - Piliostigma reticulatum	120
15 - Ricinus communis	120
16 - Sterculia setigera	120
17 - Terminalia avicenoïdes	121
18 - Tea mays (les graminées)	121

CHAPITRE II - AMÉLIORATIONS SOUHAITABLES 123

A - VOLET PHARMACOLOGIQUE	123
I - ETUDE PHARMACOLOGIQUE	124
II - EXPERIMENTATION CLINIQUE	126
III - CREATION D'UN CENTRE REGIONAL SUR LES PHARMACOPEES	126
IV - INSERTIONS DES GUERISSEURS DANS LE SALARIAT	126
B - VOLET FORMATION ET INFORMATION EN MILIEU RURAL	127
I - EDUCATION DES ELEVEURS	127
II - FORMATION DE VACCINATEURS SUR PLACE	128
III - CREATION DE PHARMACIES VILLAGEOISES	129
IV - ETUDE DE LA SOCIOLOGIE DES PASTEURS	130
C - VOLET ABREUVEMENT ET ALIMENTATION	130
I - ABREUVEMENT	131
II - ALIMENTATION	132

CONCLUSION GENERALE 136

LEXIQUE DES TERMES PEULHS EN USAGE VÉTÉRINAIRE

BIBLIOGGAPHIE

Le Candidat

Vu
LE DIRECTEUR
de l'Ecole Inter-Etats des
Sciences et Médecine Vétérinaires

LE PROFESSEUR RESPONSABLE
de l'Ecole Inter-Etats des Sciences et
Médecine Vétérinaires

Vu
LE DOYEN
de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie

LE PRÉSIDENT DU JURY

Vu et permis d'imprimer _____

Dakar, le _____

LE RECTEUR PRÉSIDENT DU CONSEIL PROVISOIRE DE L'UNIVERSITÉ

17 SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR

" Fidèlement attaché aux directives de Claude BOURGELAT, fondateur de l'Enseignement Vétérinaire dans le monde, je promets et je jure devant mes Maîtres et mes Aînés :

- D'avoir en tous moments et en tous lieux le souci de la dignité et de l'honneur de la profession vétérinaire.
- D'observer en toutes circonstances les principes de correction et de droiture fixés par le code déontologique de mon pays.
- De prouver par ma conduite, ma conviction, que la fortune consiste moins dans le bien que l'on a, que dans celui que l'on peut faire.
- De ne point mettre à trop haut prix le savoir que je dois à la générosité de ma patrie et à la sollicitude de tous ceux qui m'ont permis de réaliser ma vocation.

QUE TOUTE CONFIANCE ME SOIT RETIREE S'IL ADVIENNE QUE

JE ME PARJURE " .
