

UNIVERSITE DE DAKAR

ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES

ANNEE 1982

N° 20

L'ART VETERINAIRE EN MILIEU TRADITIONNEL AFRICAIN

THESE

présentée et soutenue publiquement le 7 juillet 1982
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE
(Diplôme d'Etat)

par

Abou Sidi BA

né en 1956 à Fondé Elimane (MAURITANIE)

Président du Jury : M. François DIENG,
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

Rapporteur : M. Ahmadou Lamine NDIAYE,
Professeur à l'E.I.S.M.V. Dakar

Membres : M. Alassane SERE,
Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V. Dakar
M. Ibrahima WONE,
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine et de Pharmacie
de Dakar

ECOLE INTER-ETATS
DES SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES DE DAKAR

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT POUR
L'ANNEE UNIVERSITAIRE 1981 - 1982

I. PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1.- PHARMACIE - TOXICOLOGIE

N----- Professeur
François Adébayo ABIOLA ----- Assistant

2.- PHYSIQUE MEDICALE - CHIMIE BIOLOGIQUE

N----- Professeur
Germain Jérôme SAWADOGO ----- Assistant

3.- ANATOMIE - HISTOLOGIE - EMBRYOLOGIE

N----- Professeur
Charles Kondi AGBA ----- Maître-Assistant
François LAMARQUE ----- V.S.N.
Nouréni GANYOU ----- Moniteur
Jean-Jacques SANZHIE-BOKALLY ----- Moniteur
Amadou ADAMOU ----- Moniteur

4.- PHYSIOLOGIE - PHARMACODYNAMIE - THERAPEUTIQUE

Alassane SERE ----- Maître de Conféren-
ces
Algor THIAM ----- Moniteur

5.- PARASITOLOGIE - MALADIES PARASITAIRES - ZOOLOGIE

N ----- Professeur
Joseph VERCRUYSSSE ----- Assistant
Louis JOseph PANGUI ----- Assistant
Sacca LAFIA ----- Moniteur

6. HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES D'ORIGINE ANIMALE

N-----	Professeur
Malang SEYDI -----	Maître-Assistant
Peter SCHANDEVYL -----	Assistant
Eugène BIADJA -----	Moniteur

7.- MEDECINE - ANATOMIE PATHOLOGIQUE - CLINIQUE AMBULANTE

N-----	Professeur
Roger PARENT -----	Assistant
Théodore ALOGNINOUIWA -----	Assistant

8.- REPRODUCTION ET CHIRURGIE

N-----	Professeur
Papa El Hassane DIOP -----	Maître-Assistant
Jean GUILLOTON -----	V.S.N.
Christophe LEPETIT -----	V.S.N.
Fidèle Molélé MBAINDIGATOLOUM ---	Moniteur

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

N-----	Professeur
Justin Ayayi AKAKPO -----	Maître-Assistant
François FUMOUX -----	Assistant
Pierre BORNAREL -----	Assistant de Recherches

10.- ZOOTECNIE - ALIMENTATION - DROIT - ECONOMIE

Ahmadou Lamine NDIAYE -----	Professeur
Oumarou DAWA -----	Assistant
Rémi BESSIN -----	Moniteur

II.- PERSONNEL VACATAIRE

BIOPHYSIQUE

René NDOYE-----	Maître de Conférences Faculté de Médecine et de Pharmacie <u>Université de Dakar</u>
-----------------	---

ECONOMIE GENERALE

Oumar BERTE ----- Assistant
Faculté des Sciences Juridiques et Economiques
Université de Dakar

GENETIQUE

Jean Pierre DENIS ----- Docteur Vétérinaire - Inspecteur Vétérinaire
L.N.E.R.V. de HANN

RATIONNEMENT

Ndiaga MBAYE ----- Docteur Vétérinaire
L.N.E.R.V. de HANN

METHODES DE REPRODUCTION

Philippe LHOSTE ----- Chercheur zootechnicien
L.N.E.R.V. de HANN

AGROSTOLOGIE

Jean VALENZA ----- Docteur Vétérinaires - Inspecteur en Chef
L.N.E.R.V. de HANN

III.- PERSONNEL EN MISSION (Prévu pour 1981 - 1982)

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

BIOCHIMIE VETERINAIRE

François ANDRE ----- Professeur
E.N.V. - NANTES

Alain LECOMPTE -----Chef de travaux
Faculté de Médecine et de
Pharmacie
Université de Dakar

PHARMACIE - TOXICOLOGIE

Oumar SYLLA ----- Professeur
Faculté de Médecine et de
Pharmacie
Université de Dakar

PHARMACIE - TOXICOLOGIE

Mamadou BADIANE -----Docteur en Pharmacie

BIOCHIMIE PHARMACEUTIQUE

Mme Elisabeth DUTRUGUE Maître-Assistant
Faculté de Médecine et de
Pharmacie
Université de Dakar

Amadou DIOP ----- Assistant
Faculté de Médecine et de
Pharmacie
Université de Dakar

AGRONOMIE

Simon BARRETO ----- Maître de Recherches -
O.R.S.T.O.M

BOTANIQUE

Guy MAYNART ----- Maître-Assistant
Faculté de Médecine et de
Pharmacie
Université de Dakar

DROIT ET ECONOMIE RURALE

Mamadou NIANG ----- Chercheur à l'I.F.A.N
Université de Dakar

CHIRURGIE

J.P. GENEVOIS ----- Maître de Conférences
E.N.V. - TOULOUSE

PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION

OBSTETRIQUE

Jean FERNEY ----- Professeur
E.N.V - TOULOUSE

PATHOLOGIE DES EQUIPES

Jean Louis POUCHELON Maître de Conférences
E.N.V. - ALFORT

PATHOLOGIE BOVINE

Jean LECOANET ----- Professeur
E.N.V.V. - NANTES

PATHOLOGIE GENERALE - MICROBIOLOGIE

IMMUNOLOGIE

Jean OUDAR ----- Professeur
E.N.V. - LYON

PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Jean CHANTAL ----- Professeur
E.N.V. - TOULOUSE

PARASITOLOGIE

Jean BUSSIERAS ----- Professeur
E.N.V. - ALFORT

Au Docteur Birago DIOP,
Doyen des Vétérinaires Africains,

Je dédie cet ouvrage.

*

Le souvenir de sa longue Carrière et l'exemple de la part qui en a été consacrée à mon Pays n'ont pas peu contribué à la naissance et à l'affirmation de ma vocation pour notre Art et notre Science.

Qu'il daigne agréer, en retour, ce faible témoignage de gratitude et d'admiration.

*

Dakar, le 7 Juillet 1982

*A la mémoire
du Professeur Alioune Mor DIOP († 1980)
éveilleur d'Ames et assembleur d'Hommes,
qui avait suggéré le sujet de cette thèse.*

A MON PERE ET MA MERE

Pour l'affection dont vous m'avez toujours entourée, les sacrifices que vous vous êtes imposés depuis toujours faible témoignage de mon admiration et de ma reconnaissance.
qu'Allah vous prête une longue vie.

A MON EPOUSE FATIRATA OUMAR BA

Ton amour et ton soutien n'ont jamais défailli.
Trouve ici l'expression de mes remerciements.

A MES BEAUX PARENTS

A Mon frère BA Amadou Sidi, à mes soeurs, à ma famille :
Que ce travail soit pour vous un exemple de courage.

A Mes oncles et cousins

A Monsieur Jaques TARDIEU
Sans vous, je n'aurai peut-être pu réaliser ce travail.

A Mes très chers LY Racine Mamadou (Jean),
NIANG Saïdou Doro (Johny), Aboubekrine KHOUROU (Bob)
BARRY Doro et familles.
Que de choses ai-je à dire ici

A Mes très chers BA Moussa Housseyni (Moïse),
NDAW Oumar, Le Lieutenant Soumaré Abdoul Aziz, NDONGO
A.derrahmane, DIALLO Lassana, DIARRA Samba, Malick et
Abou BA, DIA Amadou Abderrahmane, Le Lieutenant Sogo
Alassane.

A M. et Mme BA Bocar Alpha

A M. et Mme René DARS

À la famille du feu WANE Birane Mamadou
Toute ma reconnaissance.

Aux Docteurs LADIKPO Elie, LOKOSSOU Richard,
IDE Tahirou, GANYOU Nouréni, SEYDOU Boureïma et Boubé.

À Aimé OUEDRAOGO, MAITOURARE Chibkaou (Carlos),
M. et Mme Amadou ALAHOURI.

Aux amis Sago FALL, BARRY Adama, DIA Abou Hassane,
Mamadou WLW, BAL Souleymane, SOW Mamadou Demba et
familles.

À la famille Moussa TALL et particulièrement à
Fama TALL .

Voilà le fruit de votre soutien

À la famille Oumar WANE à Pikine
Mille fois merci

À mes Homonymes

À toutes la promotion Bessin

À tous les étudiants de l'EISMV pour la cohésion
au sein de l'AEVD.

Au personnel de l'EISMV

Au FAC

À l'AFOHW et Dental SukaaBe LAO

Aux populations des régions où nous avons fait
nos enquêtes.

Pour leur hospitalité

À mon pays, la MAURITANIE

A NOS JUGES

À Monsieur Le Professeur François DIENG
de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

En plus des relations particulières qui nous unissent, vous nous faites l'honneur d'assumer la présidence de notre jury de Thèse.

Hommages respectueux.

À Monsieur Le Professeur Ahmadou Lamine NDIAYE
à l'EISMV de Dakar

Vous avez accepté de diriger ce travail avec combien de sacrifices.

Vous nous honorez aujourd'hui de votre présence dans ce jury et d'être notre rapporteur

Notre profonde gratitude.

À Monsieur Le Professeur Alassane SERE
à l'EISMV de Dakar

Votre enseignement nous a été des plus profitables.

Nous sommes très heureux de vous compter parmi notre jury de Thèse et vous exprimons toute notre reconnaissance.

À Monsieur Ibrahima WONE

Professeur agrégé de Santé Publique à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar.

Nous avons découvert en vous un homme modeste et plein de qualités. Malgré vos occupations multiples, vous avez accepté avec plaisir de faire partie de nos juges.

Sincères remerciements.

"CHAQUE VIEILLARD QUI MEURT EST UNE
BIBLIOTHEQUE QUI BRÛLE".

AMADOU HAMPATE BA.

"PAR DÉLIBÉRATION, LA FACULTÉ ET L'ÉCOLE 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."

ALPHABET PULAAR⁺⁺

(toute lettre inscrite doit être prononcée)

A = a		comme en français dans Alpha	
b	"	"	" bâttre
B (labiales)	"	" Pulaar	" Baleejo (noir)
c (tch)	"	" Français	" Tchèque
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 espagnol)	"	"	" bagne
Ñ (glottales)	"	" Pulaar	" ñeñema (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 = ŷ	"	" Pulaar	" Yiyal (os)

LES VOYELLES

Brèves : i, e, a, o, u

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

⁺⁺ Edité par les Nouvelles Editions Africaines pour le compte du Secrétariat d'Etat à la Promotion Humaine à Dakar (Sénégal).

LES TERMES PEUL COURANTS ET EN ASTERIQUE

- baar* : vent humide soufflant du Sud
baawngal : Etoile polaire
Baljol : sol argilo-sableux du *Jeeri*
Caangol : ravin ou rivière
Cammoyam : période de forte humidité atmosphérique précédant l'hivernage
CeeDaale . *CeeDirDe* : campements pendant la saison de *CeeDu*
CeeDu : saison chaude et sèche s'étendant de Mars à Mai
Ceene (sing. *Seeno*) : pâturages dunaires
Ceettel : saison s'étendant de Juin à mi-Juillet, saison de soudure
dabbirDe (sing. *dabbirde*) = campements durant la saison de *dabbunde*
dabbunde : saison froide, de Décembre à Février
demminaare : autre dénomination de *Ceettel*
duumaale (sing. *ruumaano*) : campements pendant la saison de *ndungu*
Daccuki : La constellation des Pléiades
Hassanya : Langue parlée des Maures
Jungo ñiiwa : La grande Ours
Jaayre (*Hodere jaayre*) : Etoile du matin, Etoile du berger
koodi Balaeri : groupe d'étoiles dit "Etoiles du Sud"
kawngal : campements pendant la saison de *Kawle*
nay /sing. *nagge*) : la vache
ndammiri (sing. *dammuwol*) = petits ruminants
ngatamaare : première grande pluie en début d'hivernage
ñaaruwal (pl. *ñaarwe*) : sol argileux du *Jeeri* ressemblant au *Waaló*
Pettooji : période de ruée vers d'autres pâturages et la cueillette
Polindaaji : campements pendant la période de *demminaare*
Pulaar : langue parlée des Peul
Toggere : élévation de terre non inondable dans le *Waaló*
ubbirDi noodi : période de ponte des caïmans, équivaut à *cammoyam*
Waaló : vallée inondable du fleuve Sénégal.
yooytere : la cure salée

Sing. : singulier
pl. : pluriel

INTRODUCTION GENERALE

L'Afrique est un continent dont la population demeure encore essentiellement rurale. Parmi les activités du monde rural, l'élevage occupe une place importante. En effet, né depuis les temps préhistoriques, il s'est individualisé au fil des siècles en une véritable tradition détenue par des ethnies pastorales avec ses valeurs, ses techniques et ses contraintes naturelles.

Il s'est imposé dès lors la nécessité de prendre soin du bétail, de le dresser afin de l'exploiter et d'accroître ses productions qui assurent désormais la couverture des besoins du pasteur.

Si parmi toutes les ethnies d'éleveurs du continent noir notre choix s'est porté sur les Peul pour traiter de "l'art vétérinaire en milieu traditionnel africain", c'est parce qu'ils l'ont le plus mérité dans notre région grâce à leur vocation exclusivement pastorale, leur foi en ce métier qu'ils ont envieusement entretenu et développé dans les pâturages de l'Afrique Occidentale et Centrale. Nous ne pouvions pas manquer l'occasion offerte par le sujet de la présente thèse pour entrer en contact avec les Peul pour les interroger sur les connaissances acquises par l'initiation et se rapportant à l'animal dans son rôle socio-économique et son entretien, aux saisons, aux pâturages, aux points d'eau, à leur vie liée à celle des ruminants domestiques où les boeufs occupent la première place. Peut-être nous fournirons des jugements plus corrects que les colons sur les divers aspects de l'élevage chez les Peul et en Afrique en général. C'est pour être plus complets que nous avons retenu une zone d'enquêtes située au carrefour des éleveurs du Sénégal, du Mali et de la Mauritanie, excentrée au Nord où ils transhument pendant l'hivernage (carte n°1p.4). Nous avons préféré travailler avec la palabre le jour et les entretiens individuels lors des visites aux troupeaux le soir et le matin. Dans les 18 villages et les 30 campements choisis ^{soit} par l'importance de leurs effectifs, soit par recommandation à de vieux éleveurs Peul et parfois Maure, le plan de travail suivi était le même :

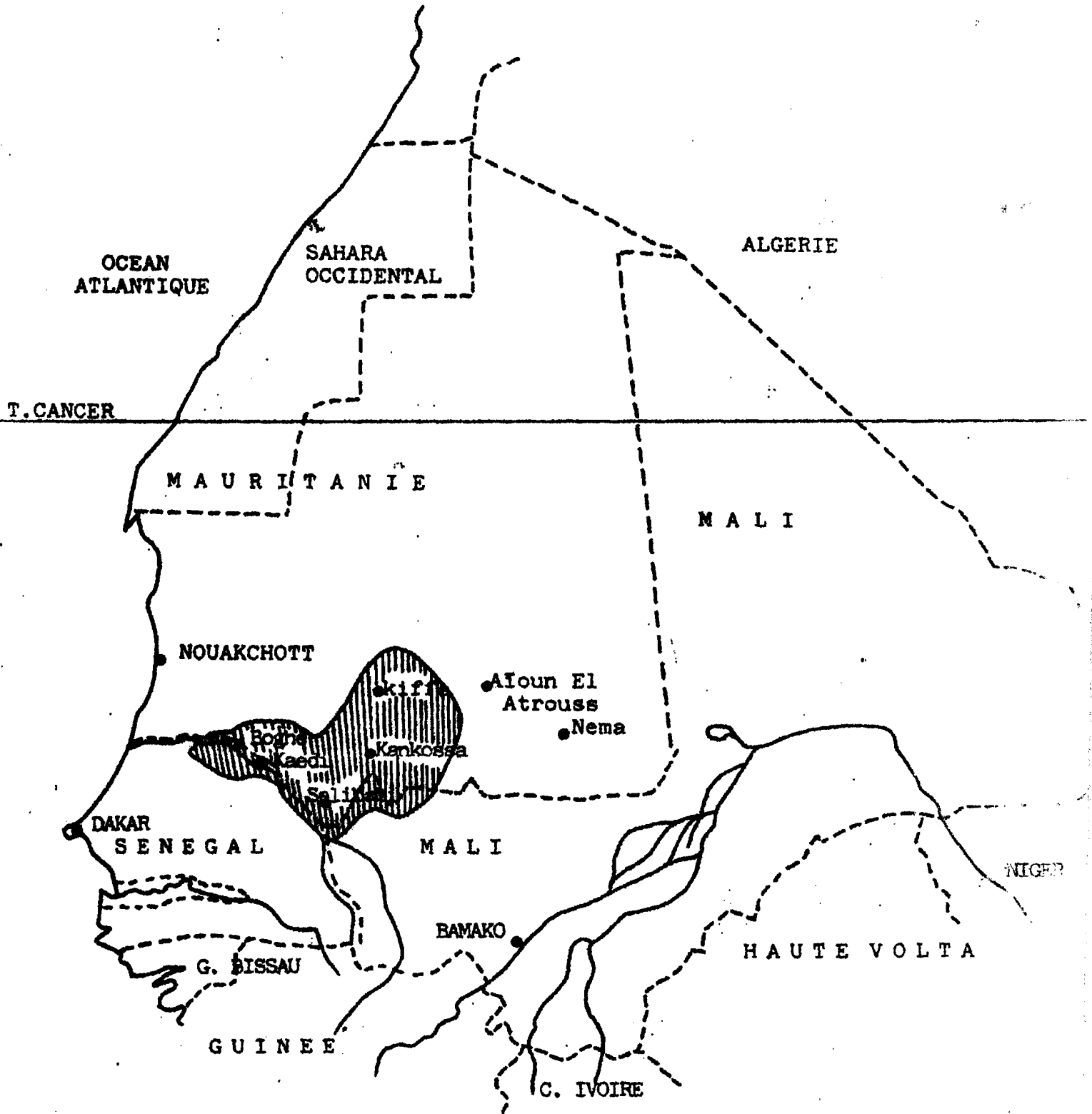
- Poser un thème et recenser les contributions de chacun.
 - Demander des précisions sur certains points ou des compléments d'informations.
-

- Visiter les troupeaux avec leurs propriétaires pour observer et illustrer les données recueillies.
- Herboriser au jour le jour.

C'est donc ce recueil des connaissances d'érudits Peul que nous vous proposons dans ce travail présenté en 3 parties :

- Première partie : Présentation des peuples éleveurs africains et de leurs systèmes d'élevage.
- Deuxième partie : Place de l'art vétérinaire traditionnel dans les sociétés pastorales en Afrique.
- Troisième partie : l'art vétérinaire traditionnel, la pathologie animale et la pharmacopée.

CARTE N°1



ZONE D'ENQUETES (carte OMVS)

0 100 200 400 km

P R E M I E R E P A R T I E

PRESENTATION DES PEUPLES ELEVEURS
ET DE LEURS SYSTEMES D'ELEVAGES

Cette première partie a été conçue pour mettre en place certaines données fondamentales du milieu africain en rapport avec les développements ultérieurs. Après les deux premiers chapitres ayant trait à l'étude des bioclimats puis des éleveurs, nous entrons progressivement dans le sujet à partir du chapitre III.

CHAPITRE I : LES GRANDS DOMAINES BIOCLIMATIQUES ET ECOLOGIQUES EN AFRIQUE (CARTE N°2 P.7)

L'élevage étant de l'écologie appliquée, nous ne pouvons nous permettre de ne pas situer brièvement les bioclimats rencontrés en Afrique. (56)

Parmi les facteurs climatiques, l'attention sera portée plus sur la température et la pluviométrie.

I - LES ZONES CLIMATIQUES ET ECOLOGIQUES EN AFRIQUE

(Carte n°2 P.7)

L'Afrique, continent massif avec très peu de reliefs, connaît des zones climatiques échelonnées en latitudes basses expliquant la présence du soleil toute l'année.

a/ Le climat méditerranéen

IL se localise au Maghreb et en Afrique du Sud. Il tombe dans cette zone au moins 400 mm d'eau par an. Les températures varient entre 15°C et 25°C. La végétation est dominée par le maquis, très favorable à l'élevage du mouton.

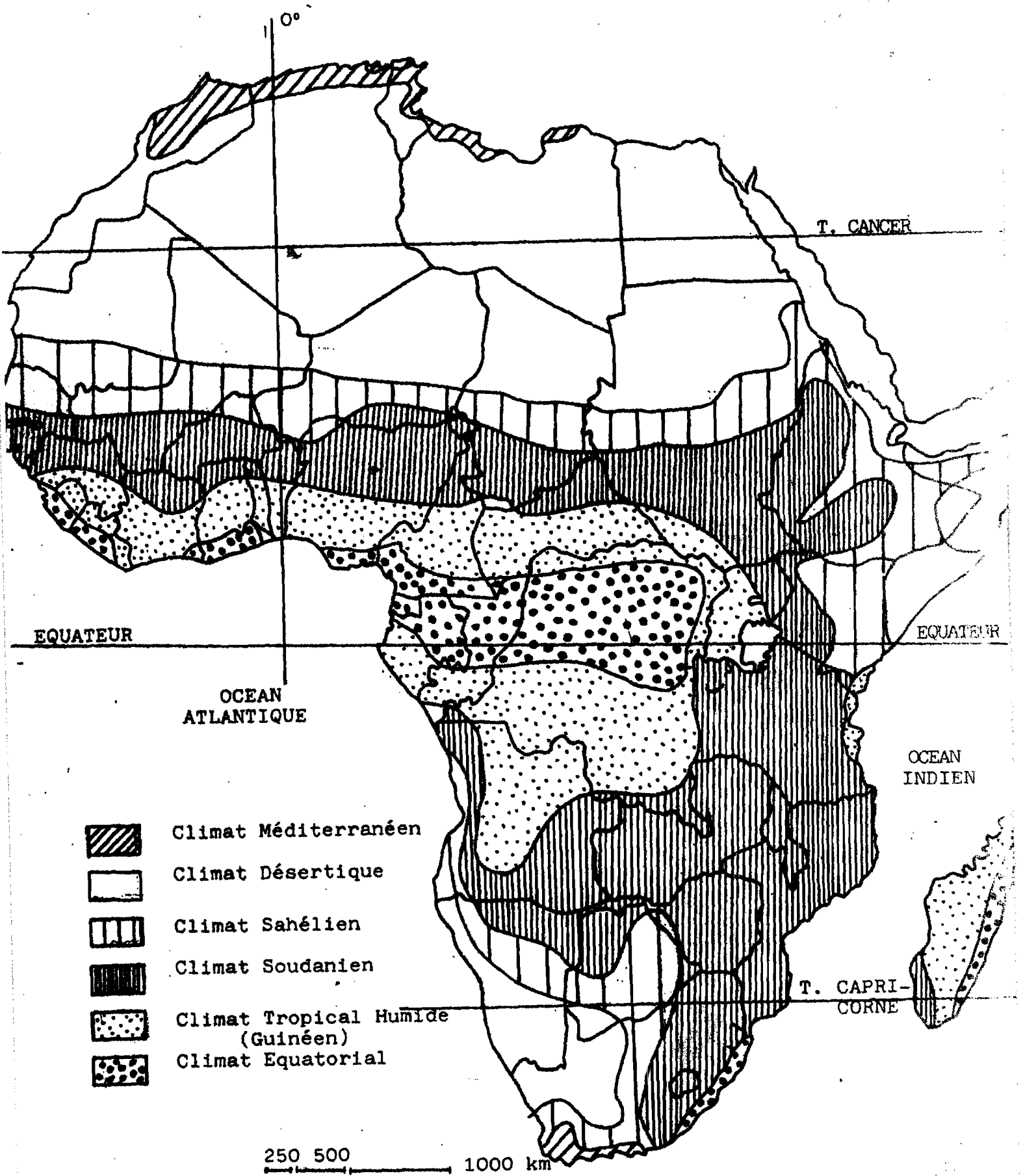
b/ Le climat désertique

Le Sahara et le Kalahari se caractérisent par leur sécheresse extrême. Les températures varient de 45°C à 4°C en moyenne avec des écarts thermiques quotidiens de 30 à 35°C. La végétation est une pelouse très nourrissante, à cycle court, qui pousse après les rares pluies, c'est le domaine du dromadaire. La nature s'adoucit au niveau des oasis où l'eau affleure à la surface du sol et permet la culture et la vie.

c/ Le climat sahélien

C'est le rivage du Sahara. De Juillet à Octobre, les pluies tombent, atteignant parfois 600 mm par an. Les températures fluc-

CARTE N°2



LES GRANDES ZONES CLIMATIQUES DE L'AFRIQUE

Source : ATLAS JEUNE AFRIQUE 1973

tuent entre 20 et 30°C en moyenne. La végétation ligneuse est dominée par des arbres et arbustes à épineux, la strate herbeuse par des Graminées annuelles. C'est le domaine des grands troupeaux, de bovins, de petits ruminants et d'asins.

d/ Le climat soudanien

La saison pluvieuse de 5 à 7 mois totalise jusqu'à 1 100 mm d'eau par an. Les températures varient de 25 à 30°C. La végétation est dominée par la prairie. On y rencontre de grands herbivores (éléphants, girafes,...) et des Félins (lions, panthères,...) aujourd'hui menacés de disparition. L'incidence de la trypanosomose (carte n°3^{p.9} sur l'effectif et les productions animales limite l'élevage aux races trypanotolérantes.

e/ Le climat guinéen

Il comprend 2 saisons pluvieuses atteignant 1500 mm/an. Les mammifères diminuent au profit des reptiles et des oiseaux. L'élevage est très réduit par la forte humidité, la trypanosomose (carte n°3^{p9}) la densité de la flore.

f/ Le climat équatorial

Les pluies sont permanentes, supérieures à 1500 mm/an. Les températures sont constantes à 25-26°C. C'est le domaine de la forêt dense, des reptiles et des insectes hostiles à l'homme et aux autres mammifères.

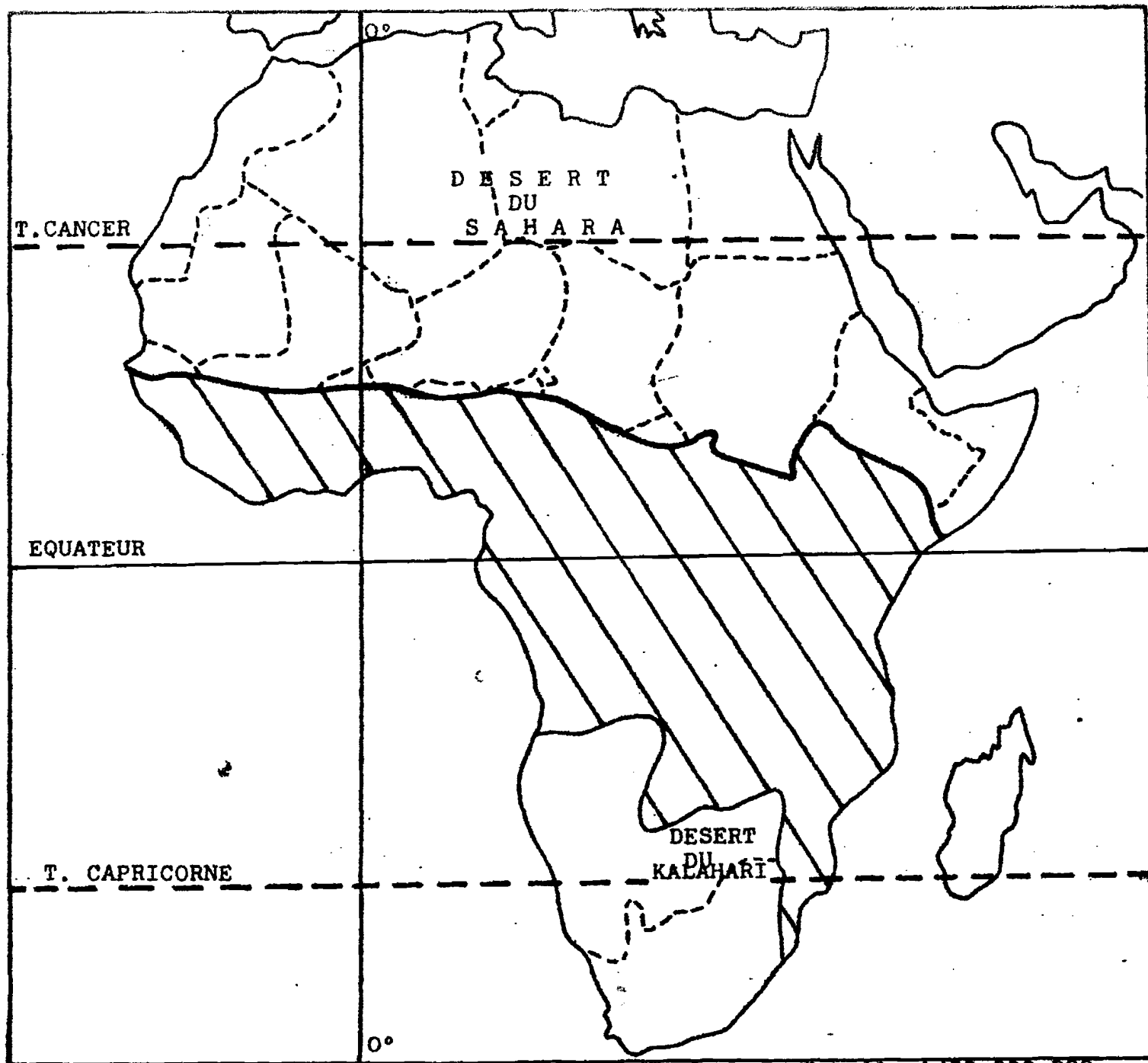
Ces traits généraux des climats sont parfois modifiés par des données régionales ou locales. Ainsi, l'altitude donne la fraîcheur et l'humidité dans les massifs du Fouta Djallon, d'Ethiopie et du Maghæb. L'orientation des côtes perpendiculairement aux vents humides permet les pluies sur la côte orientale de Madagascar, en Guinée, au Natal tandis que la côte somalienne parallèle aux moussons explique sa sécheresse. Le courant des Canaries adoucit la côte occidentale nord du continent.

Essayons de dégager les leçons que les pasteurs africains ont tiré des bioclimats.

Distribution
globale des
Glossines en
Afrique
(d'après FORD
1971)

(AREVY, Th.
Doct. Vét.
EISMV, 1978
N°3

ECOLE INTER-ETATS
DES SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES DE DAKAR
BIBLIOTHEQUE



II- L'ART VETERINAIRE ET LES RAPPORTS ENTRE LA BIOCLIMATOLOGIE ET LES PRODUCTIONS ANIMALES

Il convient ici d'élucider les interprétations des bioclimats en rapport avec la vie pastorale et les productions animales.

a/ Interprétations pastorales des bioclimats

En Afrique tropicale, les pasteurs sont les plus grands connaisseurs de la nature. Les Peul utilisent leur propre calendrier saisonnier. On est loin de la réalité pastorale en disant que dans la région sahélo-soudanienne existent² saisons : l'une sèche et l'autre pluvieuse. "Les indigènes, souvent meilleurs observateurs que les Européens des choses de la nature, admettent un plus grand nombre de saisons." (57). Dans la zone enquêtée les populations distinguent 5 saisons :

a-1/ "dabbunde" *

C'est la saison la plus froide. Elle s'étend de fin Décembre à fin Février. Elle constitue la période des pluies parasites (*bowte dabbunde*) apportées par les vents du Nord (*hendu rewo*).

a-2/ CeeDu *

Cette saison est la plus chaude et sèche avec des vents desséchants (*mbooy*) qui soufflent de *Funnange rewo* (Est-Nord au lieu de Nord -Est). Les animaux broûtent la paille (*ñoomre*). Cette période, marquée par la disparition de *Daccuki* (la constellation des pléiades), s'étend de Mars à Mai.

a-3/ Ceettel* : demminaare* : Settel*

Transition entre *CeeDu* et *ndungu* (hivernage), elle va de Juin à mi-juillet^{et} correspond aux 40^{jours} précédant la réapparition de *Daccuki* avec *bawngal* (étoile polaire) (18) et représente le *Cammoyam* des paysans, les *UbbirDi noodi* des pêcheurs. Les arbres et les arbustes reverdissent. L'air humide est apporté par le *baar* (vent d'Ouest), l'air chaud^{par} le *Jigur* (vent du Sud).

* Toujours se reporter à la page 1

Les paysans se préparent pour les cultures, les éleveurs pour les transhumances. *Jungo ñiiwa* (la grande Ours (18) au Nord, dont la "queue" est disposée vers le bas, annonce le *ndungu*.*

a-4/ *Ndungu* * : hivernage

L'allignement des *koodé Baleeri* (étoiles du Sud) à la même hauteur prévient de la tombée de *ngatamaare* (première grande pluie). De mi-Juillet à mi-October, les pluies se succèdent, apportées par le *baar* et le *lowgal* (mousson du Sud). C'est la période des cultures d'abondance d'eau, de pâturages, dite *ladde heccere*. *Jungo ñiiwa* la Grande Ours placée à la position du soleil à midi signe le temps des pluies abondantes, toujours en Août. La persistance du *baar*, non souhaitable pendant l'hivernage indique, de longues périodes sèches dites *hokkere*. La saison s'estime en *ladde amde* (hautes herbes) et *ladde sooñaande* (mauvaise saison). La "queue" de *jungo ñiiwa* disposée en haut signale la fin de *ndungu** qui fait son aurevoir par le *ceptam* (2-3 pluies orageuses).

a-5/ *Kawle* *

De mi-October à mi-Décembre, elle débute par la cessation des pluies suivies des récoltes. Les ligneux bourgeonnent et fleurissent. L'évolution vers *dabbunde** est marquée par la poussée de *Yarkoma* (Harmattan) du Nord qui dessèche les herbes, les mares, les eaux de crues du fleuve Sénégal.

Cet aperçu très bref sur les saisons nous servira de base pour étudier les mouvements pastoraux qui dépendent des rythmes climatiques.

b/ Les rapports entre les rythmes climatiques et la vie pastorale en Afrique

La vie pastorale est ^{une} série d'activités qui varient en nombre et en intensité selon les saisons. Les rythmes du climat imposent des déplacements à l'éleveur (nomadisme et transhumance) permettant de corriger les déséquilibres nutritionnels et hygiéniques (17), le commerce du lait et des animaux. Tout cela fera l'objet d'une étude plus détaillée au chapitre III intitulé : "Les systèmes traditionnels d'élevage en Afrique". Ici nous allons

simplement dégager l'influence du climat sur les productions animales.

c/ Les rapports entre les rythmes climatiques et les productions animales

Plus l'animal est bien nourrit, mieux il produit (60). En Afrique, dans la zone enquêtée en particulier, le niveau alimentaire de l'homme et des animaux est une fonction des saisons. La saison de l'abondance et du maximum de productions animales reste l'hivernage.

Mais c'est aussi une période très favorable aux maladies parasitaires telles *Daaso* (trypanosomose, babésiose). Les autres saisons se caractérisent par une baisse notable des productions (lait, viande, travail, ...) corollaire de la diminution quantitative et qualitative des pâturages disponibles dont le pic se situe au *Ceettel* *. La saison de *dabbunde** est la plus favorable pour la conservation du lait, *Ceedu** pour la viande séchée, les cuirs et les peaux.

d/ Les rapports entre l'exploitation pastorale et l'évolution des bioclimats

Les éleveurs sont très conscients de la notion de charge. Aussi, dit-on que la famille Peul est très prédisposée à l'essaimage dans l'espace tout en gardant les liens sociaux les plus intimes avec sa souche. Cela découle d'un dicton Peul qui dit que "pour mieux nourrir le bétail, il faut s'isoler". Nous donnerons plus de détails sur cet important aspect de la vie pastorale dans le chapitre III "les systèmes traditionnels d'élevage en Afrique".

Après la présentation des domaines climatiques et écologiques qui nous a conduit à parler brièvement des rapports entre les bioclimats et la vie pastorale, disons quelques mots sur les éleveurs eux-mêmes afin de pouvoir mieux aborder l'art vétérinaire en Afrique.

CHAPITRE II : LES PRINCIPAUX PEUPLES ELEVEURS ET LEURS SPECIFICITES

La population africaine, essentiellement rurale, connaît des ethnies à civilisation d'élevages depuis des âges inconnus (64). Leur répartition sur le continent répond aux zones écologiquement favorables à leur activité. Pour mieux les situer, nous avons préféré découper le continent en régions (carte n°4p.14)

I- L'AFRIQUE DU NORD

a/ Les Berbères

Eleveurs de moutons, de chèvres et de dromadaires, ces nomades et semi-nomades occupent la région méditerranéenne jusqu'au Sahara. L'Islam n'a pas pu effacer leurs pratiques rituelles telles les fétiches, les fêtes de morts, les philtres d'amour (64).

b/ Les Arabes

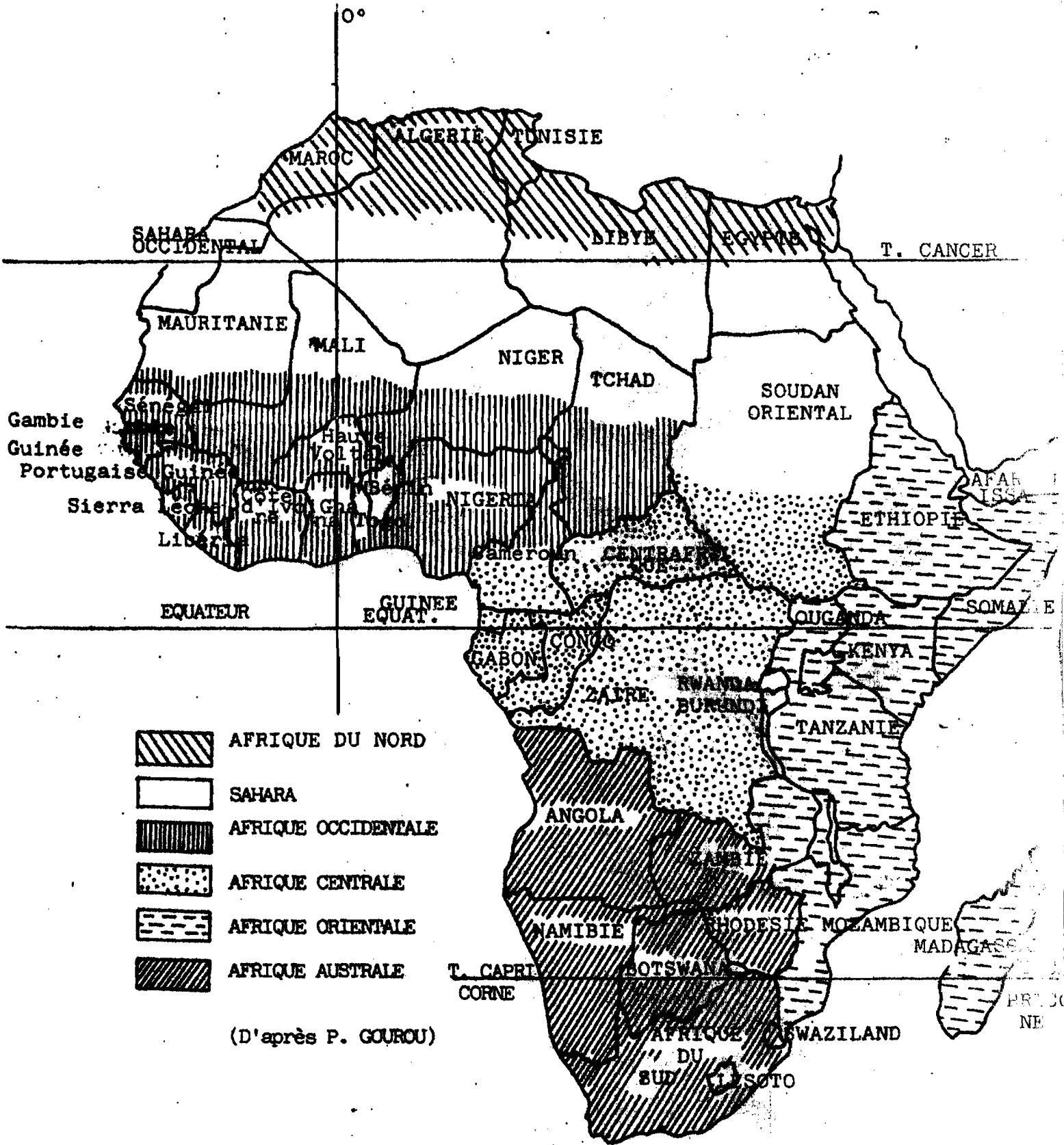
Ce sont des conquérants de l'Islam venus d'Arabie par la guerre sainte. Ils se retrouvent dans toute l'Afrique Nord Saharienne, saharienne et même sahélienne (les Choa du Bornou au Tchad)⁽⁶⁴⁾ où ils ont imposé leurs traditions pastorales et islamiques. Ils élèvent des moutons, des chèvres, des dromadaires. L'habitat est une tente en laine ou en cotonnade.


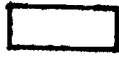

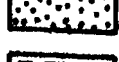
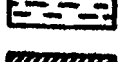

II- LE SAHARA

Malgré les conditions de vie particulièrement difficiles, le Sahara n'est pas vide d'hommes.

a/ Les Maures ou Beïdanes

Ce sont des Berbères Sanhaja et Zanata authentiquement pasteurs, métissés aux Arabes (Beni Hassan) dont la seule langue (Hassanya) indifférenciable de l'Arabe est parlée aujourd'hui. Ils occupent la Mauritanie, seuls dans les pâturages sahariens avec leurs moutons, leurs chèvres, leurs chameaux, dans les oasis et en bordure du Sahara avec le zébu et l'âne. Ils vivent d'élevage et de commerce. Dans les oasis, leurs serfs pratiquent l'agriculture. Leur tente hexagonale en laine est signe de riches-



-  AFRIQUE DU NORD
-  SAHARA
-  AFRIQUE OCCIDENTALE
-  AFRIQUE CENTRALE
-  AFRIQUE ORIENTALE
-  AFRIQUE AUSTRALE

(D'après P. GOUROU)



se, celle en cotonnade pouvant être rectangulaire. Elles portent toutes des motifs spécifiques de la tribu.

b/ Les Touareg

Ils occupent le Sahara Central, du Mali au Tchad. Leur bétail se compose de moutons, de chèvres, de chameaux. Ils sont musulmans, parlent le Tamachek dérivé du Berbère, utilisent le Tafinar comme alphabet (64). Leur tente rectangulaire est un assemblage de peaux de mouton, de chèvre, de boeuf, tannées et teintes en rouge.

c/ Les Toubou

Ce sont des Noirs, musulmans, qui vivent dans le Nord du Tchad. Ils élèvent des moutons, des chèvres, des boeufs, des ânes.

III - L'AFRIQUE ORIENTALE

Du haut Nil au Zambèze on trouve des peuples noirs traditionnellement passionnés d'élevage, réservé surtout aux hommes. Le bétail domine la vie matérielle, économique, sociale et religieuse. Parmi ces peuples nous pouvons citer :

a/ Les Massaï - Les Turkana - Les Galla-Borna (56)

Les Massaï occupent les pâturages du Kenya et de la Tanzanie tandis que les Turkana évoluent dans le Nord de l'Ouganda et les Galla-Borna dans le Sud de l'Ethiopie. Ils élèvent des bovins dont ils boivent le lait et le sang, utilisent la peau pour se vêtir.

b/ Les Tutsi - Les Hutu (48)

Ils habitent le Rwanda et le Burundi. Serfs des Tutsi, les Hutu sont des agriculteurs et éleveurs de petits ruminants. Chez les Tutsi le bovidé incarne le prestige, la richesse, la noblesse de son propriétaire. Ils croient en un seul Dieu : Immana.

c/ Les Bantu (64)

Ils exploitent les pâturages depuis l'Est du Zaïre jusqu'en Afrique du Sud. La vache est non seulement une richesse mais aussi le fondement de la chefferie féodale : les princes sont confiés à dix huit ans à des bouviers expérimentés pour apprendre tout ce qui concerne l'élevage.

d/ Les Somali (56)

Ils mènent une vie exclusivement pastorale avec leurs chameaux, leurs moutons et leurs chèvres dans les parcours arides de la Somalie.

e/ Les Malgaches

Ils élèvent le zébu et les petits ruminants dans le Sud Ouest de la grande île, Madagascar.

IV- AFRIQUE AUSTRALE (64)

a/ Les Bantu méridionaux ou Noirs Sud-africains

Ils associent l'agriculture et l'élevage des petits ruminants et des boeufs. Les tueries ne se font que pendant les sacrifices. Ils sont polythéistes, vénèrent le culte des ancêtres. Seuls les Herero du Botswana s'adonnent totalement à l'élevage. Les hommes se réservent la traite des vaches, jugée comme une activité d'honneur et de pureté.

b/ Les Hottentos

Ils élèvent des bovins. La recherche des pâturages dicte leurs mouvements. Ils adorent le ciel, interdisent aux veufs, veuves et jeunes en initiation d'approcher le bétail et ses produits. Le lait ne doit être recueilli que dans un récipient en bois. La reconnaissance au Dieu Ciel après la première pluie constitue leur plus grande fête de sacrifices.

V- AFRIQUE CENTRALE

L'hostilité du climat équatorial limite l'élevage aux périphéries de la région.

VI- AFRIQUE OCCIDENTALE

a/ Les Haoussa

Au Niger et au Nigéria, certaines tribus Haoussa se sont distinguées par leurs activités pastorales.

b/ Les Sérère

Ils réalisent au Sénégal un exemple d'association agriculture-élevage. L'avènement de la culture de rente (arachide) par la colonisation s'est intégré dans leur mode de vie avec moins de secousses car la traction animale était largement utilisée.

c/ Les Peul

Originaires du Nil et de l'Ethiopie (42), les Peul 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 ont passé, 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 sont présents dans tous les pâturages d'Afrique Occidentale et Centrale avec leurs boeufs et leurs petits ruminants. Etudier les spécificités de ce peuple, c'est parler de la signification socio-économique de l'élevage traditionnel que nous aborderons dans la deuxième partie. Voyons maintenant les techniques qui soutendent les systèmes d'élevage traditionnel en Afrique.

CHAPITRE III : LES SYSTEMES TRADITIONNELS D'ELEVAGE EN AFRIQUE

Nous nous proposons de dégager les traditions négro-africaines d'élevage

I - LES ANIMAUX ELEVES EN AFRIQUE

a/ Les bovins

Bos indicus (zébu) et Bos taurus (taurin) se partagent les pâturages de l'Afrique sud saharienne. Ils sont à l'origine de toute la tradition pastorale négro-africaine. Les différentes races de zébu occupent les zones relativement sèches tandis que

les taurins, plus résistants à la forte hygrométrie et à la trypanosomose, évoluent entre les climats soudanien et guinéen.

b/ Les petits ruminants.

Leur répartition dans les terroirs africains coïncide avec celle des bovins. Il existe également de petites races trypanotolérantes.

c/ Les Camelins

Ils se ramènent au seul dromadaire, véritable vaisseau du désert, qui fait vivre les pasteurs sahariens et subsahariens.

d/ Les autres animaux domestiques

d-1/ Les Equidés

ILs sont absents des zones infestées de trypanosomes.

d-2/ La volaille

Elle se compose uniquement de poules appartenant à la race locale très rustique.

d-3/ Le chien

Le chien de garde reste le compagnon de l'éleveur et du paysan tandis que les chasseurs Hottentot et Bochimane d'Afrique du Sud, les Némadis du Mali et de la Mauritanie en élèvent des hordes.

d-4/ Le chat

Il est chargé du dératissage, de l'anéantissement des serpents, mais aussi de veiller sur les nourrissons endormis.

II - LES TYPES D'ELEVAGE TRADITIONNEL EN AFRIQUE

Le développement de l'élevage dans les divers écosystèmes du continent n'est rendu possible que grâce à l'expérience des pasteurs africains depuis des siècles immémoriaux. On reconnaît 3 modes d'élevage en Afrique : le nomadisme, la transhumance, le sédentarisme.

a/ Le nomadisme

Selon NDIAYE⁺⁺ (60) "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". Cette méthode est la plus adaptée dans les zones désertiques du Sahara et du Kalahari mais également au Sahel pendant les années de sécheresse comme la période de 1971-80.

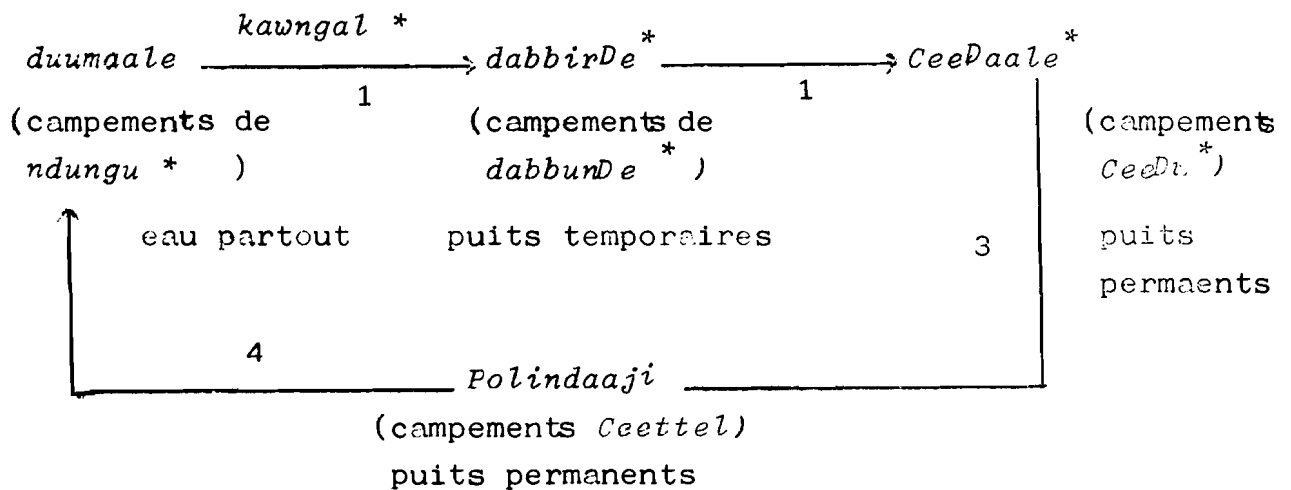
b/ La transhumance

D'après NDIAYE⁺⁺ (60) "la transhumance est un ensemble de mouvements saisonniers, de rythmes pendulaires et de caractère cyclique, intéressant la totalité de la masse pastorale qui l'effectue à l'intérieur des pâturages coutumiers". C'est la méthode la plus répandue en Afrique sud saharienne. Selon les spécificités géographiques et écologiques, elle présente plusieurs variantes.

b-1/ Dans la zone enquêtée (carte n°1 p.4)

Il y a 2 cas qui s'effectuent dans l'axe Nord-Sud (carte n°5 p.20)

b-1.1| La transhumance entièrement dans le Jeeri*

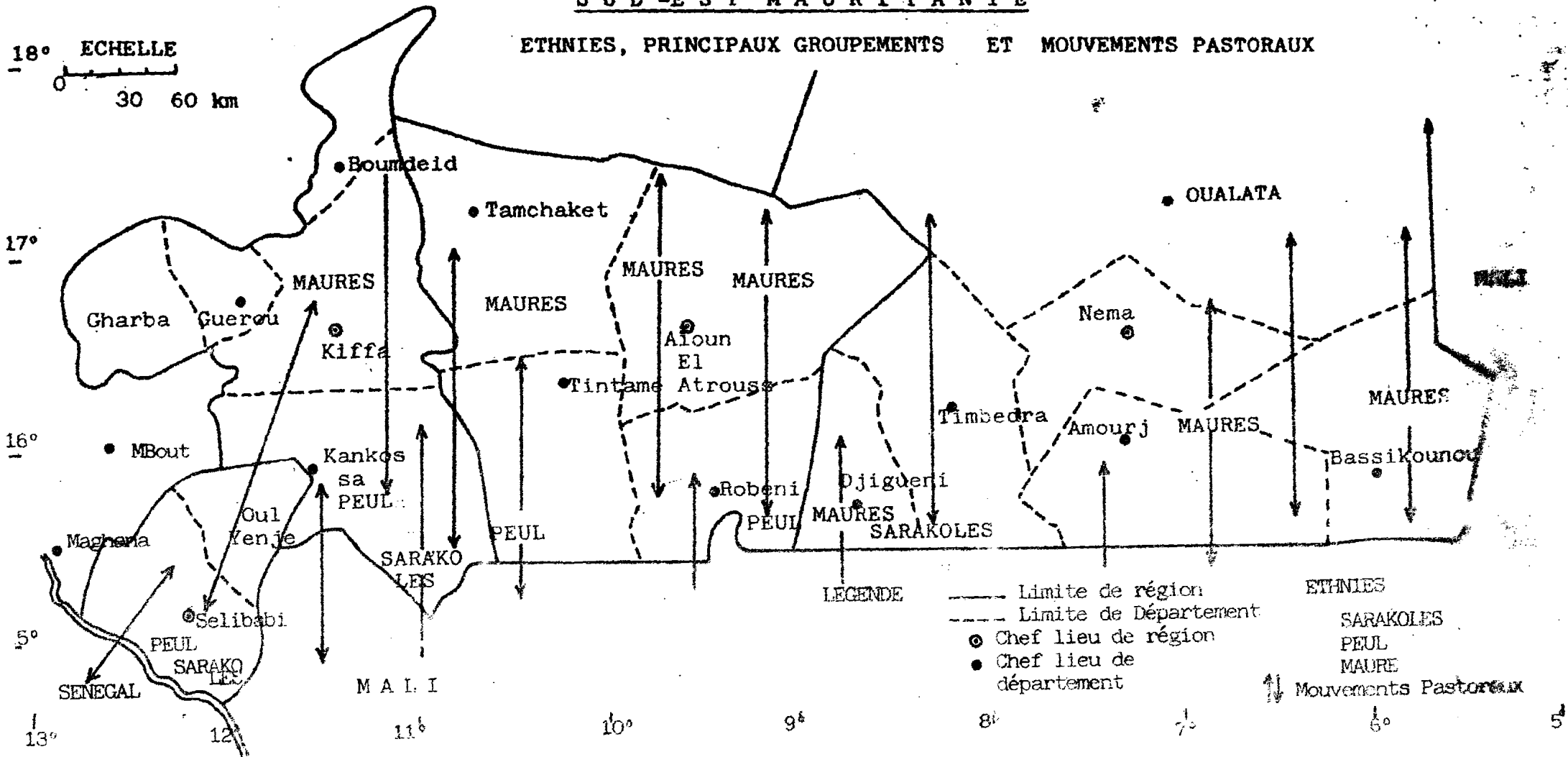
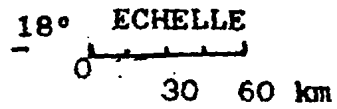


1- La queue de *Jungo ñiwa* (la Grande Ourse) disposée en haut annonce le *Ceptam* * (dernières pluies d'hivernage). Les herbes commencent à se dessécher. C'est le moment de *pettooji* (ruée et cueillette dans d'autres pâturages)⁽¹⁸⁾. Les animaux répus n'aiment plus rester dans les mêmes pâturages. Au repos comme au

⁺⁺ NDIAYE citant Brémaud
* se reporter à la page 1

SUD-EST MAURITANIE

ETHNIES, PRINCIPAUX GROUPEMENTS ET MOUVEMENTS PASTORAUX



SOURCE : PROJET APPAM (KANAKOSSA-MAURITANIE)

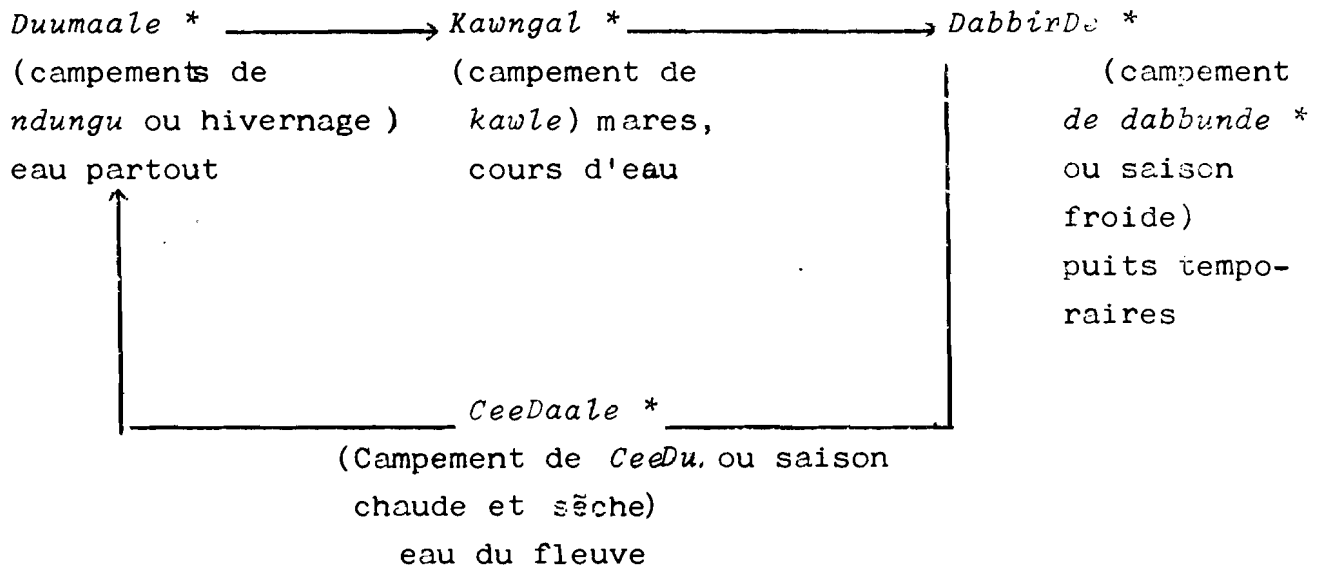
départ pour les paccages, ils ont toujours la tête dirigée dans la direction des zones habituelles de transhumance qui sont à l'étude par les chefs de groupes ou *ardo*. Les éleveurs quittent les *duumaale* * vers les *dabbirDe* *, avec un arrêt d'une à deux semaines au niveau des puits et terres salés. C'est le *Yoytere* (cure-salée) ou *mersal* des Maures. Ils échappent ainsi à la période d'éclosion des tiques sur les *Ceene* (pâturages dunaires). Une étape facultative pour les bovidés mais plus fréquente chez les éleveurs de petits ruminants constitue le *kawngal* * (campements de *kawle*) qui se situe pendant la période de *kawle* * (saison entre l'hivernage et la saison froide ou *dabbunde*). Les pâturages recherchés sont les vallées, les bois qui reverdissent.

2- Après une saison froide passée dans les *dabbirde* * parfois au niveau des champs (*gese*) profitant des sous-produits agricoles, des herbes et ligneux vierges, les conditions climatiques alimentaires et d'abreuvement obligent les Peul à rejoindre les *CeeDaale* * situés dans les *Balji*, plus ombrageux.

3- A la fin du *CeeDu* *, la période de soudure commence. L'air atmosphérique devient de plus en plus humide, les ligneux se couvrent progressivement. La vision de *Bawngal* * (étoile polaire) après le crépuscule indique la période de *Cammoyam* * caractérisée par de fines pluies courtes donnant des pâturages dans les vallées. L'affluence se fait vers les *polindaaji* * (campement de *Ceettel* * ou période de soudure).

4- Le *ndungu* * (hivernage) se prépare. Le *baar* * (vent humide d'Ouest) souffle, la queue de *Jungo ñiwa* * (la Grande Ourse) est basse. Enfin le nivellement des *koode Baleeri* * (groupe d'étoiles) annonce le *ngatamaare* * (première grande pluie). Les groupements éclatent par des mouvements vers les *duumaale* * (campements de *ndungu* ou hivernage) avant la montée des mouches vers le Nord.

b-1.2/ La transhumance entre Jeeri * et waalo *



1- Le départ pour le *kawngal ** (campements de *Kawle*) est analogue au mouvement décrit plus haut. Mais pour les petits ruminants, le *Kawngal* se déroule dans les pâturages de décrue où les troupeaux installés sur les *togge* (élévations non inondables dans le *Waalo **) suivent le retrait des eaux.

2- Le mouvement vers les *dabbirDe ** s'effectue pendant le *ñayngal gese* (broûtage des champs) de *Jeeri ** après la moisson. Les bovins et les petits ruminants s'y rejoignent. La surveillance des troupeaux est stricte contre le brassage avec d'autres, les pertes, les vols. Après le *ñayngal gese* les éleveurs s'installent dans les *dabbirDe ** (campements de *dabbunde ** ou saison froide) représentés par les champs qu'ils vont fumer par contrat avec les paysans.

3- La fin de *dabbunde ** (saison froide) annonce la moisson des *gese waalo* (champs de la vallée inondable). Les Peul quittent les *dabbirDe ** pour s'installer dans les *CeeDaale ** (campements de *CeeDu ** ou saison chaude et sèche). Le *ñayngal waalo* (broûtage des champs de *Waalo*) débute vers mi-*CeeDu* suivi du *ñayngal pale* (broûtage des champs du lit du fleuve Sénégal) en fin *CeeDu* (saison chaude et sèche). Les paysans ont fini de réparer leurs toitures. Les éleveurs mettent le feu aux *doñe* (étendues de *sembaan* :

Vetiveria nigritana, Graminées) dont les repousses soutiennent les animaux jusqu'au *ndungu* (hivernage).

4- La disposition précise des astres annonçant le *ngatamaare* (première grande pluie) est décisive pour la transhumance vers les *duumaale* (campements d'hivernage) avant la pluie néfaste en terrain argileux dont la boue enfonce les animaux.

b-2/ Ailleurs en Afrique

- LAPLANCHE (53) a décrit au Tchad un cycle transhumantiel entièrement dans le Jeeri* (PLanche 1 p. 24)

qu'effectuent les
- Le cycle Peul du Macina présenté par BA (12).
suit un schéma identique à celui des Peul de la vallée du fleuve Sénégal.

- Dans les paysages accidentés de l'Afrique (50), les Peul des plateaux de l'Atacora (Bénin) et de l'Adamaoua (Cameroun) comme les pasteurs des montagnes du Basouto (Lesotho), de Madagascar, de l'Afrique orientale mènent les boeufs et les moutons selon un cycle régulier entre la vallée, la plaine et les pâturages d'altitude. Ainsi, les Abyssins et les Galla du massif éthiopien évoluent entre les hautes terres ou "dega" très favorables pendant 8 à 9 mois, les "Woïna-dega" agricoles et les vallées en saison froide.

La Transhumance constitue le système d'élevage le plus adapté à l'exploitation des pâturages sud sahariens par les grands troupeaux.

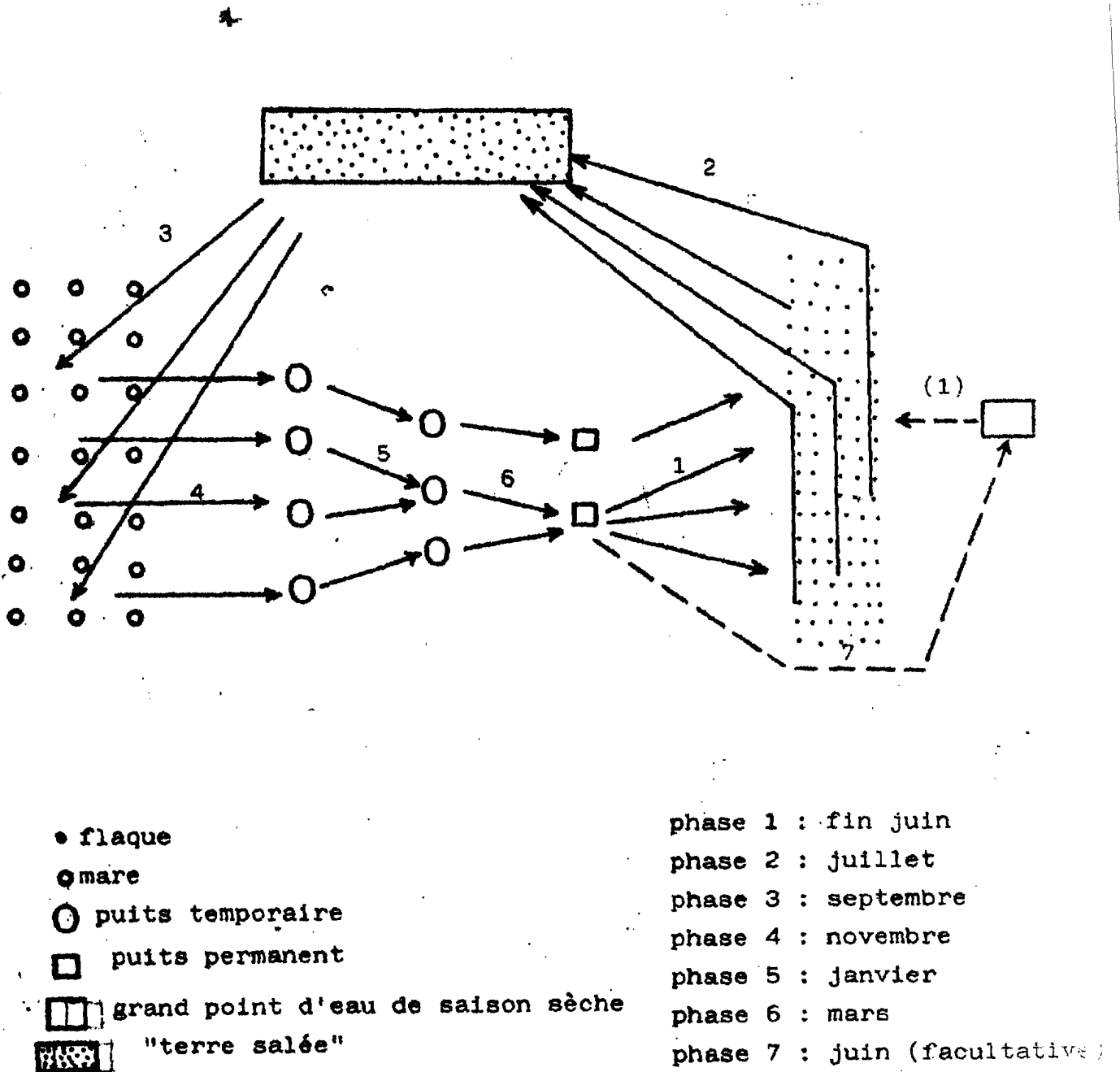
c/ Le Sédentarisme

C'est l'élevage paysan. Il concerne de très faibles effectifs mais existe dans tous les villages africains. Chaque matin, les petits propriétaires rassemblent leurs bovins, leurs petits ruminants dans leurs *basorde* respectifs (lieux de rassemblement d'animaux) où les *aynaabe sardi* (sing. *Gaynaako sardi*) ou bergers salariés les récupèrent pour les conduire aux pâturages.

Sing : singulier

Pl. : pluriel

Cycle de Transhumance dans le Sahel



C'est au sein de ces systèmes (nomadisme, transhumance et sédentarisme) que les éleveurs africains ont maîtrisé l'art vétérinaire.

III - LA CONDUITE DES TROUPEAUX DANS L'ART VÉTÉRINAIRE EN AFRIQUE

L'apprentissage et la curiosité extrême des éleveurs négro-africains, les Peul en particulier, les ont conduit, au cours des âges à des pratiques et connaissances respectables.

a/ Les méthodes générales de contention et de dressage

a-1/ Les méthodes générales de contention

a-1.1/ La contention des troupeaux

- Le feu.

L'allumage d'un ou de plusieurs grands feux entretenus par de gros bois toute la nuit concentre les boeufs, les petits ruminants et les ânes autour de ces feux jusqu'au lever du soleil et éloigne les fauves.

- Le parc.

C'est une grande clôture circulaire faite de branchages d'épineux posés à même le sol. Il est surtout utilisé en élevage sédentaire ou à proximité des champs.

a-1.2/ La contention individuelle

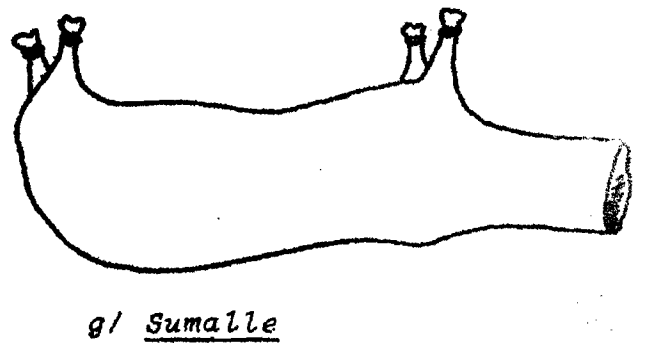
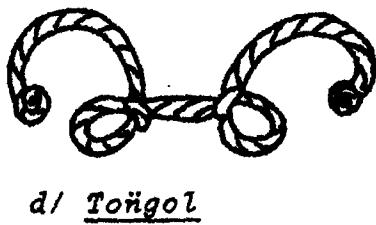
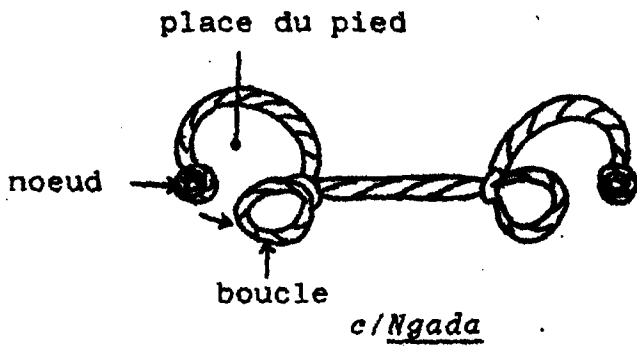
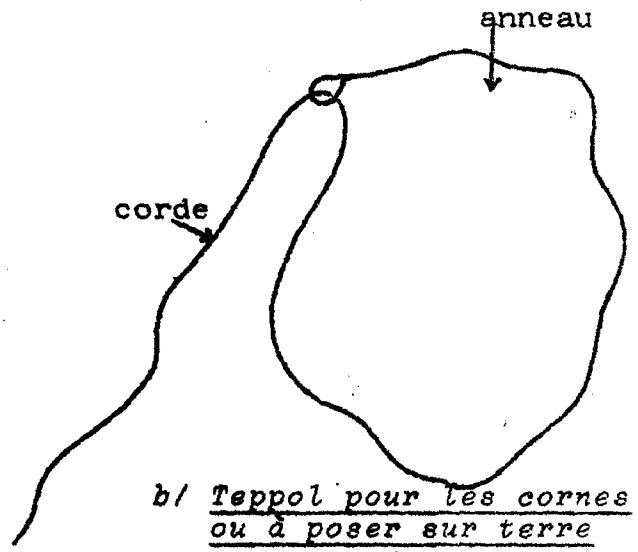
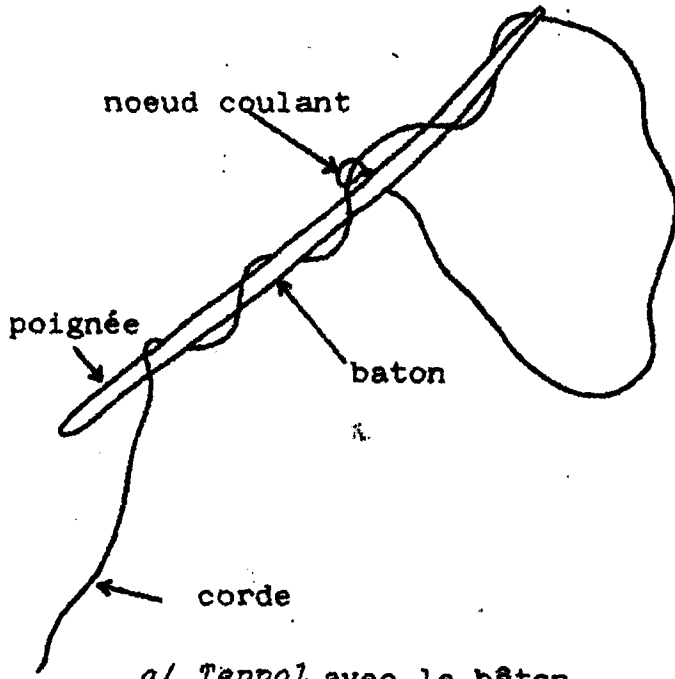
- Laaci (la queue) ou biffe (culbiter)

Cette technique consiste à terrasser le bovin rattrapé en pleine course par une traction latérale, brusque exercée sur la queue. L'animal tombe en décubitus latéral, le praticien se précipite pour le bloquer contre le sol en appuyant sur le flanc et faisant passer rapidement la queue entre les pattes postérieures pour maintenir celle qui est au-dessus en l'air. L'animal est ainsi maîtrisé par une seule personne avant l'arrivée des aides.

- Teppol (Planche n°2 p 26- a et b)

IL s'agit d'un type de lasso destiné à attraper les animaux. Les Peul pratiquent 3 types de *teppol* :

1. Un procédé utilisant un bâton assez long auquel on enroule une corde terminée par un large noeud coulant, l'autre bout très long restant libre. Par un geste de balancement rapide on fait



passer un membre postérieur du bovin dans l'anneau et on tire sur le bout libre. Les aides accourent pour saisir l'animal et le renverser.

2. Sur un bovin couché ou debout on jette par un balancement rapide des deux mains l'anneau suffisamment élargi pour y faire passer les cornes. On tire sur le bout libre et les aides achèvent l'action.

3. L'anneau de la corde largement ouvert par un noeud coulant est posé sur le sol. Le bout libre très long est tenu par l'opérateur. On fait passer l'animal dans l'anneau et tire pour saisir une ou deux pattes.

- Toñgol : entrave des pattes antérieures (planche n°2 p26--c)

Ce procédé s'applique aux animaux de trait et de bât.

L'appareil est une corde doublée de longueur inférieure à 30 cm et dont les extrémités peuvent se fermer. Le *toñgol* qui relie toujours les deux membres antérieures se noue aux paturons chez les Equidés et des canons chez le boeuf et le chameau.

- Ngada (planche n°2 p26-d)

C'est une sorte de long *toñgol* servant à relier un membre antérieur à un postérieur du même côté ou du côté opposé si l'animal est méchant.

Toñgol et *ngada* permettent de maintenir ces animaux aux alentours du campement, une approche facile.

- Kumol (l'attache)

La corde fixe l'animal à un piquet par l'encolure chez les veaux et les petits ruminants, par la base des cornes chez les bovins, par le paturon d'une patte antérieure chez les Equidés, par l'aile d'un naseau chez le dromadaire.

Les veaux et les petits ruminants peuvent être maintenus par un *dangul* qui est une longue corde tendue entre deux troncs d'arbres et supportant beaucoup de *rande* (anneaux).

a-2/ Le dressage

Le dressage du troupeau a un caractère social traduisant les rapports entre l'éleveur et ses animaux que nous développerons dans la 2^e partie.

L'instrument de choix pour le dressage individuel demeure la corde. Nous en ferons état au fur et à mesure selon les objectifs fixés. Pour l'instant, il nous importe plus de savoir comment l'éleveur reconnaît ses animaux.

b/ L'éleveur et le signalement de l'animal

Chaque animal, après sa naissance ou son introduction dans le troupeau, est l'objet d'une observation méticuleuse jusqu'à sa sortie de la collectivité. Les Peul utilisent 3 critères pour le signalement de leurs bêtes :

b-1/ Les caractères physiques de l'animal

Partant de l'espèce et de la race, ce critère coïncide avec l'ethnologie étudiant la plastique et la phanéroptique. Aucun détail ne passe inaperçu concernant la silhouette, le format, les proportions, les extrémités, les organes génitaux et surtout le pelage et la robe avec leurs marques particulières.

b-2/ Les marques du propriétaire

Les marques sont spécifiques pour chaque famille Peul et connues de tous les pasteurs d'une même région. La taille et l'emplacement exhibée (flanc, côte, cuisse, épaule) des marques à feux de loin préférées des autres (coupures des oreilles) s'expliquent par la reconnaissance facile à distance et les difficultés de falcification. Elles renforcent donc la pièce d'identité de l'animal

b-3/ Le comportement inné de l'animal

Chaque animal possède un à plusieurs caractères comportementaux qui lui sont propres. Donc l'identification n'est pas achevée quand on ne parle pas de son comportement individuel et social dans le troupeau. Ainsi, nous pouvons citer les bêtes broûtant ou s'abreuvant de manière capricieuse, marchant toujours en tête ou latéralement ou derrière le troupeau, *Ormooji* (ronflent pendant leur sommeil), s'effrayant aux vues de certaines couleurs (habits bleus, rouges, blancs, l'homme blanc), la manière et le lieu de repos par rapport au troupeau, les femelles refusant leur petit après la naissance, le taureau qui immobilise le troupeau quand il perd la femelle en chaleur, le bovidé *jaBtinoowo* (secourt tout animal en danger, ayant émis un cri de détresse) constituent quelques-

uns des caractères immuables du vivant de l'animal, quelquefois transmissibles. Il devient simple au Peul de reconnaître son animal perdu depuis des années, mieux, de reconnaître ses descendants dans le hasard des rencontres. Dans tous les cas, le propriétaire devra donner le signalement complet de son animal même si ce dernier est mort pour prétendre à sa progéniture.

Le signalement n'est pas seulement la photographie de l'animal, mais aussi son comportement propre ou héréditaire au sein du troupeau. Avec cette singularité du sens de l'observation les Peul ne peuvent fermer les yeux sur leur environnement pastoral.

c/ L'éleveur et les pâturages

c-1/ L'appréciation quantitative des pâturages

L'estimation de la quantité de pâturages se fait par exploration des espaces. L'attention est retenue par la densité et la hauteur des herbes, les étendues exploitables, le degré de couverture de la strate ligneuse, le tout en comparaison avec les troupeaux en place. La quantité de pâturages est un des facteurs déterminant de la direction des mouvements des éleveurs et de la durée des séjours.

c-2/ L'appréciation qualitative

Non moins important est l'intérêt que les éleveurs accordent à la qualité de ces pâturages naturels, seule source de l'alimentation de leur bétail. A partir de nos enquêtes, nous avons essayé de dégager les principaux critères retenus par les Peul pour apprécier la qualité des fourrages par la nature des sols, la composition floristique, la faune sauvage, l'impact de l'alimentation sur le bétail.

c-2.1/ Selon la nature des sols

- Les bons pâturages

.*Ceene* (*sing. seeno*) : ce sont des dunes fixes où poussent de l'herbe à majorité graminéenne et des ligneux représentés surtout par les genres Balanites et Acacia. Ils constituent les cites des *duumaale* (campements d'hivernage).

.*Naarwal* (*pl. Naaruwe*) : qui sont des plaines argileuses dans le *Jeeri* * et donnant l'aspect d'une zone inondable. L'herbe

Sing. : singulier
Pl. : pluriel

est dominée par le *paggiri* (Brachiararia spp) et les ligneux par les *BulBe* (Acacia seyal), *Bakañcile* (Acacia spp), *Jaabe* (Zyziphus spp). Ce sont des *dabbirDe* (campements de saison froide) surtout.

.*Baljol* (pl. *Balji*) ou terrain argilo-sableux et noir représente de basses plaines du *Jeeri*. La végétation y est très fournie et variée. Ce sont les pâturages des *CeeDaale* (campements de saison chaude et sèche ou *CeeDu*) très ombragés.

. *Caangol* (pl. *Caalli*) désigne les vallées et les ravins, toujours choisis pour les *Kawngal* (campements de début "saison sèche") et les *Polindaaji* * (campements de fin de la "saison sèche")

. *Waal* s'adresse aux terres inondables par les crues du fleuve Sénégal. Les éleveurs y séjournent pendant le *CeeDu* (saison chaude et sèche) et le *demminaare* (fin de saison sèche).

- Les mauvais pâturages

Les Peul retiennent :

.*Ceene boDeeje* (dunes rouges) où poussent les herbes non appréciées telles *laacel dawangel* (Schoenfeldia gracilis).

.*Ceene gedde* : dunes stériles occupées par des lézards à couleurs vives.

. Les accidents rocheux réservoirs de maladies telles le *Daamal* (charbon bactérien), le *Jappo* (myiases auriculaires).

A partir de ces considérations pastorales s'organisent les cycles de transhumance décrits plus haut.

c-2.2/ Selon la flore

Elle s'appuie sur la composition floristique et l'état des fourrages.

C-2.2.1/ Selon la composition floristique

- Les bons pâturages

Les Peul recherchent la présence voire la dominance de certaines plantes distinguées par leurs hautes qualités alimentaires.

. Les herbes :

Pour les bovins : on peut citer :

+ Au Jeeri* : *Celal* (Andropogon gayanus, Graminées),
(Blepharis linariifolia, Acanthacées), *yaalalo* (?),
girngal. (Citrullus colocynthis, Cucurbitacées), *layri* (Ipomea
coptica, I. mauritiàna, Convolvulacées) *tirde koobi* (Merremia
aegyptiaca, Convolvulacées), *paggiri* (Brachiaria spp, Panicum spp,
Graminées), *Tirde* (Oxystelma bournouense, Asclépiadacées), *Selbere*
(Aristida spp, Graminées), *hebbere* (Cenchrus biflorus, Graminées).

+ Au Waalo* : *Sembaan* (Vetiveria nigritana, Graminées),
Ciògal (Panicum anabaptistum, Graminées)

Pour les petits ruminants : on peut noter :

+ Au Jeeri* : *Mbamto* (Alyzicarpus ovalifolius, Papi-
lionacées); *dengo* (Zornia glochidiata, Papilionacées), *Sarsarrondu*
(?), *Silamburu* (?), *gaandi* (Sesbania pachycarpa, Papilionacées),
bahe damDi (Tripogon minimis, Cypéracées), *ñebe lelli* (Rhynchosia
minima, Papilionacées), *Tirde* (Oxystelma bournouense, Asclépi-
dacées).

+ Au Waalo * *Bootere* (Ipomea cairica, Convolvulacées),
laalo baali (Corchorus spp), *Jaccere* (Glinus lotoides, Molugina-
cées) *ñippere* (Bergia sufruticosa, Elatiniacées).

Pour les Equidés : les paysans et les Peul retiennent :

+ Au Jeeri * : *Mbaamto* (Alyzicarpus ovalifolius), *dengo*
(Zornia glochidiata), *Sambambir* (?), *hebbere* (Cenchrus biflorus),
Walwalnde (Commelina forskalei, commélinacées).

+ Waalo * : Il s'agit surtout de *Taadere* (?) et de
Keref (?)

Pour le chameau :

Les plantes rampantes et volubiles du *Jeeri** et du *Waalo**
constituent l'essentiel des fourrages non ligneux.

(?) plante dont nous n'avons pas déterminé le nom scientifique .

. Les arbres et les arbustes :

Pour tous les herbivores on retient au *Jeeri* : *Kelle* (*Grewia bicolor*, Tiliacées), *lawñande* (*Combretum aculeatum* (Combrétacées), *bane Baleeje* (*Bterocarpus erinaceus*, Papilionacées), *ecere* (*Sclerocarya birrea*, Anacardiacees), *guume* (*Capparis decidua*, Capparidacées), *gelooDe* (*Guiera senegalensis*, Combretacées), *lèllele* (*Maerua oblongifolia*, Capparidacées), *gijile* (*Boscia senegalensis*, Capparidacées), les genres *Acacia* pour les petits ruminants et le dromadaire et qu'on peut aussi rencontrer dans le *Waalo* où pousse *balboru* (*Indigofera oblongifolia*, Papilionacées).

- Les mauvais pâturages

Ce jugement est porté sur les espaces naturels dominés par des végétaux reconnus par leur inappétance ou leurs méfaits.

. Les herbes

La plupart des herbivores ne broûtent pas *Wuuluunde* (*Pennisetum pedicellatum*, Graminées), *laacel dawangel* (*Schoenfeldia gracilis*, Graminées) *buuDel gaynako* (*Aristida stipoïdes*, Graminées), *Solboko* (*Eragrostris tremula*, Graminées), tandis que les petits ruminants n'aiment pas *hebbere* (*Cenchrus biflorus*) et que *townaawi* (*Tapinanthus bangwensis*, Loranthacées) peut causer des obstructions de l'oesophage.

D'autres sont toxiques telles que *ababo* (*Ipomea asarifolia*, Convolvulacées), *ngaado* (*Dipcadi longifolium*, Liliacées) *balamaaje* (*Lotus arabicus*, Papilionacées) ou vulnérantes comme *Celbi* (*Aristida spp.*).

. Les arbres et les arbustes

On cite les lingeux toxiques tels *Djangarone* (nom en Hassanya*) (?) qui poussent sur les montagnes.

pas

(?) : Plante dont nous n'avons pu déterminer le nom scientifique .

c-2.2/ Selon l'état des fourrages

- A l'état vert

Bons pâturages - Mauvais pâturages

Ils sont représentés par les parcours riches en herbes et en ligneux cités plus haut à titre d'exemple.

- A l'état sec

Cette classification concerne exclusivement la strate herbeuse sous sa forme sèche pendant 4 saisons sur les 5.

Première qualité :

- Par la composition : ce sont les fourrages secs graminéens riches en *hebbere* (Cenchrus biflorus), *burgel* (Dactyloctenium aegyptium), *Musa ladel* (Eleusine indica) surtout associés de légumineuses: *mbamto* (Alysicarpus ovalifolius), *dengo* (Zornia glochidiata).
- Par le stade végétif : Le choix se porte sur les herbes sèches juste après l'épiaison par arrêt total des pluies jusqu'au prochain *ndungu* (hivernage).
- Par la couleur : les fourrages jaunâtres tirant sur le blanc ou le gris indique une bonne qualité.

Deuxième qualité :

- Par la composition : Ce sont les pâturages dominés par *Selbere* (Aristida spp, Graminées), *paggiri* (genres Brachiaria et Panicum, Graminées).
- Par le stade végétif : les herbes mûres desséchées et n'ayant pas reçus de pluies parasites (*bowte*) gardent une bonne qualité.
- Par la couleur : Ce sont les herbes qui rougissent après le séchage surtout au niveau des feuilles.

Troisième qualité : Elle est représentée par les fourrages trop mûrs après une saison des pluies très prolongée, ceux ayant reçus des pluies parasites (*bowte*).

pas

(?) : plante; dont nous n'avons pu déterminer le nom scientifique

Mauvaise qualité :

- Par la composition : Les Peul s'accordent sur la mauvaise qualité des pâturages riches en herbes non appétables (citées plus haut).
- Par la couleur : ce sont les fourrages noirs.

Mais les pasteurs font également appel à d'autres critères.

c-2.3/ Selon la faune sauvage

Une attention particulière est portée à l'égard de la faune autochtone.

- Les bons pâturages :

Ils sont habités par *lelli* (gazelles), *pobbi* (hyènes), les lions, les phacochères, les chacals, les corbeaux, *tewdi* (antilopes).

- Les mauvais pâturages :

Ils sont fréquentés par les éléphants, *koobi* et *daadi* (espèces d'antilopes), *njamala* (girafe), *carwaali* (pique-boeufs différents du héron), *ndaw* (autruche)... Ces pâturages qui indiquent l'humidité peuvent être exploités après la saison pluvieuse.

L'éleveur ne demeure donc indifférent à aucun élément de son environnement.

c-2.4/ Selon l'impact sur le bétail

Pour apprécier les pâturages neufs, les Peul conduisent leurs troupeaux pendant une semaine dans chacune des quatre directions cardinales autour du campement. Ils comparent les résultats.

c-2.4.1/ Les bons pâturages

Les animaux broutent avec un bon appétit. Après chaque journée de pâture, les animaux rentrés au campement se reposeront toute la nuit en ruminant jusqu'à tard après le lever du soleil. Ils refuseront d'aller paître la nuit. C'est une satisfaction manifestée par l'animal. Ils se couchent penchés du côté droit, le bas ventre bien dégagée (*lattinaade*) pour décompressionner le rumen. Ils ont une respiration lente mais très forte avec une expiration audible à distance. Le matin, ils ont un très bon

état général, un abdomen encore ballonné, le pelage beau. Ils ne sont aucunement pressés d'aller à la brousse. En dehors de la saison des pluies, leurs déjections sont flasques et homogènes. Au cours d'une saison, les bons pâturages neufs ou connus à l'avance provoquent des chaleurs nettes chez toutes les femelles, suivies de gestation, une production laitière élevée, de l'engraissement et l'absence de maladies et d'affections digestives.

c-2.4.2/ Les mauvais pâturages

Après une journée dans un mauvais pâturage, les animaux donneront l'impression de n'avoir rien mangé. Ils se précipitent pour retourner paître toute la nuit même si leur abdomen est bien rebondi. L'animal n'est pas satisfait. Si le repos a duré toute la nuit, au matin ils ont les flancs très creux, grincement des dents, doivent être retenus pour la traite.

Ils sont déprimés, le poil piqué. En dehors de *ndungu* (hivernage), les fécès sont sèches friables, contiennent beaucoup de fragments non modifiés. Les animaux parcourent les mauvais pâturages la tête levée, sans broûter bien qu'il existe des herbes.

Au cours d'une saison, ils maigrissent et toutes les productions chutent. On note de la non délivrance, l'absence de chaleurs nettes chez les femelles, une recrudescence d'affections diverses. D'autres pâturages provoquent le *yooyo* (carence minérale).

c-3/ Evolution et dégradation des pâturages

La dégradation des pâturages est bien appréhendée par les Peul. Les espaces neufs *ladde hesere* se caractérisent par la grande variété des plantes et l'importance des espèces à haute qualité fourragère. En dehors de l'irrégularité des pluies, l'action des troupeaux restent le facteur principal de l'évolution des pâturages par le choix sélectif des pâtures, la concentration des animaux. La diminution et la disparition de plusieurs espèces végétales au cours des années entraînent leur remplacement par des espèces compétitives qui sont des plantes inappétibles citées plus haut, en plus de *aljanaaw* (*Cassia occidentalis*, Césalpiniacées), *bamambi* (*Calotropis procera*, Asclépiadacées). C'est le *ladde*

Diggunde ou *Winde Diggunde* (brousse dégradée). Ce phénomène justifie chez les Peul d'une part, leurs voyages sans retour qui leur ont valu l'appellation de "sans patrie" que leur donnent les chefferies locales anciennes, d'autre part leurs mouvements saisonniers qui laissent le temps à la régénération. Cependant, *sooño* (sécheresse) demeure la plus grande calamité naturelle des ^{végétaux.} Autant l'éleveur se soucie de l'alimentation de son bétail, autant il peine pour son abreuvement.

d/ L'éleveur et le problème de l'eau en Afrique

Indispensable à la vie, l'eau reste un des facteurs limitant de l'élevage en Afrique particulièrement en climat saharien, sahélien et soudanien. Son absence rend des pâturages inexploitable quelle que soit leur valeur. Voilà tout l'intérêt qui couple sa recherche à celle des pâturages.

d-1/ La détection de l'eau

L'art du repérage de l'eau développé par les Peul de la zone enquêtée est basée sur la topographie du terrain, la flore et la faune sauvage.

d-1.1/ Selon la topographie du terrain

A l'instar des mares, des lacs et des cours d'eau, les eaux souterraines proches de la surface se trouvent dans des endroits en dépression : ravins, cours d'eau temporaires, vallées, lieux de rétention des eaux de pluies. Les sources se recherchent au pied ou dans les dépressions des montagnes.

d-1.2/ Selon la flore indicatrice de l'eau

Ces plantes poussent en général sur les endroits décrits précédemment. Au *Jeeri** et au *Walo** les Peul retiennent *nammaade* (*Bauhinia rufescens*, (Césalpiniacées), *belwelngel* (*Tamaris senegalensis*, Rubiacées) avec certitude et toujours associé avec *ledde pure* (?) ; *Jadabe* (?), *guume* (*Capparis decidua*, Capparidacées), *CasDe* (*Acacia albida*, Mimosacées), *geloode* (*Guiera senegalensis*, pas
(?) : plante dont nous n'avons pu déterminer le nom. spécifique .

Combretacées), *jaabe* (Zyziphus mauritiana, Rhamnacées), *bodereeje* (?), *Sembaan* (Vetiveria nigriflora, Graminées), *Ciiwgal* (Panicum anabaptistum, Graminées), *gellooje* ou palmiers doum (Hyphaena theabaica, Cycadacées), *barkeeje* (Piliostigma reticulata, Césalpiniacées), *gumburleeje* (?), les endroits distincts par leur strate ligneuse toujours verte avec un feuillage bien fourni. La densité de ces plantes, leur association constituent des facteurs de suspicion et d'espérance, mais de certitude avec *belwengel* (Tamaris senegalensis).

d-1.3/ Selon la faune indicatrice de l'eau

Girji (phacochères), *Yeendu* (espèce de taupe géante) ne creusent que dans des endroits où la nappe affleure afin d'y habiter ou de s'y amuser. Leur présence indique l'existence de l'eau dans les environs : mare, lac, source, cours d'eau, puits. Dans le *Jeeri* * la même signification est donnée aux gîtes de *noodi* (caïmans), *elooji* (lézards amphibis), *heende* (tortue), la présence de grandes termitières, les endroits où se concentrent les papillons sur le sol pendant les saisons de *kawle* * et *Ceettle* *. Dans une brousse inconnue, le cri du *bolumbal* (grand épervier pêcheur) annonce la présence de l'eau ; il ne vole qu'au dessus de l'eau.

Avec toutes ces données, où faut-il creuser un puits ?

d-1.4/ Choix des endroits précis pour creuser un puits

La flore indicatrice doit s'associer à une topographie qui se prête à la rétention de l'eau. Il existe toujours une combinaison entre les trois critères déjà cités. Reste à savoir, où creuser pour atteindre la nappe la plus proche.

- Au niveau d'un ravin bordé de plantes indicatrices d'eau, il faut placer le puits près des bords.

- En plus, s'il y a une ou plusieurs termitières, le puits se rapprochera de celles-ci.

- Les endroits où se trouve *belwengel*, les creux de *girji*

(?) : plante dont nous n'avons ^{pas} pu déterminer le nom scientifique.

* se reporter toujours à la page 1

(phacochères), de *yeendu* (taupe), le fond concave d'une méandre de ravin ou de cours d'eau temporaire bordé de plantes indicatrices, la surface de dédoublement d'un ravin, la plus basse partie d'une mare tarie, représentent des aires de prospection presque sûre.

Cependant, au cours de la prospection souterraine, la rencontre d'une terre rouge, d'un sol argileux collant de couleur grise ou noire indique que l'eau restera introuvable avant de les dépasser. La dernière roche à rencontrer est le sable dont le meilleur demeure le sable blanc.

Le problème épineux de l'eau a conduit au développement de connaissances sûres pour sa localisation. Encore faudrait-il savoir trouver la bonne eau ?

d-2 L'éleveur et la qualité de l'eau

Si le Peul déploie d'énormes efforts pour trouver l'eau, il se soucie autant de la qualité de celle-ci dont l'impact est très important sur le troupeau et sur lui-même.

d-2.1/ Les eaux souterraines

Les meilleurs puits sont ceux dont la flore indicatrice est dominée par les *geloode* (*Guiera senegalensis*), les *nammaade* (*Bauhinia rufescens*), puis la présence de termitières. Les puits profonds ont généralement de la bonne eau. Celle des sources ne peut que très rarement être meilleure au puits.

Les pires demeurent les eaux de puits et de surfaces qui se recouvrent d'un film huileux. Elles gardent un goût fade, ne moussent pas avec le savon, provoquent *yooyo* (carence minérale).

Les puits amers ne doivent pas être utilisés, si l'on peut s'en passer.

d-2.2/ Les eaux de surface

Dans le classement des eaux de surface par leur qualité, en toute saison, les mares et lacs peuplés de *ndayri* (*Nymphaea lotus*, Nymphéacées) arrivent en tête suivis de ceux non boueux puis ceux dominés par les *gawde* (*Acacia nilotica*, Mimosacées) et les *koyle*

(Mytragyna inermis, Rubiacées). Les eaux courantes sont la meilleure qualité que les eaux stagnantes.

Les mauvaises eaux sont plus fréquentes au *kawle** et au *dabbunde**. Les animaux courent des risques dans les mares et lacs pierreux qui, souvent donnent la diarrhée et les maladies digestives.

Le danger des eaux boueuses réside dans la présence de *Beebi* (filariose oculaire) ; celles où poussent *düdeere* (Echinochloa pyramidalis, Graminées) sont favorables à la pululation de *jalbe* (helminthes); *debo naare* (?) qui colore d'ailleurs en jaune orange toutes les parties immergées de l'animal, donne à ce dernier un mauvais état général.

Pour les eaux de surface et davantage pour les eaux souterraines, les Peul retiennent que les meilleures eaux ne modifient pas à court ou à long terme la couleur initiale des récipients usuels, suivies par ordre décroissant de celles qui colorent légèrement à long terme, à court terme en blanc, en noir, en rouge, celles qui attaquent les vases en cuir.

Parallèlement à ces remarques, le Peul observe l'impact de ces eaux sur l'animal.

d-2.3./ L'impact de la qualité de l'eau sur l'animal

Comme pour la ration, l'animal reste le seul à répondre à la question de la qualité de l'eau.

Une eau à bon goût n'est pas forcément la meilleure, disent les Peul. Le choix porte d'abord sur celle permettant une bonne prise suivie d'un repos. Toutes les productions augmentent en corrélation avec un état général très satisfaisant.

Par contre, la mauvaise eau provoque un abreuvement capricieux : les animaux boieront plusieurs fois sans arriver à étancher complètement ^{leur} soif, repartent aussitôt en brousse pour se ruer vers les points d'eau dès le lendemain au plus tard (en "Saison sèche" les animaux restent souvent 48 heures sans boire). En quelques jours toutes les productions chutent, le poil piqué et sale s'accompagne d'un état général progressivement défaillant.

(?) : plante dont nous n'avons pas pu déterminer le nom scientifique

* : se reporter toujours à la page 1

La répartition des zones climatiques en Afrique explique celle des animaux domestiques et leurs utilisateurs immédiats, les éleveurs. La présentation de ces derniers avec leurs spécificités et leurs connaissances des bioclimats ont permis de dégager les trois principaux systèmes traditionnels d'élevage : le nomadisme, la transhumance, le sédentarisme. Nous sommes dès lors rentrés dans l'art vétérinaire en milieu traditionnel africain dont il fallait désormais donner des illustrations de bases par les méthodes de contention, la maîtrise du signalement de l'animal, les connaissances poussées de la nature : les pâturages et l'eau, bases du développement de l'élevage.

C'est à partir de ces données que nous essayerons de situer la place de l'art vétérinaire traditionnel dans les sociétés en Afrique et, ultérieurement dans la pathologie animale et la pharmacopée en élevage traditionnel africain.

D E U X I E M E P A R T I E

PLACE DE L'ART VETERINAIRE TRADITIONNEL
DANS LES SOCIETES PASTORALES EN AFRIQUE

L'élevage est l'art de dompter l'animal pour exploiter ses services. Il convient donc de partir des données précédentes pour promouvoir l'élevage dans ses deux aspects : social et productif.

CHAPITRE I : SIGNIFICATION SOCIALE DE L'ELEVAGE TRADITIONNEL

Pour comprendre la signification sociale de l'élevage traditionnel africain, il faut étudier les rapports entre l'homme et l'animal à tous les niveaux. D'abord faisons un rappel des activités dans les secteurs traditionnels.

I- LES ACTIVITES DES POPULATIONS RURALES EN AFRIQUE

a/ L'élevage

Il est pratiqué partout en Afrique sauf dans les zones à climat équatorial, sous un des trois modes: nomadisme, transhumance, sédentarisme. Il se rencontre au niveau de toutes les couches sociales, à des degrés d'importance différents. Connue depuis des millénaires, cette activité a façonné des sociétés spécialisées en la matière dont celle des Peul occupe le sommet en Afrique Occidentale et Centrale.

b/ Les autres activités

b-1/ L'agriculture

Initialement, elle était essentiellement vivrière et pratiquée par des paysans sédentaires. Les plantes cultivées comprennent les céréales (sorgho, petit mil, maïs), le niébé, les pastèques, les plantes à tubercule (patate, manioc, igname) qui constituent la base alimentaire et la principale source de revenu des paysans africains. L'agriculture dépend des bienfaits de la pluie et des crues fluviales. L'introduction des cultures de rente par les Européens et avec la colonisation a bouleversé l'équilibre traditionnel de la vie dans certaines régions provoquant un déséquilibre social et économique se traduisant au niveau alimentaire et pathologique.

b-2/ La pêche

La pêche est exploitée par des castes de pêcheurs. Ils utilisent des formes variées d'embarcations, de filets, de hameçons, de harpons, de barrages des rivières pour développer cette pêche artisanale surtout continentale.

b-3/ L'artisanat.

Il est détenu par des castes endogames telles les bûche-rons, les forgerons, les potiers, les cordonniers, les tisserands.

b-4/ Le commerce

Les produits de toutes les activités précitées se rencontrent les jours du marché pour être vendus et faire l'objet de troc.

De nos jours, les colons ont profondément modifié ce commerce par l'introduction de la monnaie.

b-5/ La chasse et la cueillette

Elles fournissent l'alimentation des populations primitives de la forêt. Ailleurs, elles demeurent occasionnelles.

Ces activités conditionnent l'existence des populations rurales dont l'interdépendance est beaucoup plus poussée chez les sédentaires. Chacune d'elles repose sur une signification socio-économique endogène. Seul l'élevage sera envisagé ici dans ces divers aspects.

II- LES RAPPORTS ENTRE ELEVEUR ET ANIMAL

Ils caractérisent l'élevage traditionnel. L'explication longtemps avancée par les Européens atteste que le taux faible de l'exploitation (vente d'animaux) était due à :

- un souci de prestige tiré de la taille du troupeau.
- l'élevage de contemplation
- la passion tyranique pour un boeuf inutile.
- la boûlâtrie.

Ces jugements doivent être de nos jours révisés. La première n'est pas fausse mais les autres sont exagérées. A travers

des siècles de vie commune, les éleveurs africains ont acquis des connaissances théoriques et pratiques très poussées. Quand on parle de l'élevage sur le continent noir, en Afrique Occidentale et Centrale en particulier, l'essentiel des propos s'adresseront aux Peul.

Cas spécifique des Peul

Le contact avec ce peuple à groupes variés mais parlant tous la même langue, le *Pulaar*, nous a permis, à l'instar de tous ceux qui ont parlé de lui, de donner un essai d'explication de leurs attitudes, de leur vie avec les troupeaux. Parmi les raisons qui caractérisent leur singularité nous pouvons retenir que :

- l'élevage traditionnel Peul est un élevage laitier. Donc la vente de l'animal qui n'est pas l'objectif, ne s'effectue qu'en cas de besoins importants. L'alimentation de base reste le lait (consommé frais ou caillé) et le beurre dont les excédents sont vendus aux populations sédentaires.

- la vente des bovins se trouve limitée par l'existence quasi-permanente d'un élevage associé plus ou moins important de petits ruminants. Il constitue le réservoir permettant la réception des étrangers, la consommation de viande fraîche ou séchée (*ceeli*), les petits cadeaux et la commercialisation pour satisfaire des besoins limités.

- les rapports entre l'éleveur et l'animal dépassent un simple contrat où l'homme assure l'alimentation, l'abreuvement, les soins et la bête offre ses services : lait, viande, peaux, os, déjection, force physique. L'amour, la solidarité, la raison sociale des Peul sont le fruit des siècles de vie commune. Ces sentiments ont été habilement exprimés par Doutressouille(35) traitant de l'élevage au Soudan français : "L'amour du Peul pour ses boeufs est tel qu'il connaît ses animaux un par un par leur nom (tiré généralement de la robe, du lieu de naissance ou d'un évènement survenu à l'époque, d'une particularité physique) qu'il sait très exactement leur filiation, les services rendus par telle femelle féconde, les caprices d'un tel taureau fougueux et il faut entendre de quelle voix caressante, il rappelle à l'ordre un bouvillon qui

cherche à faire l'école buissonnière, avec quelle tendresse il attache au piquet le veau récalcitrant qui veut malgré son jeune âge, suivre sa mère au pâturage".

L'homme n'a rien de plus cher, de plus mémorable et généralement de plus beau que son enfance. Le Peul naît dans la vertu du lait et du beurre, fait ses premiers pas pour chasser les animaux venus chercher des restes d'aliments, ses premiers jeux par la conduite et la course derrière les veaux pour mesurer ses performances, s'amuser avec un veau qui lui est familier qu'il caresse, alimente et dresse avec soins et estime. Il rassemble des os talus (représentant les bovins adultes) et des premières phalanges (veaux) qui l'occupent passionnément toute la journée et que les parents n'osent oublier de transporter au cours des transhumances. Il connaît l'âge de tous ses animaux mais s'attache particulièrement à ceux de sa génération qui quitteront le troupeau avec son amertume et ses larmes en lui laissant une descendance dont il est fier. On ne prête attention qu'à ce qu'on a vu ou prévu, on a d'amour que pour ce qu'on a connu. L'amitié et la parenté entre le Peul et l'animal indique le paroxysme de leur rapprochement. C'est ce que BA (13) nous explique en disant que : "Pour les Peul, le bovidé est une richesse, un bien mais aussi un "parent ". La parenté s'exprime par les rapports symboliques établis entre les quatre grandes familles Peul , les quatre couleurs principales des robes des bovidés, les "quatre éléments", les quatre directions de l'espace :

Dyal - robe jaune (*oole*) - Feu - Est

BA - robe rouge (*woDewe*) - air - Ouest

So - robe noire (*Wane*) - eau - Sud

Bari - robe blanche (*eere*) - Terre - Nord."

-Cette solidarité s'approfondit davantage sur la signification sociale des caractères des animaux (*sifaa et ngaaBdi*). Chaque animal né fait l'objet de séances d'observations minutieuses. Il se caractérise par son extérieur, sa conformation et ses attitudes qui peuvent parfois mieux s'exprimer au cours de l'âge. Ces caractères nombreux, pouvant se combiner différemment, ont une signification précise assez connue des éleveurs et pouvant influencer

sur l'individu même, le troupeau, le propriétaire en porte-bonheur sans danger, porte-malheur (toujours éliminé). Certains animaux expriment des caractères ou des événements passés, présents ou futurs du propriétaire et sa famille. Par l'observation du troupeau, un étranger Peul peut donc 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 Peul tient à ceux qui ont les bonnes paroles.

- Le Peul a lié son sort à celui de l'animal. Il perd sa raison de vivre et de s'épanouir en dehors du troupeau. Il doit donc lutter de toute ses forces pour le préserver, l'entretenir et le développer. La société traditionnelle africaine en général, la société Peul en particulier, a ses valeurs qui ne sont pas celles de rechercher à tout prix le profit, de s'enrichir pour accumuler, mais de solidarité avec l'animal et le groupe auquel on appartient.

III - IMPORTANCE DE L'ANIMAL DANS LA VIE DE L'ELEVEUR

Elle découle des rapports entre éleveur et animal. La vie du Peul est intimement liée à celle de l'animal. Ainsi, selon BA (13) "*Pulaku fuDDi gila hoggo fa yanande*" c'est-à-dire "l'initiation débute à l'entrée du parc et se termine avec la "sortie" du parc à l'âge de soixante trois ans. L'initiation comporte trois séquences de vingt et un ans : 21 ans d'apprentissage, 21 ans de pratique, 21 ans d'enseignement. Puis on se fait remplacer par celui qui a le plus de qualité. C'est la mort du Peul". Il n'existe donc aucune marge dans la vie active de ces pasteurs où l'animal est absent. Combien la "sortie" du parc est dramatique puisque qualifié de "mort du Peul". Ne disent-ils pas (35) que "la vache est supérieure par les services qu'elle rend, à toutes les oeuvres de la création". Toutes les traditions Peul, leur civilisation demeurent centrées sur l'animal. Ils jugent et prêtent serment par "la vertu du lait et du beurre", "le bâton pastoral"

(*aynirdu* ou *durnirdu*), "l'herbe", tandis qu'en Afrique Orientale (64), le Massaï boira du sang de taureau avant de dire dans un procès : "si j'ai menti, que ce sang m'étouffe". Nul éleveur n'ignore la place de l'animal dans les cérémonies familiales et religieuses : les Massaï enduisent le cadavre de leur sage avec de la graisse d'un boeuf sacrifié dont la peau lui sert de suaire et la viande de repas funèbre". (64)

L'initiation, la musique au violon, au *baylol* (instrument de musique ressemblant à l'arc), à la flûte, au *hoddu* (guitare), les chants bucoliques, ne font que l'éloge du *Pulaagu* (la personnalité du Peul), du bovidé, du bélier aux cornes enroulées, du bouc dégageant ses odeurs suigénériques. Les instruments, habilement confectionnés, représentent symboliquement leur histoire. A cet effet, *Sirgal* ou *burgal* (fouet à lait ou mouvette) (planche n°2 p. 26-e) a ses 4 branches qui symbolisent ⁽¹⁵⁾ "les 4 éléments, les 4 directions cardinales, les 4 grandes familles Peul, les 4 couleurs principales des robes du bovidé".

En somme, c'est toute cette importance de l'animal dans la vie de l'éleveur qui le passionne pour le gardiennage et la conduite.

IV - GARDIENNAGE ET ART DE LA CONDUITE

Ces deux notions se confondent souvent et recourent les systèmes d'élevages traditionnels.

a/ Le gardiennage

Nous entendons par gardiennage, la protection et la surveillance quotidienne du bétail.

Les éleveurs nomades et transhumants assurent eux-mêmes le gardiennage. Dans une brousse à dangers limités, la surveillance est assez lâche. A part les femelles lactantes, le reste du troupeau bovin peut passer la nuit aux pâturages sauf pendant la saison pluvieuse où ils sont vite satisfaits. Dans les zones des cultures ou fréquentées par des fauves le gardiennage devient rigoureux. La nuit, les éleveurs font un sommeil de "coq" au sein des trou-

peaux retenus par les grands feux servant également à éloigner les bêtes féroces dont *fowru* (hyène), *ngatam* ou *Cewngu* (panthère), *rawandu ladde* (lion), *boy* (chacal). Le jour, les jeunes initiés et les adolescents accompagnent les animaux. Ces derniers vont toujours dans le sens contraire du vent pour que les animaux puissent détecter l'odeur d'un éventuel fauve. Le berger se place toujours devant le troupeau. La rencontre d'une grande fuite de bêtes sauvages (ruminants, singes,...), l'état désert d'une mare qui recevait ces bêtes en permanence, attestent la présence du lion ou de la panthère.

La lutte contre les carnassiers se fait avec des lances, les flèches empoisonnées, des fusils et des pièges tels le *ngeera* (pl. *ngeeraaji*) qui est une fosse circulaire creusée profondément autour d'un cylindre de terre en haut duquel une chèvre est fixée à un piquet. Des branchages dissimulent la fosse où tombera le fauve venant chercher la chèvre. Mais les grands moyens demeurent les pratiques mystiques des chefs de famille contre les jeteurs de sorts, les esprits maléfiques et les fauves.

Chez les sédentaires, les animaux sont regroupés et confiés à des bergers salariés (*aynaabe sardi*), sinon aux enfants qui font les *gorle* (tours de rôle). La nuit, ils sont parqués ou mis à l'attache, toujours à proximité du village.

b/ L'art de la conduite

Haarnude saDaani, saDi ko tullaade (dicton Peul) : la difficulté n'est pas de rassacier son troupeau mais d'avoir le plus gras de la région. Le meilleur berger garde les meilleures méthodes. Ainsi, la conduite est un art enseigné durant l'initiation.

Les animaux régulièrement conduits dans les pacages la nuit au clair de lune ou dès l'aube jusqu'au lever du soleil (méthode dite *tuynde*) produisent mieux (engraissement, lait, chaleurs et fertilité, résistance à la "saison sèche") que ceux se reposant toute la nuit. Les animaux passant le jour et la nuit au pâturage (*joorDi* : non lactants) ou revenant juste pour la traite

l'emportent toujours sur le plan des productions sur les précédents (*tuynde*). Si on oblige les animaux de ces trois systèmes de conduite à rester la nuit entière au campement, les taux de productions et de résistance sont inversés.

Durant les saisons *CeeDu* * et *Ceettel*, * l'abreuvement doit se faire le matin ou la nuit avec une eau fraîche mais jamais en plein jour.

Aussi les points d'eau ombragés donnent un meilleur abreuvement. Les Peul reconnaissent que les animaux du *Waalo* * sont meilleurs bouchers et laitiers que ceux du *Jeeri* * qui ont une meilleure santé et reproduction. Ils l'expliquent par la haute qualité des herbes du *Waalo* *, au *Jeeri* * par le climat et surtout les grands espaces car les ruminants domestiques ne peuvent proliférer que là où ils peuvent s'éparpiller à leur aise. Pendant les cures salées, il faut d'abord abreuver avec une bonne eau avant d'administrer le sel ou l'eau salée. L'inverse provoque des excès de prise d'eau entraînant la mort.

La conduite c'est aussi le dressage du troupeau, du taureau, des animaux familiers pour une vie harmonieuse de la collectivité et une meilleure communication avec le berger. Cette éducation bien assimilée, de cris, de signes, de chants, de musique édifie des rapports étroits entre l'homme et l'animal. On a souvent dit que "les Peul parlent avec leurs vaches". L'expression du berger est ainsi perçue et suivie d'exécution par exemple quand il faut marcher, revenir vers lui, fuir un danger, rentrer au campement, rester sur les lieux, venir à son secours, poursuivre tous un animal (souvent un chien) afin de se solidariser face à un fauve, à un voleur dès l'audition d'un cri de détresse. C'est ainsi que je dois ma vie à mon troupeau lorsqu'un maure armé de hâche m'avait surpris sur son gommier en train de remplir mes poches de gomme arabique. Il s'approchait en m'injuriant. Il m'avait suffi de crier plusieurs fois *urr* ! pour que mes boeufs accourussent en entier vers moi, se précipitassent sur mon ennemi qui prit la fuite, suivi des animaux. C'est en ce moment que j'ai pu descendre et faire comme lui, mais en direction du campement. Je faisais

* se reporter toujours à la page 1

ma troisième année d'études primaires.

Cette symbiose parfaite, cette joie de vivre fier et libre, constituent la raison primordiale de leur isolement mais aussi le pilier de leur conservatisme. Doutressoulle (35) a eu raison de dire : "La vocation pastorale du Peul a développé chez lui un instinct sûr pour l'élevage du bétail. Il possède une expérience ancestrale qui se manifeste par le choix heureux des pâturages, la connaissance des plantes qui engraisent, celles qui favorisent la fécondation... Ils n'évoquent que très lentement et leur existence nomade se déroule presque semblable à elle-même depuis des siècles".

Néanmoins, l'éleveur Peul peut être un berger qui garde les animaux d'un propriétaire avec lequel il est lié par un contrat.

V- RAPPORTS ENTRE ELEVEUR ET PROPRIETAIRE DES ANIMAUX

Le contrat fait bénéficier au berger le lait et les produits laitiers ou un taurillon par unité de temps (en mois, en année) et l'habillement. Le Peul est chargé du gardiennage, de la conduite, de rendre compte de l'état du troupeau : naissances, morts et pertes parfois non convaincantes. Ces propriétaires sont généralement des commerçants ou des dignitaires de la région. Le contrat est rompu à la demande de l'une des parties.

Quand au propriétaire il n'a aucun attachement sentimental pour l'animal qu'il connaît mal. La bête, pour lui, ne fait qu'un transit pour les besoins familiaux et religieux, le commerce. On s'achemine vers des transformations de l'élevage spéculant sur les revenus monétaires.

VI- LES PROBLEMES POSES PAR LA TRANSFORMATION DE L'ELEVAGE

Les besoins croissants en viande des villes et surtout ceux de l'économie des jeunes Etats africains ont conduit des conseillers importés d'Europe à proposer des systèmes pour faire "fructifier" le cheptel du continent. Dès lors, des problèmes humains et techniques se sont posés.

Les problèmes humains sont ceux de la "reconversion des mentalités" des éleveurs profondément attachés à leurs animaux. Les experts sont allés trop vite, en essayant de supprimer en quelques années ce que des siècles de patience ont construit : les civilisations des éleveurs africains.

Les problèmes techniques en découlent par un bouleversement des systèmes en place : introduction de projets d'encadrement, de fermes, de ranchs d'embouche. Ces mêmes problèmes se rencontrent chez les paysans. Les éleveurs ne comprenant ni les techniques ni les objectifs, refusent d'être manipulés.

Ainsi, la plupart des projets de développement rural en Afrique ont échoué par leur inadaptation (Abattoir frigorifique et Tannerie de Kaédi, projet d'encadrement APPAM de Kankossa en Mauritanie, l'usine de traitement de lait de Saint-Louis au Sénégal...). Le fossé entre la théorie bureaucratique et le milieu rural d'application ne peut que s'agrandir et les échecs se multiplier si la base est faussée comme l'a si bien dit NDiaye rapporté par D'ERNEVILLE (Th.) (37) "Toute organisation qui ne sera pas née d'un mouvement ayant pour point de départ les intéressés eux-mêmes, ne sera très certainement pas car ceux pour qui elle est créée en saisiront difficilement la portée".

Où se situe donc l'art vétérinaire dans la signification sociale de l'élevage traditionnel ? Cet art est né des rapports profonds et multiformes de l'éleveur avec l'animal qui a pris une importance incommensurable au fil des siècles de vie pastorale commune. Le gardiennage, la conduite des troupeaux, les systèmes d'élevages, l'utilisation de l'animal et ses productions se sont cristallisés en modèles spécifiques à certains peuples endogames, libres et fiers. L'enseignement rigoureux oral et pratique de ces modèles, l'initiation, est plus qu'une preuve de l'existence de civilisations d'éleveurs en Afrique. Parmi elles, la civilisation Peul s'est distinguée en Afrique Occidentale et Centrale par son indépendance, la singularité de sa personne physique mais surtout morale, ses traditions pastorales où toute oeuvre d'art symbolise leur histoire inextricable du bovidé.

Dès lors, on comprend avec quelle finesse le Peul fera le choix et les soins à ses animaux.

CHAPITRE II : CHOIX ET SOINS DES ANIMAUX

Nous avons préféré traiter ici ce chapitre à cause de sa signification socio-économique pour les éleveurs.

I - L'ART VÉTÉRINAIRE TRADITIONNEL DANS LA REPRODUCTION DES ANIMAUX DOMESTIQUES

a/ Sélection et choix des reproducteurs

Dans la zone étudiée, les races bovines élevées sont les *Pulfuli* (Zébu Peul), *Gooburaaji* (Zébu Gobra) *Capatooji* (Zébu Maure) ; pour les ovins : *Pulfuli* (mouton Peul), *Tuabiir* (Mouton maure à poil ras) ; pour les caprins la chèvre du Sahel, la chèvre de Maradi.

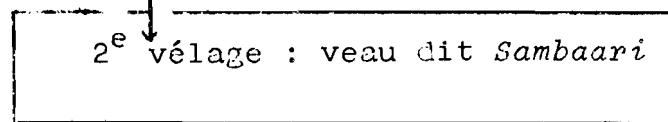
La sélection s'applique essentiellement au mâle, principal responsable de la conformation et des productions visées par l'éleveur. Les Peul retiennent deux critères : la lignée, les caractères propres de l'individu.

a-1/ La lignée

Le géniteur doit descendre d'une bonne lignée par les caractères de production. Le taurillon *sambaari*, né d'une vache à grandes performances laitières, donnera une descendance à majorité femelle.

Vache

1^{er} vélage : velle



3^e vélage : velle

a-2/ Les caractères propres de l'individu

Ce sont les caractères physiques et comportementaux extériorisés par le géniteur. Nous allons essayer d'exposer ici les choix des deux grands groupes Peul de la région enquêtée : les *FulBe Jeeri* et les *FulaaBe*.

a-2.1/ Les caractères physiques

a-2.1.1/ Les phanéroptiques

L'uniformisation de la robe prouve les efforts du Peul dans la sélection et le gardiennage.

Chez les *FulBe Jeeri*, le choix du géniteur se porte par ordre sur : *MBuunaari* (gris), *Cooyri purdi* (mélange homogène de blanc, rouge, noir), *Ciiwri* (bringé noir sur fond blanc), tout ce qu'on trouve.

Chez les *Fulaabe*, la sélection retient : *Mbuunaari Cayeeri* (gris à cornes moyennes), *Cooyri*, *Ciiwri*, *Purdi* (gris clair), tout ce qu'on trouve.

Cependant, la robe blanche ou à fond blanc demeure l'apanage de tous les Peul. D'où l'appellation poétique des bovidés *ñaare pure* (hérons pique-boeufs).

a.1.1.2/ La plastique

Les Peul accordent un intérêt sans précédent à l'esthétique. Ils s'accordent sur les critères de beauté du zébu : tête allongée, face large, bouche fine, yeux petits, grosses cornes en lyre, oreilles peu poilues à l'intérieur, haut sur patte, bosse bien développée, dos et rein allongés, phanon bien développé, queue longue, enclature courte.

Le mâle doit avoir en plus des organes génitaux entiers, un fourreau développé, les flancs rebondis (net dès la naissance), rein large (aura beaucoup de viande, engraissement facile).

Les mâles à fesse effilée ou dont la base de la queue est étroite et non lacharnue donneront une descendance à dominante femelle. Le contraire produira plus de veaux que de velles.

a-1.2/ Les caractères comportementaux

Le taureau doit être actif, la tête expressive, très viril. Il s'imposera en maître absolu du troupeau qu'il ne quitte jamais, toujours prêt à secourir une bête en danger.

D'autres caractères comportementaux ont une signification sociale importante sur le choix du mâle qui sera jugé porte-bonheur, fécond, générateur d'une descendance à majorité femelle. C'est le mâle qui :

- dès qu'on le lève le matin, défèque ou urine
- en marchant, les empreintes des pattes de derrière dépassent ceux de devant, puis au même niveau mais médialement, puis se superposant exactement, jamais choisir les autres éventualités.
- en urinant, le jet commence au niveau de l'antérieur gauche pour se terminer à l'antérieur droit, puis ceux dont le jet passe entre les deux antérieurs en les dépassant, puis ceux qui urinent au milieu (entre) les deux antérieurs. Il faut abandonner les autres cas.

Dans tous les cas, les Peul s'efforcent à obtenir des bovidés marcheurs, méchants et grégaires, précoces, à descendance femelle dominante.

Chez les petits ruminants, ils s'intéressent au grand format, les cornes grosses et enroulées chez le bélier, la robe tachetée de blanc ou uniformément brune.

Les mâles ne répondant pas aux critères de sélection sont castrés.

a-2/ La castration :

Il existe trois techniques chez les Peul :

- Tappo ou castration au bâton

Elle consiste à mettre le taurillon en décubitus latéral, ^{chez} sternθ-abdominal les petits ruminants, puis à faire passer un pilon sous les cordons testiculaires et taper dessus avec un bâton. Le résultat est bon quand les testicules ne bougent plus vers le haut quand ^{on} les lâche. C'est une méthode par écrasement.

- Morde ou castration sanglante

Elle se fait à cordon couvert par une incision sur chaque testicule ou par une seule sur le raphée médian.

- Variante spécifique aux petits ruminants

On fait remonter les testicules vers le trajet inguinal puis on les place sous la peau de l'abdomen dans l'axe céphalo-caudal. Ils se bloquent dans cette position. L'animal garde tous ses caractères mâles sauf la reproduction. Quand on veut lui rendre sa virilité à la période de lutte, on fait descendre les testicules et met une ligature lâche au niveau du collet pendant une journée. L'animal devient un obsédé sexuel.

b/ La détection des chaleurs

Les chaleurs des femelles domestiques se caractérisent par des modifications psychiques et anatomiques de l'appareil génital. Elles durent en moyenne un jour. Les chaleurs frustes sont nombreuses. Les périodes favorables retenues par les Peul sont :

- tard dans l'après midi jusqu'au matin.
- Sur les *Ceene**, durant la deuxième moitié de *ndungu** et au *CeeDu**.
- Sur les *ñarwe** pendant les *jukaji* (périodes à pluies continues)
- Sur les *Balji** pendant le *kawle**
- Sur les *Caalli* durant *Kawle** et *polindaaji**

Ils sont convaincus que les chaleurs nettes (*fiito*) sont fonctions de l'hérédité, du climat et de l'alimentation.

c/ Le diagnostic de gestation

Ils reconnaissent des signes maternels et des signes foetaux.

c-1/ Les signes maternels

Le non retour des chaleurs à un mois demeure le plus précoce. Plus tard, on note le gain de poids gravidique,

* : se reporter toujours à la page 1

la flasçité musculaire et de l'hypertrophie de la vulve. Le lait devient dense, diminue à partir du sixième mois. Chez la génisse, la mamelle se développe.

c-2/ Les signes foetaux

L'agitation (*dijjaali*) du foetus se remarque souvent au niveau de la paroi abdominale droite pendant le repos.

d/ La mise bas et les interventions obstétricales

Les Peul maîtrisent bien l'art de l'obstétrique. Nous ne noterons ici que quelques particularités.

d-1/ Les symptômes du part

- Les signes éloignés

Chez la génisse l'observation de la mamelle révèle au cours du temps une disymétrie alternée des quartiers sur la même diagonale (mamelle représentée sur un carré). Le rétablissement de la symétrie annonce la mise bas dans les 24 heures.

- Les signes rapprochés

En brousse, la femelle traîne derrière, s'arrête souvent en regardant son flanc droit. Elle a un appétit et un abreuvement capricieux. Au parc, la vache, la brebis ou la chèvre à terme restée seule debout tôt le matin, s'étirant les reins, s'agitant, est en travail.

d-2/ La mise bas

Chez la vache, elle a lieu, en général, au début du dixième mois.

d-2.1/ La mise bas normale

La femelle en travail accouche son petit sans l'intervention du berger.

d-2.2/ Les dystocies

Elles sont facilement reconnues, avec leurs degrés divers.

- Les circonstances sont favorables aux femelles malades durant leur gestation, au croisement de la vache zébu

Gobra ou *pulfuli* avec un taureau zébu Maure.

d-3/ Les interventions obstétricales

Les Peul reconnaissent facilement tous les organes foetaux rencontrés dans les voies génitales. Ils exploitent les manoeuvres de renflouement, de rotation, de version, d'extraction forcée pour accoucher le foetus, pendant les efforts explulsifs ou non selon les cas.

L'opérateur doit au préalable se couper les ongles, se laver le bras, **apprêter** son matériel comprenant une solution lubrifiante de *laalo* (poudre d'écorce de baobab ou de feuilles de *Ceratotherca sesamoïdes*), un couteau. La foetotomie la plus simple consiste en l'arrachage des membres antérieurs après une incision circulaire au niveau des canons.

Chez les petits ruminants, le "gynécologues" fera appel à un enfant ou une jeune fille pour intervenir en suivant ses conseils.

d-4/ Les périodes de mises bas

La meilleure période de mise bas pour tous les ruminants domestiques s'étend du *kawle* * au *dabbunde* * pour avoir des petits vigoureux et précoces sans que les femelles ne souffrent de la lactation, puis les *polindaaji* * (juste avant les grandes pluies).

Les mauvais moments se situent en plein hivernage (surtout pendant les pluies continues qui peuvent tuer le jeune), au *Ceettel* (période de soudure).

d-5/ Synchronisation des naissances chez les petits ruminants

Seuls chez les petits ruminants et surtout chez le mouton existe une synchronisation contrôlée des naissances. La reproduction a lieu deux fois dans l'année aux deux périodes favorables précitées qui sont espacées de six mois qui correspondent environ à la durée de gestation. La technique consiste à organiser la lutte juste après la période des naissances

* : se reporter toujours à la page 1

(environ 15 j à un mois). Après, on ligature avec *duugol* (Planche n° 3 p. 69-a) les organes génitaux des mâles au niveau du fourreau et du collet des bourses testiculaires, ou simplement, on remonte les testicules sous la peau de l'abdomen; quelquefois on les castré car les jeunes nés dans cette saison, deviendront les géniteurs à la prochaine lutte, dans six mois.

Après la mise bas, l'éleveur s'attèlera à l'entretien du jeune et sa mère.

e/ Soins au jeune et sa mère après le part

e-1/ Les soins au jeune

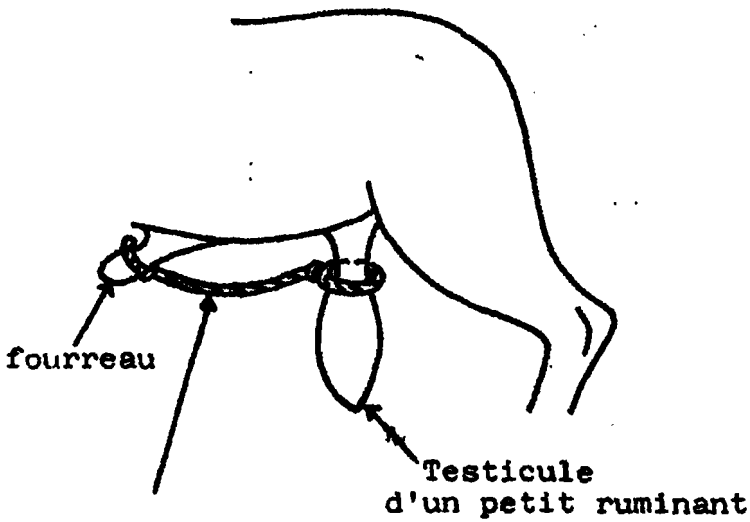
Dans les conditions normales, le nouveau-né est laissé à sa mère qui en prend soin. Sinon, l'intervention de l'homme s'impose.

- En cas d'asphyxie ou après un part dystocique, le berger suspend le petit par les postérieurs, lui débouche les voies aériennes. Il le place à l'ombre et lui applique une douche froide ou des pressions alternées sur l'abdomen pour déclencher sa respiration. Après quoi il lui fait têter le colostrum.

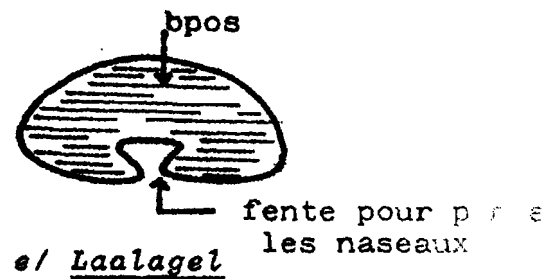
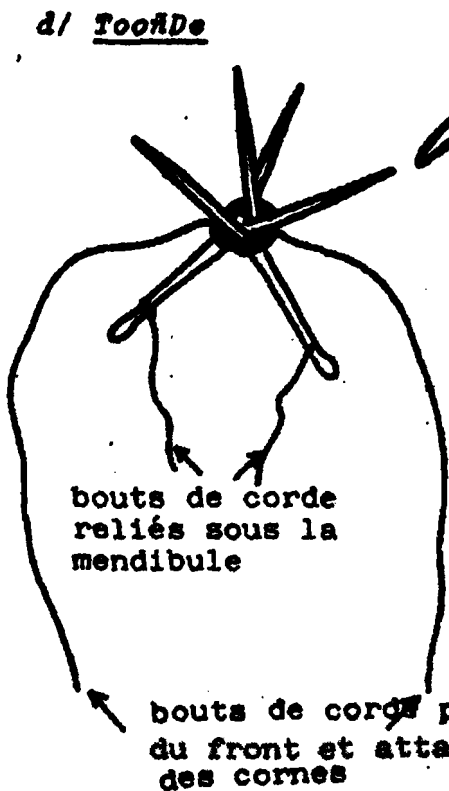
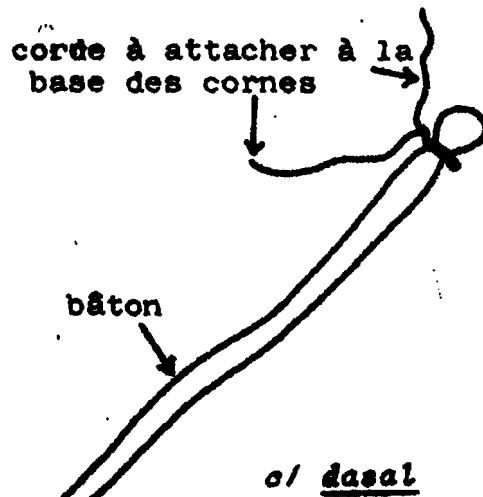
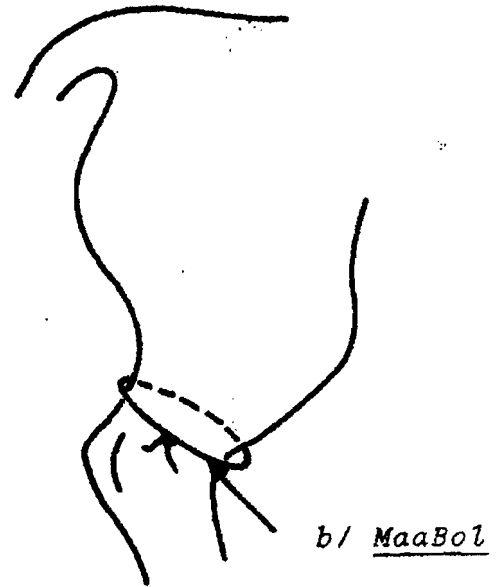
- Le nouveau né atteint d'un coup de soleil passera tous les jours à l'ombre, ne boira qu'au crépuscule et tôt le matin une eau fraîche, ne tétera qu'entre ces deux moments.

- La mise bas tard le matin provoque souvent le départ de la femelle avec le troupeau pour les pâturages sans que le petit n'ait pris le colostrum. Les Peul lui déclenchent le reflexe de téter avec le doigt puis, lui font passer de travers la bouche des fibres d'écorce d'un rameau de *kelli* (Grewia bicolor) qui sont très gluantes, à défaut une corde, qu'on attache derrière la nuque (Planche n° 2 p. 28-f). En l'absence de ce traitement, la bouche se ferme hermétiquement rendant la tétée impossible.

- Si la femelle est une très bonne laitière, la prise du colostrum doit être progressive en relation avec la capacité stomacale car l'excès provoque des indigestions fatales.



a/ duugol



- Chez la mauvaise laitière (*daba*), le petit est laissé librement avec sa mère.

- En cas de refus de la mère d'accepter le nouveau-né, les Peul corrigent ce défaut avec diverses techniques :

. Ils traitent le petit avec un bain d'une solution de sel de cuisine et d'urine de la femelle ou ses mucosités vaginales. Ensuite l'opérateur présente le petit à sa mère directement chez les petits ruminants. Chez la vache, il est maintenu à une dizaine de mètres de sa mère à laquelle on approche un chien ou une poule suitée (la vache n'aime pas ces animaux). Elle se déchaîne pour chasser furieusement l'ennemi et le berger introduit le veau entre les deux animaux. La femelle reconnaît son odeur au contact du veau qu'elle agrée.

. Après avoir appliqué le même bain au veau, on met la femelle à l'attache à un piquet. Le berger se place juste derrière la vache, tenant le jeune entre ses jambes. Il fait pénétrer dans le vagin un *sumalle* (gourde en peau tannée de petit ruminant) (Planche n° 2 p.26-d) bien lubrifié avec du "*laalo*.. Il souffle dans la gourde qui se gonfle puis la retire doucement tel un accouchement et tire sur le bout libre de la corde pour détacher aussitôt la femelle qui se retourne et lèche son petit.

. Le veau baigné comme précédemment décrit peut être imposé à sa mère soumise à l'attache et à l'insufflation vaginale pour qu'elle cède son colostrum avant de reconsidérer son nouveau-né.

- *Mbudo* (nouveau-né sans poil) naît en général au *Ceedu**. Il subit une "hospitalisation" dans la hutte, sur un lit de sable mouillé à côté des canaris d'eau placés du côté au vent afin qu'il bénéficie d'un maximum de fraîcheur. Il reçoit fréquemment des douches froides. Il tète matin et soir jusqu'à ce qu'il acquiert un état normal.

- En cas de mort de la mère, l'adoption du jeune par les petits ruminants est plus facile.

* : se reporter toujours à la page 1

- Il ne faut jamais porter le nouveau-né qui a tété sur la nuque mais le prendre contre la poitrine.

e-2/ Les soins à la femelle parturiente

- Après une dystocie :

La fatigue de la femelle peut conduire à la paraplé-
gie voire la paralysie du train postérieur. Le traitement con-
siste à :

.faire une application matin et soir de sable
chauffé contenu dans une étoffe sur les reins et le bassin
durant deux jours. L'animal se rétablit en deux semaines.

. badigionner les reins et le train postérieur avec
une préparation chauffée ^{de} bouses, fraîches et d'eau. Les résultats
sont les mêmes.

On peut associer les deux traitements en débutant
par le premier.

.administrer par voie vaginale un filtrat d'une
infusion de poudre de *gawde* (tanin d'Acacia nilotica) pour
traiter les plaies internes.

- La non délivrance : *Saggoreede* (accroché)

Elle survient généralement chez les femelles qui
ont déjà avorté au moins une fois. Les Peul la traite avec :

. Un sachet de terre contenu dans un chiffon qu'on
attache au délivre. La femelle rentre le soir sans ses annexes
foetales. Mais on ne sait s'il y a eu un décollement placentaire
ou une rupture du délivre.

. un désengrainement manuel des cotylédons.

. une administration per os d'une décoction de la
racine entière de *barkeewi* (Piliostigma reticulata).

La santé retrouvée, le jeune et sa mère vivront la
période de lactation suivie du sevrage.

f/ La lactation et le sevrage

f-1/ La lactation

Elle peut durer de six à dix huit mois pour s'arrêter
par le sevrage naturel ou artificiel.

f-1.1/ Techniques de la traite

Elle exige la présence du nourrisson chez la vache et la chamelle.

- chez la brebis le trayeur utilise la technique de la pincée du trayon entre le pouce et l'index en massant de haut en bas.

- chez la chèvre prévaut les techniques de la poignée et du pouce (le pouce replié coïncide le trayon contre les autres doigts) car les trayons sont suffisamment gros.

- chez la vache ; le trayeur attachera le veau après un bref moment de tétée, à l'antérieur droit de sa mère dont les postérieurs sont noués avec une corde au-dessus des jarrets. Il s'accroupit du même côté, tient l'écuelle en bois entre ses jambes et traite, selon les techniques de la pincée, du pouce ou de la poignée, selon la taille des trayons.

- le procédé est le même chez la chamelle mais deux personnes sont nécessaires l'une tient l'écuelle et l'autre traite.

f-1.2/ Le dressage de la vache laitière

Ce dressage s'applique aux primipares et aux femelles méchantes et rétives qui refusent la traite, s'attaquent à l'homme. La corde est l'instrument principal. Le Peul en fabrique le *maaBol* (Planche n° 3 p. 59-b) qui diminue notablement la vitesse dans la course, le *dasal* (Planche n° 3 p. 59-c) dont les effets sont les mêmes en permettant en plus la contention par un aide pendant la traite. Le berger impose à la vache les procédés de la traite décrits plus haut. L'insufflation vaginale (bouche à vulve) oblige les femelles égoïstes à renoncer de "cacher" leur lait pour le veau. À la fin du dressage, la vache gardera cette éducation dans ses lactations futures.

f-2/ Le sevrage

Le sevrage naturel intervient par un refus catégorique, d'une femelle allaitante de faire têter son petit au bout d'une période de lactation plus ou moins longue.

artificiels

Chez les Peul le sevrage et le tarissement se pratiquent en même temps. Ils résultent d'une action de l'homme sur le jeune et sa mère avec diverses techniques :

- Le badigeonnage de la mamelle avec les fécès des congénères chaque matin et soir. La femelle s'accompagne avec son petit qui ne peut plus téter jusqu'à la perte de cette envie.

- *TooñDe* (Planche n° 3 p.59-d) : c'est un instrument en batonnets fourchus et pointus, attaché au niveau du chanfrein du veau. Le jeune voulant téter pique sa mère qui réagit en refusant.

- *Laalagel* (Planche n°3 p.59-e) : se confectionne à partir de vieilles écuelles en bois. Il pince la cloison nasale. Pendant la tété le jeune pousse sur l'instrument qui lui inflige une vive douleur entraînant son retrait.

- *Cettal* (Planche n°4 p.64-a) : c'est un bout de bois acéré aux extrémités, placé par perforation de la cloison nasale. Il traumatise à la fois la mère et son veau.

- *KelBungol* (Planche n°4 p. 64-b) : spécifique aux petits ruminants, il est introduit comme un mors, le batonnet plaqué contre le palais et rend la succion impossible.

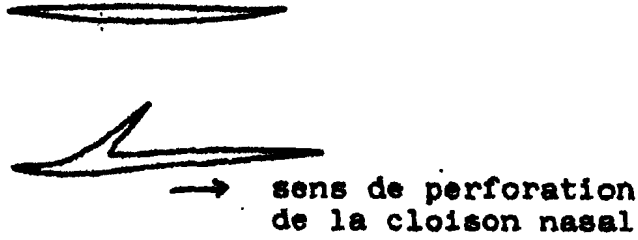
Malgré tous ces efforts pour améliorer la reproduction, celle-ci peut être sérieusement compromise par des maladies de la femelle.

II - LA PATHOLOGIE DE LA FEMELLE REPRODUCTRICE

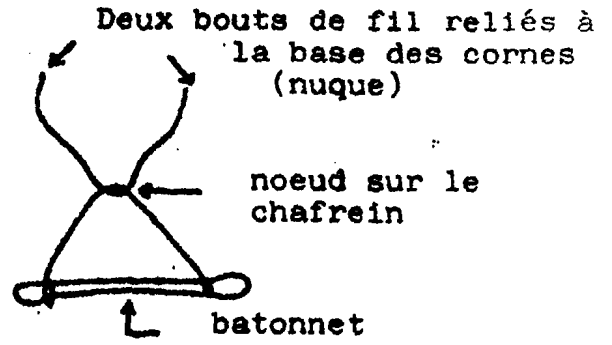
Elle se rapporte essentiellement à l'appareil génital et mammaire.

a/ La stérilité (*rimare*)

La stérilité et l'infécondité, parfois peu distinctes chez les Peul, ont les mêmes conséquences, la seconde pouvant entraîner la première. La stérilité peut-être innée ou faire suite à des états pathologiques : avortements, prolapsus, ... Elle peut donc intervenir à tout moment de la carrière de la



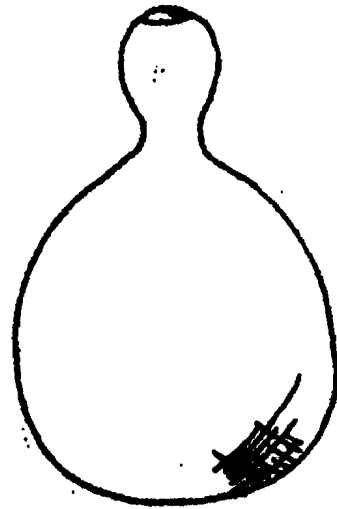
a/ Cettal (deux variétés)



b/ Kel Bungol



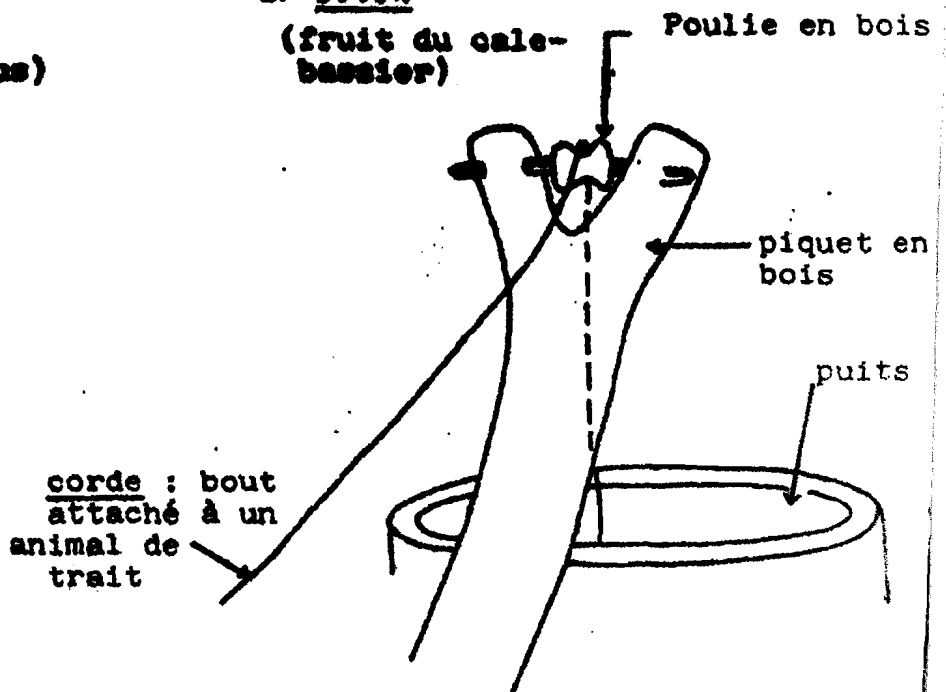
c/ Suture vulvaire
(traitement d'un prolapsus)



d/ bolon
(fruit du calebassier)



e/ Horde : Asdude
(fruit du calebassier)



f/ Utilisation de l'animal pour tirer l'eau d'un puits

femelle, de façon temporaire ou définitive.

a-1/ La stérilité temporaire

Nous ne citerons ici que deux exemples :

- Le retour en chaleur d'une femelle à deux mois après la saillie provoque généralement une perte de la saison de reproduction.

- Le retour permanent des chaleurs est souvent dû à l'existence de *enDi* (Sing. *endu*), sortes de languettes plaquées contre la gencive derrière les pinces et les mitoyennes.

a-2/ La stérilité définitive

Les Peul retiennent : avec

- La *njelli* : la velle naît stérile, la conformation d'un mâle, à organes génitaux atrophiés. Elle n'entre jamais en chaleur.

- La *mbaccak* : femelle urinant par le fourreau (intersexuée) mais elle porte bonheur au troupeau.

- Les velles nées sans anus et qui ont été sauvées par une intervention chirurgicale. Elles portent bonheur mais seront dévorées par les fauves.

- La jumelle d'un mâle restera en général stérile chez les bovins. Nous pensons qu'il s'agit ^{ici} du free-martinisme.

Cependant, les Peul affirment que l'importance de la stérilité dans un troupeau est fonction de celle des avortements.

a-3/ Traitement de la stérilité

Il est envisagé dans deux cas :

- L'existence de *enDi* : l'intervention chirurgicale consiste à couper les deux languettes à ras. La guérison est sûre.

- Le retour fréquent des chaleurs sans l'existence des *enDi* : Les Peul administrent per os une macération de la poudre de fruits de *liŋgiri bece* (*Ficus glumosa*, Moracées) jugé l'arbre le plus fécond de la nature. Ils obtiennent de bons résultats surtout dans le cadre d'un traitement général du troupeau.

b/ Les avortements

Il y a trois stades bien connus :

- *Tollaade* : retour en chaleur
- *Hulfaade* : avortement embryonnaire
- *Weddaaie* ou *Woppude* : avortement foetal.

qui surviennent à la suite des maladies générales et génitales, de traumatismes divers. On connaît des années d'avortements épizootiques attribués à la consommation de chenilles (années de sauterelles notamment), de plantes toxiques telles *ngaado* (*Dipcadi longifolium*), *ababo* (*Ipomea asarifolia*). Certains avortements sont suivis de métrite purulente. L'éleveur est alerté par le mauvais état général, le dégagement d'une odeur putride suivie d'écoulements vulvaires purulents.

Traitement des avortements

Il n'en existe pas. Les Peul se contentent de l'administration par voie génitale d'un filtrat d'une macération de *gawde* (tanin) pour traiter les plaies internes.

c/ Prolapsus (Seere)

C'est un renversement du tractus génital qui s'extériorise par la vulve surtout dans les derniers mois de gestation, pendant ou après la mise bas.

Traitement :

L'opérateur doit se couper les ongles, se désinfecter les mains avec du savon local. La femelle est suspendue par les postérieurs, l'organe ectopié nettoyé à l'eau savonneuse ou avec un filtrat d'une macération de *gawde* (tanin) avant d'être réduit. Enfin, il suture la vulve avec deux batonnets secs, pointus, placés assez loin des bords pour éviter les déchirures, puis reliés par deux ligatures avec des fibres végétales (Planche n° 4 p. 64-c). La guérison s'en suit en général.

d/ Les mammites (felewere)

Leur étiologie a longtemps attiré l'attention des Peul qui accusent le trayeur, la prédisposition de la mamelle, les maladies générales telles *safo* (Fièvre aphteuse). Parmi toutes les mammites nous retenons trois formes très communes :

d-1/ Felewere Baleere (mammite noire)

Cette mammite se limite souvent à un quartier qui s'enfle en quelques heures, devient noir, douloureux, chaud et très tendu. L'animal est abattu. La palpation révèle un crépitement gazeux. L'affection s'ouvre plus tard à l'extérieur montrant de la chair déchiquetée, noire et nauséabonde qui tombe comme des caillots de sang. Le quartier se vide de son contenu. La guérison s'en suit spontanément par délimitation du quartier désormais perdu. La mort de l'animal est d'autant plus probable que l'abcès tarde à s'ouvrir. La contagion, contestée par certains éleveurs, reste très faible. Ils pensent que la maladie est due à l'enjambement par la femelle d'un oiseau des regs dit *Dakko*, à l'insufflation mammaire par le jeune pendant la tétée comme cela se passe chez la femme. Tous les ruminants domestiques sont sensibles.

Cependant, les travaux du Docteur Chamoiseau au Laboratoire du Centre National d'Élevage et de Recherches Vétérinaires (CNERV) de Nouakchott (Mauritanie) chez la chèvre prouvent qu'il s'agit d'une mammite staphylococcique.

d-2/ Felewere raneere (mammite blanche)

L'affection se caractérise par une inflammation d'un quartier évoluant en quelques jours vers un petit abcès circonscrits. Il s'ouvre au bout de 7 à 20 jours pour vider un pus blanc, crémeux, bien lié, sinon il disparaît après s'être ramolli. La guérison spontanée d'une forme fermée conserve mieux la production laitière certainement diminuée.

d-3/ Gañanoowel

Cette mammite frappe les bovins mais surtout les petits ruminants. Elle se caractérise d'emblée par une agalaxie totale, puis survient un ramollissement d'un quartier puis des autres qui semblent atrophiés. Très contagieuse, elle peut tarir tout un troupeau durant *kawle** ou *dabbunde**.

L'évolution se fait sans atteinte de l'état général ni de l'appétit. La guérison spontanée survient par la reprise progressive de la lactation, sinon à la prochaine mise bas. IL existe des années d'épidémies de *gañanoowel*.

Ce tableau clinique nous a fait penser à l'agalaxie contagieuse due à *Mycoplasma agactiae*. (6)

Traitement des mammites.

Les cinq techniques que nous avons le plus souvent rencontrées s'emploient surtout pour traiter *felewere Baleere* qui demeure très meurtrière. Elles peuvent être combinées ou non. On peut :

- cautériser au fer rouge sur la face externe de la jambe en deux traits obliques, puis brûler les poils autour du trayon sans toucher à la peau.
- laver le quartier malade avec du savon local, repérer la veine quittant latéralement le quartier et faire la saignée.
- Traire fréquemment pour décongestionner la mamelle.
- Appliquer soit une pommade de poudre de charbon de bois et de beurre frais, soit un broyat de feuilles fraîches de *uulo* (*Cassia tora*, Césalpiniciacées).

Les résultats sont aléatoires même en associant plusieurs méthodes.

La santé de la femelle est indispensable pour la fonction de reproduction. Elle a toujours préoccupée les éleveurs qui ne négligent en aucun moment celle du patriarche du troupeau : le mâle reproducteur.

III PATHOLOGIE DU MÂLE REPRODUCTEUR

En dehors des maladies générales, la pathologie spécifique du mâle concernent l'appareil génital.

a/ Les balanoposthites (fido)

Il est supposé provenir des femelles tel le *fido* de l'homme (gonococcie et autres). L'agent causal demeure encore inconnu. Certaines formes graves entraînent des ruptures du fourreau et de la verge. La maladie frappe tous les herbivores domestiques, conduit à la perte du sujet ou de ses qualités reproductrices. Le traitement de choix demeure la castration.

b/ La cryptorchidie

Le diagnostic sûr de cette anomalie (non descente des testicules) se fait à deux ans. Les Peul reconnaissent deux formes :

- la cryptorchidie totale : rend le mâle stérile. Il n'existe pas de traitement.

- la cryptochidie unilatérale : *enduuri*.

Le sujet peut être sélectionné s'il répond aux critères de choix (sous-chapitre I page 52)

Les Peul soutiennent qu'il donne une descendance à majorité femelle, préfèrent la cryptorchidie gauche (descendants plus vigoureux et précoces).

La castration du taurillon *enduuri* se fait par deux interventions différées car l'élimination du testicule descendu entraîne la descente du second.

La pathologie du mâle reproducteur est plus simple à solutionner que celle de la femelle en milieu traditionnel.

L'art vétérinaire occupe une place importante dans la reproduction des animaux domestiques. Ainsi, le choix des reproducteurs mâles, surtout fonction de leur filiation et de leurs caractères propres, n'est donc jamais un fait de hasard. Aussi,

faudrait-il assurer la pérennité de ses options en leur apportant le maximum de soins, à la femelle plus qu'au mâle dont le rôle ici s'arrête à la saillie.

CHAPITRE III : SIGNIFICATION ECONOMIQUE DE L'ÉLEVAGE TRADITIONNEL

A l'instar de tous les pasteurs africains, la vie économique des Peul dépend presque entièrement des produits de l'élevage.

I - LES PRODUCTIONS ANIMALES

a/ Le lait (*Kosam*)

Pour les Peul, le colostrum (*kandi*) laisse la place au lait à partir du septième jour après la mise bas. La traite, les divers traitements du lait et la commercialisation sont réservés aux femmes qui détiennent ainsi la tradition de l'industrie laitière et ses dérivés.

a-1/ Traitements et utilisations du lait

a-1.1/ Le lait frais (*Kosam BiraDam*)

Il peut être bu directement. Pour éviter les indigestions, il est coupé d'une quantité convenable d'eau. Le lait frais se sert au dîner et au "petit déjeuner" avec le cous-cous. Les surplus inconsommés sont alors mis au caillage.

a-1.2/ Le lait caillé (*Kosam kaDDam*)

Il s'obtient par stockage du lait frais dans des récipients appropriés pendant un à deux jours. Après caillage, la crème est recueillie pour être barattée dans des appareils dits *sumalle* (gourde en peau tannée de petits ruminants) (Planche n° 2 p.26-g) et *bolon* (gourde avec col, fruit du calebassier *Lagenaria sicernaria*, Cucurbitacées, Planche n°4 p.65-d) afin de séparer le beurre du lait. En saison froide, cette séparation est difficile.

Le *bolon*, alors plus pratique, doit être rechauffé au feu avec son contenu avant de baratter.

L'introduction d'une eau chaude (procédé interdit) produit un beurre très blanc, pauvre en matière grasse, donc trop riche en lait. Ce phénomène est dit *furkitaade*. Pendant les fortes chaleurs de *Ceedu** et *Ceettel**, il faut ajouter de l'eau fraîche au contenu de la baratte préalablement bien agitée. Quelques mouvements légers permettent l'agrégation du beurre.

La femme vide la baratte dans unealebasse et recueille le beurre dans un récipient contenant de l'eau fraîche.

La finition consiste à agiter le lait plusieurs fois avec le *burgal* (planche n° 2 p. 26-e) et récupérer avec un *horde* (cuiller, fruit du calebassier, Planche n° 4 p. 26-e) la mousse superficielle, très grasse, qu'on transvase dans le beurre.

Le lait issu de la crème est plus doux, meilleur pour la consommation. Tandis que le *Wulusere* (partie qui restait après prélèvement de la crème), plus amer à cause du lactosérum, doit être homogénéisé avec le *burgal* pour la vente.

Les Peul font remarquer que la traite nocturne donne un caillé plus doux que celle du matin, qu'un caillé *ÿuufdo* ("gonflé") l'est toujours car l'élimination du lactosérum entraîne celle des facteurs amers. Le lait chauffé puis caillé acquiert en plus une bonne odeur mais donne moins de beurre.

Durant les périodes de grandes productions laitières (*ndungu** par exemple), des techniques d'accélération du caillage s'imposent pour libérer les calebasses. Ainsi, on peut mélanger au lait frais une petite quantité de caillé.

La poudre fine de pain de singe caille le lait en une demi-journée et le jus de *dene pobby* (Cucumis melo, Cucurbitacées) pressé comme un citron, en moins de deux heures. L'extraction du beurre préoccupe plus les femmes en ces moments de pointe.

* : se reporter toujours à la page 1

Le lait caillé rentre dans la composition des repas du jour. Coupé d'eau, avec ou sans sucre, il constitue le meilleur rafraîchissement dans la journée et la moindre hospitalité que la femme Peul puisse offrir à un passant.

a-1-3/ Le beurre (*nebam*)

Le beurre frais (*nebam keccam*) se conserve mal en dehors de *dabbunde**. (saison froide). Il faut alors le fondre.

Technique :

On effectue deux cuissons successives :

- Dans une marmite au feu, on met du beurre frais. La cuisson se poursuit jusqu'à la séparation du beurre et des résidus du lait. On transvase pour laisser décanter les résidus. Le beurre est délicatement versé dans une deuxième marmite.

- On place cette marmite au feu après y avoir ajouté des graines concassées de mil (*Ceñile*) qui absorbent les résidus formant une carapace (*Cubaate*) au fond de la marmite. La fin de l'opération est marquée par l'éclaircissement du liquide et le dégagement d'une odeur de beurre cuit.

Le stockage utilise des gourdes en peaux de chèvre des bidons en plastique, des bouteilles en verre.

Le beurre fondu (*nebam sirme*) se conserve mal à long terme.

Les Peul ont trouvé un facteur de conservation chez *gelloowi* (Palmier doum, *Hyphaena thebaica*, Cycadacées).

La technique consiste à piler les fruits mûrs et séchés, à prélever la poudre qu'on trempe et laisse fermenter dans un vase fermé pendant deux jours. On verse le tout dans une étoffe *tnuc* au-dessus d'une marmite au feu. Le jus, entièrement extrait par pression, est chauffé jusqu'à obtention d'une pâte noire très liée, au goût de caramel (nous avons goûté), d'odeur agréable. On met environ une cuillerée à soupe de cette préparation dans chaque gourde et bidon de beurre qu'on secoue énergiquement. Le beurre se conserve plus d'un an, garde une bonne odeur et reste pur car l'additif décante.

* : se reporter toujours à la page 1

Le beurre entre dans la préparation de la plupart des repas et accompagne tous les mets contenant de la viande ou du poisson. Le beurre frais est utilisé par les femmes comme cosmétique des cheveux. Frais ou fondu, le beurre est à la base de la préparation du savon local.

Technique :

Elle consiste à cuire dans une marmite un mélange de beurre, de *CuBaate* (carapace de résidus de lait après cuisson de beurre frais) et de graisse. Après ébullition, on ajoute goutte à goutte un filtrat d'une macération de *Cekkiri* (cendre végétale dont la meilleure est celle des tiges du petit mil) jusqu'à l'obtention d'un goût légèrement sucré. La cuisson s'arrête quand la pâte prend bien en masse.

La femme façonne alors des boules de savon à tailles variables.

a-2/ La commercialisation du lait et ses dérivés

a-2.1/ Le lait frais

Il n'a jamais été commercialisé en milieu traditionnel. Il s'offre.

a-2.2/ Le lait caillé

Il se prête au commerce grâce à sa capacité de conservation. Le marché utilise le système du troc du lait contre le mil au moyen d'unités de mesure, les *kore* (sing. *horde*) (Planche n° 4 p.64-e) de volumes différents. La loi de l'offre et de la demande impose le *haadi-haada* (une mesure de mil contre une mesure de lait), le *barja* (une mesure de mil contre une mesure et demi de lait), le *Didi* (une mesure de mil contre deux mesures de lait), le *tati* (trois), le *nay* (quatre). Le mil constituait la véritable monnaie du commerce laitier à partir de laquelle on déterminait les équivalences d'échanges du lait avec le niébé, les pastèques, le poisson sec, la viande séchée, le sel... La femme Peul ramenait ainsi du marché, l'ensemble de ses besoins alimentaires. Mais l'argent supplante progressivement le mil comme monnaie d'échanges.

a-2.3/ Le beurre et le savon

Ils sont échangés contre les objets d'art des castes paysannes : du bucheron (vases en bois, mortier, pilon), du tisserand (étoffes), du forgeron (hâches, pics), du potier (canaris, vases), du cordonnier (chaussures)...

C'est cette importance socio-économique du lait qui a poussé les éleveurs à rechercher des pâturages riches en fourrages lactogènes dont nous avons relevé les plus importants de la région.

PLANTES LACTOGENES

- PLANTES LACTOGENES DU Jeeri*:

<u>Noms Peul</u>	<u>Noms scientifiques</u>	<u>Familles</u>
<i>Celal</i>	<i>Andropogon gayanus</i>	Graminées
<i>Feeteeto</i>??
<i>Furñere</i>	<i>Portulaca foliosa</i>	Portulacacées
<i>Gaandi</i>	<i>Sesbania pachycarpa</i>	Papilionacées
<i>Giirngal</i>	<i>Blepharis linariifolia</i>	Acanthacées
<i>Jacce Jeeri</i>	<i>Glinus lotoides</i>	Moluginacées
<i>MBoross</i>??
<i>Ndeñgaan</i>??
<i>Paggiri</i>	<i>Brachiaria</i> spp,	Graminées
<i>Silamburu</i>	<i>Panicum</i> spp	Graminées
<i>Silamburu</i>??
<i>Takel pooli</i>	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiacées
<i>Tirde</i>	<i>Ipomea coscinosperma</i>	Convolvulacées
<i>Walwalnde</i>	<i>Commelina forskalei</i>	Commelinacées
<i>Wawre</i>	<i>Crotalaria perrottetii</i>	Papilionacées

- PLANTES LACTOGENES DU Waalo*

<i>Baŷiiji</i>??
<i>Bootere</i>	<i>Ipomea</i> cairica	Convolvulacées
<i>Haaconde</i>??
<i>Jaliñere</i>	<i>Lactuca taraxacifolia</i>	Astéracées
<i>Korŷe</i>	<i>Indigofera hirsuta</i>	Papilionacées
<i>Laalo baali</i>	<i>Corchorus tridens</i>	Tiliacées
<i>MBiddi</i>??
<i>Ñalñaale</i>	<i>Alternanthera repens</i>	Amaranthacées
<i>Silamburu</i>??
<i>Taade</i>??
<i>Yufooji</i>??

* : se reporter toujours à la page 1

? : plante dont nous n'avons pas pu déterminer le nom scientifique.

: :

b/ La production de viande

Elle repose sur l'élevage des ruminants et des volailles.

b-1/ La viande autoconsommée

Elle s'obtient lors d'abattages familiaux, des cérémonies de sacrifices des petits ruminants, des poulets, des boeufs. Elle peut être conservée sous forme séchée.

b-2/ Le commerce de la viande

b-2.1/ Les animaux sur pied.

Bien que timide et rustique, l'élevage paysan du poulet ravitaille les villes.

Chez les ruminants, le commerce intéresse surtout les mâles castrés et les femelles de réforme. Ces animaux sont vendus au comptant ou à crédit à des intermédiaires qui les revendent au gros commerçants et aux bouchers. Le convoyage à pied demeure encore la méthode la plus répandue pour l'acheminement vers les centres de consommation.

b-2.2/ La viande

Son commerce est détenu par des bouchers qui travaillent individuellement. Jadis vendue au tas, la viande fraîche ou séchée se commercialise aujourd'hui au poids. La seule technique connue en milieu traditionnel pour conserver cette denrée très périssable est le séchage qui peut être effectué directement ou après fumage, assaisonnement.

La lutte contre les insectes prédateurs de viandes séchées reste encore sans solution.

Le commerce du bétail permet à l'éleveur de faire face à des besoins que le lait et ses dérivés n'arrivent à résoudre. Il s'adresse d'abord aux petits ruminants, puis aux

bovins pour des problèmes d'envergure : confection d'orfèvreries pour les femmes, voyage à la Mecque... Ce commerce florissant demeure encore centré sur les intermédiaires qui gardent un rôle économique mais surtout sociale important.

c/ Les phanéroptiques

Ils représentent la peau et les phanères.

c-1/ Les cornes

Autrefois utilisées comme tabatières et amulettes, elles ont joué un rôle important de réservoir à poudre détonante des fusils dans les armées des Empires Peul de Osman Dan Fodio et d'El Hadj Omar.

c-2/ La laine

Elle n'est pas connue chez les Peul dont les animaux n'en produisent pas. Elle occupe une bonne place dans les sociétés nomades, sahariennes et subsahariennes qui la tirent du mouton et du chameau.

c-3/ Les cuirs et peaux

c-3.1 Obtention - Défauts

En milieu traditionnel, les cuirs (dépouilles de bovidés) et les peaux (dépouilles des petits ruminants) proviennent des abattages de brousse.

Ces produits souffrent de défauts datant soit depuis le vivant de l'animal (marques à feu, coups de bâton, lésions pathologiques de gale, de tiques, de peste bovine...) soit après la mort (dépouille défectueuse, mauvais stockage, insectes...). Ils se conservent par séchage, salage et tannage.

c-3.2/ Traitements

c-3.2.1/ Le séchage - le salage

Les dépouilles des ruminants subissent un padding avec de la cendre de bois de cuisine avant le séchage qui se

fait toujours le côté chair au dessus.

Le séchage au sol donne souvent de mauvais produits (putréfaction, craquage, échauffements...). Le meilleur s'obtient sur une corde, un bâton, une clôture.

Le salage se pratique à sec dans les régions côtières.

c-3.2.2/ Le tannage artisanal

- Les opérations préliminaires :

.Le trempage ou reverdissage dure une journée dans un canari ou au marigot, suivi de l'écharnage.

. L'épilage se fait au couteau après un séjour de deux jours dans un bain de *Cekkiri* (cendre de tiges de petit mil ou de baobab).

. Le confitage s'opère dans un bain de mélange de son de mil, de fientes des volailles et d'eau pendant deux jours.

- Le tannage proprement dit :

Il s'obtient par trempage des cuirs et peaux ainsi préparés, dans un bain tannant de poudre de gousses de *gawde* (Acacia nilotica) pendant une durée contrôlée de deux jours environ.

Le produit est séché et prêt pour l'utilisation.

c-3.3/ Utilisation des cuirs et peaux

Ils sont directement utilisés pour la confection d'objets utiles à l'élevage nomade : cordes, seaux, coussins, mangeoires, bâches, lanières, *Tassouffas*, couvertures, outres, chaussures, ceinturons, *ysamulettés*, harnachements des chevaux et des dromadaires, couvertures de livres... Cette matière très maniable dans l'industrie artisanale sera difficilement remplaçable par les produits manufacturés. (29)

Dans toute l'Afrique tropicale humide, l'usage culinaire des cuirs et peaux verts épilés par flambage fait partie de la tradition alimentaire des populations. (24)

d/ Les autres productions animales

d-1/ La reproduction

Les naissances assurent la pérennité de l'espèce et des productions.

d-2/ La production des oeufs de consommation

Elle n'existe presque pas.

d-3/ La production d'énergie

d-3.1/ Les animaux de bât

Les populations rurales se servent de l'âne, du boeuf et du dromadaire pour assurer le transport de l'eau et des vivres, les déménagements, l'écoulement du lait et ses dérivés, l'approvisionnement en denrées et marchandises diverses à partir des centres commerciaux.

Le dressage de ces animaux est systématique chez l'âne et le dromadaire castré. Le boeuf de bât est choisi depuis son très jeune âge par les enfants qui montent et s'amuse avec les veaux les plus dociles. L'entraînement continue jusqu'à la castration (2 à 3 ans) suivie de la percée de la cloison nasale pour placer les rennes.

d.3.2/ Les animaux de trait

Aux animaux ci-dessus s'ajoute le cheval. Leur dressage comprend une étape d'entraînement d'animal de monture dont l'assimilation permet l'entraînement à la traction qui nécessite une pose de joug chez le boeuf.

En zones saharienne et sahélienne, l'utilisation de l'âne, du dromadaire et du boeuf pour tirer l'eau des puits profonds est une méthode courante. (Planche n°4 p.64-f)

L'introduction de la charrue et de la charrette a permis d'augmenter les surfaces cultivées, une amélioration notable des moyens de transport.

d-3.3/ Le chauffage

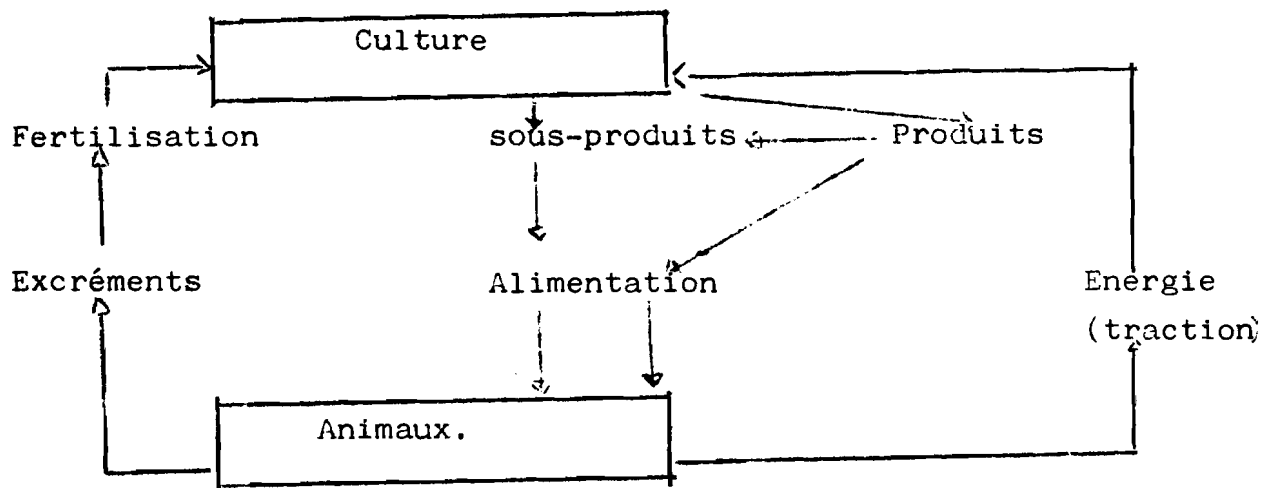
En milieu rural, la cuisine utilise beaucoup la combustion des fécès desséchées des herbivores domestiques. Par ordre décroissant de qualité, les déjections des bovins, du chameau, des petits ruminants, des Equidés donnent jusqu'à présent de bonnes substitutions avec le bois.

d-4/ La production d'engrais

Le séjour temporaire des troupeaux de boeufs, de moutons sur les champs après les récoltes, fait l'objet de contrats entre éleveurs et paysans. Le *dabbunde** durant les animaux déposent leurs excréments et, avec leurs piétinements, rendent le sol plus meubles et plus réceptifs à d'autres fertilisations ultérieures.

Le paysan peut être en même temps éleveur. Il engraisse alors lui-même son champ. Les Sérère du Sénégal réalisent à cet effet un bel exemple d'association agriculture-élevage en Afrique. (62)

Schéma de l'association agriculture-élevage chez les Sérère du Sénégal. (62)



La force de l'animal, de loin supérieure à celle de l'homme, permet aux paysans d'économiser la leur et d'affronter la nature. L'animal est un des pivots de l'économie en milieu traditionnel.

L'exploitation des productions animales explique tout l'intérêt des éleveurs à entretenir et bien gérer leur capital.

II- L'EXPLOITATION DES TROUPEAUX

L'éleveur a toujours été incompris ^{par} les Européens et même par la majorité des cadres formés à l'école occidentale. Il y a là un point sur lequel il est nécessaire de fournir quelques éclaircissements.

a/ L'éleveur élève avant tout pour vivre : le troupeau doit avant tout lui donner : sa nourriture, l'économie de sa force, ses besoins monétaires et sociaux.

b/ L'éleveur recherche la sécurité pour l'avenir afin de survivre aux aléas climatiques et pathologiques : après la satisfaction des besoins familiaux, ils s'adonne à l'accroissement de son effectif qui lui donne un prestige certes, mais surtout de la sécurité en cas de catastrophe. Alors, la sous-exploitation apparente du troupeau a conduit beaucoup d'experts ignorants des réalités à parler "d'élevage de contemplation", "de surexploitation de l'environnement sans créer de valeurs économiques"... Ces jugements injustifiés chez les Peul et les pasteurs africains en général sont l'illustration qu'ils n'ont aucun intérêt à commercialiser au-delà de leurs besoins monétaires. Par contre, plus il y a de bêtes, plus il en restera après une sécheresse ou une épidémie. Donc l'attitude est bien rationnelle tant qu'il n'existe pas d'autres issues, pour garantir à l'éleveur l'avenir.

c/ La vente du bovin suppose la non satisfaction des besoins de l'éleveur par le commerce du lait et des produits laitiers, puis par le second pallier que constitue l'élevage associé de petits ruminants.

d/ L'élevage est la raison sociale des pasteurs africains : ils lutteront à tout prix pour préserver leur

tradition pastorale, leur civilisation au sein de laquelle ils trouvent leur épanouissement.

e/ Pour certains (gros propriétaires, commerçants), l'élevage est un placement d'argent(19) : ils achètent des animaux, commercialisent pour réinvestir les bénéfices dans les troupeaux en rachetant d'autres bêtes. Tant qu'il n'y aura pas d'alternatives intéressantes d'investissement, cette option somme toute rationnelle, se maintiendra.

III- L'ACHAT D'ANIMAUX

Il est très limité. Le plus courant concerne le rachat d'animaux après une opération de vente : rachat^{de} taurillons par les commerçants, de génisses ou de taurillons reproducteurs par les éleveurs.

IV LES ECHANGES COMMERCIAUX AVEC LES AUTRES GROUPES SOCIAUX

Les éleveurs apportent le lait et les produits laitiers, des animaux à vendre, des produits de la cueillette occasionnelle qu'ils échangent avec les produits alimentaires et les biens matériels présentés par les autres groupes sociaux les jours du marché.

Le milieu traditionnel constitue donc en Afrique, une sphère socio-économique très viable, usant du commerce de troc, avant de subir le choc de la monnaie et des produits manufacturés.

L'activité d'élevage est une raison sociale de beaucoup d'ethnies négro-africaines comme les Peul. Leurs rapports très étroits avec l'animal et la nature, leurs techniques d'exploitations des productions animales, la conservation et l'utilisation de celles-ci pour satisfaire les besoins sociaux,

les ont conduit à maîtriser l'art de l'élevage. Ce dernier constitue une entité socio-économique qui, avec les autres activités rurales, forme les piliers des civilisations africaines. Son développement se heurte aux problèmes de l'eau des pâturages, des maladies, des interdits alimentaires (porc pour les musulmans, oeufs pour les femmes d'Afrique Centrale...) mais bénéficie de nombreux atouts dont la médecine vétérinaire traditionnelle.

TROISIEME PARTIE
L'ART VETERINAIRE TRADITIONNEL,
LA PATHOLOGIE ANIMALE ET LA PHARMACOPEE

La médecine est souvent définie comme étant à la fois un art et une science. Si les pasteurs négro-africains ont été incapables d'expliquer la pharmacologie des produits qu'ils utilisent, ils savent bien les effets qu'ils produisent et l'efficacité des méthodes employées dans le traitement et parfois la prophylaxie des maladies du bétail. C'est pour illustrer cette médecine vétérinaire traditionnelle africaine que nous livrons ce recueil tel que nous l'avons reçu des Peul.

CHAPITRE I : LA PATHOLOGIE COMMUNE DU BETAIL

Elle concerne les maladies frappant plusieurs espèces animales différentes.

I - LES PRINCIPALES MALADIES COMMUNES DU BETAIL

a/ bade : Caaru

Un très vieux Peul nous confiait : "C'est une maladie récente, apparue pour la première fois dans notre région quand j'avais 8 ans, comme un vent qui a soufflé de l'Est. Aucun bovin, quel que soit son âge ne fut épargné".

Ce témoignage traduit bien le caractère panzootique et la gravité de la maladie.

Actuellement elle n'atteint que les animaux de moins de 3 ans. Elle se manifeste par de la fièvre, de la diarrhée liquide très abondante, des ulcérations des muqueuses buccales accompagnées de salives mousseuses, une conjonctivite avec un larmolement intense, une perte de poids très rapide.

La maladie est mieux supportée en dehors de la saison pluvieuse. Elle est moins grave chez les petits ruminants. Le phacochère contracte la maladie par consommation des cadavres et peut la retransmettre. Mais les vecteurs les plus redoutables sont les *Colli Carwalli* (petits oiseaux pique-boeufs) propagateurs à distances qui se posent sur les animaux pour prélever les mucosités nasales et oculaires. tableau clinique nous fait penser à la peste (6).

Traitement et prophylaxie : n'existent pas.

b/ Daaso

Les Peul lui reconnaissent deux formes :

- Une forme aiguë : caractérisée par de la diarrhée, du larmolement, de l'abattement provoquant parfois la confusion avec *bade*⁺ ou *yeedo*⁺

- Une forme chronique débutant par une fièvre suivie d'une diminution progressive de l'appétit et du poids.

Dans les 2 cas la colonne vertébrale devient dure à la palpation - pression avec une peau très adhérente, l'avortement ou la mise bas avec non délivrance sont fréquents. La chute des poils du toupillon de la queue annonce la guérison ; ils seront remplacés par d'autres plus courts.

La convalescence est toujours longue, les rechutes possibles. L'ictère s'installe plus ou moins rapidement au niveau des muqueuses et du muffle. Le zébu et les petits ruminants du Sahel sont plus sensibles que les petites races du Sud. Les éleveurs pensent que la maladie provient des mauvaises eaux et des insectes piqueurs des régions humides. Elle sévit surtout au *Ceettel*^{*}, *ndungu*^{*} et *kawle*^{*}. Nous pensons plus à la trypanosomose qu'à la babésiose. (64)

Traitements : 1/ Les Peul administrent per os une macération de la poudre de feuilles ou d'écorce de *Puuleemi* (*Terminalia avicennioides*, Combrétacées)

2/ Ils donnent aussi par voie orale un mélange de poudre de *bantinñeewi* (*Ceiba pentendra*, Bombacées), de *laalo* et d'eau qui déclenche une diarrhée favorable.

3/ Le traitement par cautérisation au fer rouge existe. Ils font une croix sur le front, une autre sous chaque oreille, 2 lignes symétriques le long de la colonne vertébrale du garrot à la base de la queue.

+ *bade* p. 85 *yeedo* p. 107

* : se reporter toujours à la page 1

Les traitements médicaux donnent de meilleurs résultats.

Prophylaxie : 1/ Elle se fait par une administration périodique mais fréquente de poudre d'écorce de *bantinnee-wi* dans l'eau de boisson.

La protection semble totale.

2/ Fumigation de l'après midi au matin avec des bouses de vaches pour chasser tous les insectes piqueurs est largement utilisée aux périodes favorables à la maladie

c/ Jappo :

Jappo ou oreille tombante débute par une agitation de l'animal qui secoue la tête sans arrêt ; il s'installe un tournis persistant jusqu'à la mort. La forme purrulent se traduit par une suppuration de l'oreille ^{interne} suivie de la guérison. Dans les 2 cas la gravité est fonction de la précocité des symptômes cliniques. L'animal malade ne broûte que les hautes herbes et les arbres. Si la maladie survient au *demminaare**, la première pluie provoque la mort rapide. Tous les ruminants domestiques peuvent être atteints mais le crameau est le plus sensible. La maladie se localise sur le versant est des montagnes, attaque pendant le *demminaare** et le *ndungu*.* Il est remarqué qu'à l'autopsie, la viande est normale sauf la veine auriculaire hypertrophiée véhiculant du sang noir. La blessure avec couteau souillé par cette viande ou avec un os du cadavre est d'une guérison très difficile.

Selon DIAGANA (28) il s'agit de myiases auriculaires.

Traitement : Les Peul cautérisent au fer ^{rouge} la base de l'oreille et les faces latérales de la tête par quelques traits parallèles. Le résultat est peu satisfaisant.

d/ Beebi

L'amaigrissement et l'enfoncement progressif des globes oculaires dans les orbites (*Beebi*) aboutissant à la cécité,

la diarrhée noire ou la constipation dominant la symptomatologie de cette maladie dont la mortalité peut aller jusqu'à 100 p. 100 des sujets d'un même troupeau. Elle apparaît au *kawle** et se trouve liée à certaines mares ou lacs boueux, sales, au pied des montagnes (Plateau de l'Assaba en Mauritanie) ou abritant des arbres tels les *Gawde* (*Acacia nilotica*, Mimosa-cées), *kakañcile* (*Acacia spp*), *koyle* (*Myragyna inermis*, Rubiacées) où on peut noter ou non la pullulation des mouches. Elle frappe les jeunes veaux, les petits ruminants de tous âges sous 2 formes nettes : une forme oculaire plus meurtrière, une forme diarrhéique. On observe souvent des vers très longs et fins, de couleur variant du blanc au rouge foncé, mobile à l'angle interne de l'oeil et parfois dans les fécès. Elle n'est pas contagieuse mais contracté dans une source commune. Il s'agit d'une filariose oculaire. A l'autopsie on retrouve les mêmes vers dans le crâne au voisinage des yeux^{et} dans les estomacs, un intestin cuit de mauvaise odeur, des lésions boutonneuses dans le rectum.

Traitement : 1/ L'administration par voie nasale d'une solution très salée permet de tuer les vers qui sortent nombreux par les yeux, sans guérir la maladie.

2/ La décoction refroidie des couches internes de la racine de *Combi* (*Foretia apodanthera*, Rubiacés) mélangée de farine du petit mil donnée aux malades constitue un antidiarrhéique puissant mais ne guérit pas la maladie.

3/ La cautérisation d'une croix de part et d'autre de la base de la queue soulagerait des douleurs rectales dues à la constipation ou à la diarrhée.

Prophylaxie : Elle exige de s'éloigner de tels lieux.

e/ *Busuffer*

Cette maladie sévit en fin *Ceettel** -début *ndungu**, au *kawle** et ^{au} *dabbunde**. Elle n'attaque que les bovins de plus de

3 ans, les petits ruminants adultes. Les troubles commencent par une diminution de l'appétit, de l'épuisement, de la sensibilité à la chaleur. On constate un larmolement, du jetage. L'apparition progressive du symptôme dominant, l'ictère, s'accompagne de toux et de salivation. La jaunisse généralisée atteint aussi le lait et les urines. L'espèce bovine est la plus sensible. La mortalité est plus fréquente chez les vaches laitières, les mâles, les femelles gestantes qui avortent.

L'autopsie montre une viande d'autant plus jaune que l'animal est gras, du liquide jaune et filant dans les articulations, une vésicule biliaire hypertrophiée.

L'agent causal n'est pas connu mais tous les éleveurs interrogés approuvent la présence de tiques à ces époques.

Cette maladie ressemble à la babésiose. (64)

Traitement : 1/ cf *Daaso* page

2/ Certains Peul cautérisent par 3 lignes parallèles à l'hypochondre de chaque côté. La guérison est toujours très difficile.

f/ Safo

Cette maladie débute par une fièvre, l'animal est épuisé et polynémique, fuit la chaleur pour se mettre à l'ombre ou dans l'eau (mieux à l'ombre des arbres dans l'eau) en attendant les temps frais pour broûter. Elle peut atteindre progressivement plusieurs animaux d'un troupeau ou être répandue dans la région. Les lésions sont des vésicules s'ouvrant facilement et situées sur la langue, les pieds et la mamelle. La convalescence peut aller jusqu'à 2 ans surtout s'il y a exongulation. Elle sévit du *dungu** au *dabbunde**, frappe les bovins, les petits ruminants adultes et les animaux sauvages comme les phacochères, semble liée à certaines années très pluvieuses. La mortalité demeure faible malgré la fréquence des récidives. La maladie est supposée provenir des animaux sauvages. Elle

donne le tableau clinique de la fièvre aptiteuse. (6)

Traitement : n'existe pas.

Il faut

Prophylaxie : s'éloigner des régions atteintes.

g/ Sayo

Sayo demeure la maladie la plus grave de l'espèce canine, la plus dangereuse pour l'homme.

Elle surgit pendant les périodes de rut des chiennes, généralement au *Ceettel** et au *dabbunde**.

Tous les chiens de la région se mobilisent derrière la femelle en chaleur dont l'appropriation déclenche à tout instant des batailles féroces. Tout comportement particulier d'un chien à cette époque est justifiable d'une suspicion de *sayo* même en l'absence des symptômes dominants : abattement avec amigrissement, furie, ptyalisme, fugue, morsure aux animaux et à l'homme. Les victimes feront les mêmes symptômes et mourront tous. Il s'agit de la rage.(6)

Les populations rurales accordent une importance particulière à la rage qui menacent leur propre vie et celle de leur cheptel.

Prophylaxie : Elle consiste à abattre systématiquement tous les chiens de la région, les animaux domestiques enragés ou mordus.

II ABCES - TUMEURS - PLAIES - TRAUMATISMES DIVERS

a/ Haande

Haande se manifeste d'emblée par une tuméfaction sous l'oreille. Elle est tendue, dure, bien délimitée, peu douloureuse, parfois provoque du ptyalisme et du cornage.

L'évolution se fait vers l'abcédation qui vide le pus par une ouverture spontanée ou chirurgicale. Elle atteint surtout les bovins adultes après l'hivernage et peut persister plus d'une année.

* se reporter toujours à la page 1

Traitement médical : on peut :

1/ raser la zone tuméfiée, rincer à l'eau puis appliquer une solution épaisse de savon local, mettre de l'eau savonneuse dans l'oreille correspondante et l'attacher. On obtient la maturation et l'ouverture de l'abcès en quelques jours.

2/ faire égoutter dans l'oreille, par pression, une macération de *Cekkirî* contenue dans une étoffe.

En quelques jours on note la disparition si la tumeur était précoce, la maturation et l'ouverture si son évolution était avancée. Nous pensons qu'il s'agit d'un abcès parotidien.

Traitement chirurgical

1/ La meilleure technique est l'ablation totale de la lésion. La plaie guérit vite.

2/ on peut cautériser au fer rouge pour accélérer la maturation (planche n° 5 p. 93-a)

3/ L'abcès mûr est débridé, vidé de son pus et traité par rinçage au savon local.

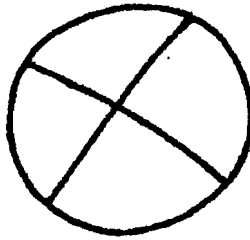
b/ Lawre

C'est un abcès sous cutané, sans localisation préférentielle, circonscrit, frappant les ruminants domestiques.

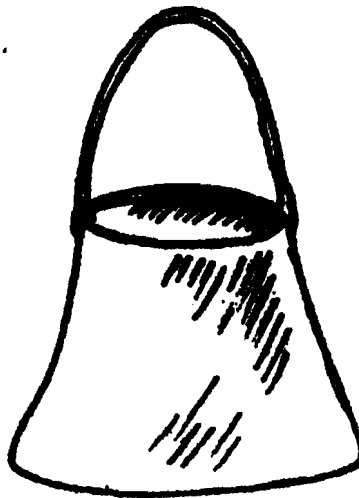
Les éleveurs lui reconnaissent deux formes :

- celle évoluant vers une ouverture libérant un pus jaune verdâtre ; la guérison s'en suit spontanément.

- celle évoluant vers une augmentation de volume sans tendance à l'abcédation, pouvant disséminer et entraîner la mort. L'ablation s'impose dans ce cas par une intervention chirurgicale.



a/ Figure de cautérisation
de haande ou Allaadu



b/ Gafakke

c/ Yaunde

C'est une plaie ouverte qui s'étend grâce au léchage répété (doit être prurigineuse) et garde toujours l'aspect d'une viande fraîche, suintante, avec un centre creux. Plus fréquente au Sud (climat soudanien), elle sévit après la saison pluvieuse avec les mouches et ne guérit qu'au *Ceedu**. Elle se localise sur les régions latérales du corps, de l'épaule à la fesse. Elle s'élargit à partir de petites plaies débutant par une dépilation puis l'évolution est commandée par le léchage. Elle frappe les bovins et les petits ruminants. Le rôle des mouches y est important.

Traitement : Il suffit de frictionner la plaie avec ^{la} graisse légèrement chauffée d'une espèce de lézard nommé *gundo*. Les mouches quittent totalement l'animal, la plaie guérit rapidement en laissant une cicatrice indélébile.

d/ Bafre : fofre

Cette affection frappe tous les ongulés domestiques et se caractérise par l'érosion d'un ou plusieurs des sabots jusqu'à la corne vivante à la suite de longue marche sur un sol dur et pierreux, sur les montagnes.

L'animal a une démarche difficile, anormale dite *Bafre* qui signifie frottement ou glissement.

Traitement : Les éleveurs font un pansement contentif avec du chiffon et conduisent l'animal dans les parcours sableux. Le même traitement est utilisé dans le cas des seimes.

e/ Fecco

C'est surtout une maladie de l'hivernage. Elle se manifeste par une inflammation de l'espace interdigité qui s'abcède puis s'ouvre en libérant un pus de couleur généralement jaune. Dans les cas graves on aboutit à l'exongulation ou à une déformation des onglons qui peuvent prendre des aspects variés (divergence, différence de taille, directions différentes).

* : se reporter toujours à la page 1

Elle frappe les bovins et surtout les petits ruminants. Elle est peu meurtrière mais entraîne un amaigrissement rapide par sous alimentation car l'animal reste souvent immobilisé au campement. La rosée est jugée comme la cause déclenchante et favorisant^{de} l'éclosion de la maladie.

Il s'agit du piétin.

Traitement : Il est quotidien et consiste à vider le pus, enlever éventuellement les larves de mouches. On applique alors de la poudre de karbuubel (Phyllanthus pentandrus, Euphorbiacées) qui a une action insecticide et insectifuge ou celle de bourgeon de koyli (Mitragyna inermis) mélangé de sel, ou celle de gijili (Boscia senegalensis) ou de la cendre végétale et beurrer ensuite la plaie. L'animal est maintenu au campement. Dans tous les cas la guérison survient au bout d'une à deux semaines.

f/ Ndiyam

La maladie attaque tous les herbivores domestiques et se caractérise par un gonflement de la partie antérieure du paturon ou du boulet pouvant s'étendre jusqu'en arrière du pied. En général un seul membre antérieur est atteint provoquant une boiterie importante ou l'immobilisation de l'animal. Elle sévit pendant le *dabbunde*^{*}, ne concerne que les adultes. Le débridement laisse couler un liquide rosé filant.

Traitement

1/ Il consiste à recouvrir toute la zone malade avec du *cekkiri* (cendre végétale) mouillé et d'utiliser ensuite un chiffon pour faire un pansement serré qu'on détache au bout de 8 à 12 heures. La guérison s'en suit sans complication par avortement du processus morbide.

Parfois une récurrence peut s'observer dans le temps. Le débridement du sac avant le traitement ne donne pas un meilleur résultat et n'exclut pas la récurrence. Le mauvais pansement conduit à un durcissement de la déformation donnant une boite-

terie permanent

2/ On peut utiliser un rameau frais de *gawdi* (Acacia nilotica) débarrassé de ses ramifications. La tige obtenue est chauffée dans de la cendre. On enlève ensuite les fibres pour en faire un pansement serré autour de toute la lésion. La face interne des fibres doit être contre la peau. On défait le pansement au bout de quelques heures car les fibres sèchent vite. On constate la disparition du gonflement suivie d'une guérison sans récurrence.

g/ Dadol

En toutes saisons les bovins et les Equidés peuvent en souffrir. Elle se caractérise par une boiterie d'un membre postérieur exacerbée le matin. Le membre appuie sur la pince, traîne.

L'évolution se fait vers la paralysie.

Traitement :

1/ La saignée : on rase le membre latéralement au dessus du boulet. La veine distendue et foncée apparaît. A l'aide d'une épingle, on ponctionne la veine et du sang noir coule. La guérison est certaine et sans récurrence.

2/ La cautérisation : on fait une ligne autour du membre juste au dessus du boulet. La guérison est parfois suivie de récurrences.

Nous suspectons une phlébite d'une des veines digitées.

h/ Cassure d'une corne

Le meilleur traitement consiste à y appliquer de la poudre de feuilles de *barbuubel* (phyllanthus pentandrus) ou de *koyli* (Mitragyna inermis). Mais on peut aussi faire un simple pansement pour empêcher aux mouches de s'y reproduire.

i/ Allaadu

C'est un coup de corne reçu à la paroi abdominale lors d'une bataille, pouvant aller jusqu'à une hernie externe de l'intestin.

Traitement : L'animal est couché en décubitus latéral. On bourre l'ouverture avec des graines concassées de mil.

On couvre le tout de beurre frais. On cautérise alors la plaie d'une croix puis d'un cercle (Planche n° 5 p. 93-a) tout autour. La guérison s'obtient même avec perforation de l'intestin ou de la panse. Dans le cas d'une hernie sous cutanée, on cautérise simplement.

La suture avec des fibres de *Bokki* (Adansonia digitata), *nammaadi* (Bauhinia rufescens), *gawdi* (Acacia nilotica), *kelli* (Grewia bicolor), du fil de coton peut se faire avant la cautérisation qui alors ne comprendra ^{plus} qu'un cercle.

j/ Hebbere

Cette affection survient chez tous les herbivores domestiques à la fin de la saison pluvieuse. Elle est occasionnée par la pénétration dans un ou les deux yeux ou les naseaux d'un ou plusieurs fruits de *hebbere* (Cenchrus biflorus). Cliniquement, on observe un larmolement abondant, une conjonctivite, l'oeil mi-clos, la cornée de plus en plus blanc opaque, une collection de muco-pus à l'angle interne de l'oeil et sur les paupières, un jetage discret. Il n'y a pas de blessure de la cornée.

L'appétit est conservé. Mais on aboutit à la cécité temporaire ^{avec} une fermeture de l'oeil. Dans les mêmes conditions *SelBere* (Aristida spp) donne une symptomatologie identique.

Traitement

L'animal est couché du côté opposé de l'oeil malade. L'opérateur introduit son index préalablement lavé et débarrassé de son ongle, recherchant l'agent pathogène par une fouille

munitieuse et le retire. Après s'être assuré qu'il ne reste rien dans le cul de sac conjonctival, il met du beurre frais dans l'oeil. La guérison se fait sans séquelle. Dans le cas où l'agent pathogène n'est pas trouvé dans l'oeil, on le recherche dans les naseaux.

k/ DeDDere :

C'est une obstruction de l'oesophage des ruminants par un bol alimentaire, un melon ^{fruit de} (Citrullus colocynthis) ; *yellore* (fruit du palmier doum : Hyphaena thebaica), un objet dur lors de pica. L'affection se caractérise par une inappétance, des essais de rumination et de déglutition, un balonnement. L'animal ~~traîne~~.

Traitement : L'animal est couché en décubitus latéral, la tête reposant sur les cornes. Les intervenants placent un pilon au travers de la bouche pour l'ouvrir grandement, l'un d'eux introduit sa main dans l'oesophage et retire l'obstacle.

l/ Niïye

Tous les Peul interrogés affirment qu'il s'agit de maux de dents. Le bol ruminé reste dans la joue du côté de la dent malade : l'animal fait magasin. Pendant l'abreuvement, ce stock pourri se vide dans l'abreuvoir qui dégage une odeur nauséabonde provoquant le refus des autres animaux de boire. C'est une maladie des vieilles femelles dont les dents sont cariées ou en train de se déchausser. En l'absence de traitement, l'animal mâche avec un seul côté, maigrit vite et finit par succomber.

Traitement : L'éleveur cautérise la joue en 2 à 3 traits parallèles à la mâchoire. La guérison s'en suit en quelques jours.

m/ Taalnere :(Morsures par les fauves)

L'animal rescapé de l'attaque d'un fauve tel le chacal, l'hyène, le lion, la panthère porte des plaies que l'éleveur doit traiter.

Traitement : Il lave les lésions avec les urines des autres animaux puis les badigeonne d'un mélange d'urine et de fécès de vache. Le décollage se fera avec les croûtes pendant la cicatrisation. Ce pansement protège les plaies contre le léchage, les mouches, les blessures.

n/Memre (Morsures de serpent)

Elles concernent tous les serpents. Elles se distinguent des autres tuméfactions (phlegmons, engorgements, traumatismes divers) par l'aspect : on note une tuméfaction noire, fluctuante, rapidement envahissante où les poils ne sont pas hérissés et restent luisants. On observe les traces des dents du serpent.

Traitement

1/ Avec les racines de *alali* (Sécuridaca longipedunculata, Polygonacées), on prépare une macération dans du lait frais que l'on applique sur la partie tuméfiée.

La résorption très rapide est suivie de guérison. On peut faire en même temps une administration par os.

2/ Avec l'écorce de *eeri* (Sclérocarya birrea, Anacardiées) : on prélève l'écorce de l'arbre à coups de hâche en ne récupérant que les morceaux dont la surface externe est au contact du sol (raison sociale) que l'on sèche, pulvérise et garde en stock. En cas de besoin, cette poudre est mélangée avec les derniers jets de lait d'une femelle laitière. On applique sur toute la région enflée. La guérison est moins spectaculaire que précédemment.

3/ On peut arrêter l'extension de la tuméfaction en faisant des microsaignées très denses autour de la déformation à l'aide d'un amas d'épines de *murtook* (Balanites acgyptiaca). Puis on lave les microplaies et la tuméfaction avec une macération de bourgeons ou des feuilles du même arbre qu'on donne en même temps par voie orale. La guérison est complète en 2 jours.

Il est formellement interdit de cautériser, une morsure de serpent car on provoque l'exhaltation et la mort brutale. La médecine traditionnelle considère le venin comme un feu.

o/ Kelol (La fracture)

Elle survient au niveau d'un membre à la suite d'un choc occasionné par une chute, une bataille, un coup de bâton ou de pierre...

Traitement : Après avoir remis les bouts en place, le segment fracturé est entouré d'un chiffon puis immobilisé par un pansement contentif avec un morceau de natte. Le pansement reçoit chaque matin une douche froide. Il peut être renouvelé ou non jusqu'à la guérison.

p/ Libre :

(Assommement - évanouissement)

Elle est due à un choc violent, surtout au niveau de la tête et de l'encolure, avec un objet dur.

Traitement : la Cautérisation autour du point d'impact donne de très bons résultats.

III- LA PATHOLOGIE NUTRITIONNELLE

a/ Bempe! (Cessité nocturne)

C'est une maladie qui survient au *Ceettel*^{*}, dans les années de sécheresse ou à *CeeDu*^{*} très chaud. Elle se caractérise par une cessité nocturne qui atteint les bovins et les ovins mais exceptionnellement les caprins. Non contagieuse, elle est liée à certaines régions, frappe les animaux de tous âges, peut revenir tous les ans à la même époque. Les Peul accusent la disette et les soudures d'être les causes de la maladie. Cependant, les symptômes et les circonstances d'apparition de la maladie nous font penser à l'héméralopie par carence en vitamine A. (60).

* : se reporter toujours à la page 1

Traitement : Il est hygiénique et consiste à garder les animaux la nuit pour éviter leurs déplacements qui engendrent beaucoup de risques : perte, attaque par les fauves, chute dans les puits et les fossés, cognée contre les obstacles, enfoncement dans les buissons.

La guérison survient spontanément après les premières pluies avec le broûtage des jeunes pousses.

b/ Filto :

Trouble digestif frappant les bovins et les petits ruminants, *filto* résulte de l'ingestion de plantes toxiques durant toute leur vie végétative ou seulement à certains stades de leur cycle de développement. Elle peut également être causée par l'ingestion d'imperméable ou de plastique dans les élevages sédentaires.

La maladie survient d'emblée dans un troupeau surtout en début d'hivernage quand les herbes sont flétries par manque de pluies. Elle affecte parfois plus de 40 p. 100 d'un effectif de petits ruminants. Elle est connue sous 2 formes :

- La forme gazeuse : elle se caractérise par un ballonnement excessif de l'abdomen. L'animal étouffe et présente une respiration ^{dyspnéique} avec une inspiration très longue, reste en décubitus latéral (droit en général) faisant des mouvements de pédalage. La mort peut intervenir en moins d'une heure.

- La forme non gazeuse : la respiration est accélérée et fait bouger l'animal tel un chien en polypnée. L'abattement est important. Le malade peut rester longtemps debout ou couché. La mort intervient en quelques heures en l'absence de diarrhée. A l'autopsie on trouve beaucoup de mousse dans le rumen.

Dans les 2 formes la guérison spontanée existe mais l'issue fatale domine quand on intervient pas. Les symptômes décrits nous font penser à la météorisation dans ses formes gazeuses et spumeuse (52) bien que la dernière regroupe, selon les informations fournies par les éleveurs Peul et Maure, l'en-

semble des intoxications alimentaires.

Traitement :

1/ La forme non gazeuse : L'administration per os d'une solution de sucrée à l'aide d'une bouilloire sauve la plupart des malades.

2/ La forme gazeuse : Le berger perfore la paroi abdominale et le rumen avec un bout de bois sec et très ^{dur} préalablement taillé en pointe. Le gaz s'échappe par l'ouverture. Quand il est assuré de l'arrêt de la production anormale de gaz, il cautérise la plaie pour prévenir l'inflammation.

Citons ici quelques-unes des nombreuses plantes qui provoquent le

Ababo : Ipomea asarifolia (Convolvulacées) à tous les stades de la plante verte.

NGaado : Dipcadi longifolium (Liliacées) à tous les stades

Balamaaje : Lotus arabicus (Papilionacées) à tous les stades, mais plus dangereux après la floraison.

Tuppere : Tribulus terrestris (Zygophylacées) après la floraison ou le flétrissement par manque de pluies.

Campi : Tephrosia purpurea (Papilionacées) à tous les stades.

Mbaamto : Alysicarpus ovalifolius (Papilionacées) par excès de consommation.

Dengo : Zornia glochidiata (Papilionacées) par excès de consommation.

L'moylaha (*Hassanya**) (?) broûté durant 1 à 2 mois après l'hivernage car elle résiste jusqu'en Décembre.

Sarsaroonda : (?) après floraison.

Tamboolde : (?) après floraison.

(?) : plante dont nous n'avons ^{pas} pu déterminer le nom scientifique .

Variyâka (Hassanya *) : (?) après épiaison

Igardîne (Hassanya *) : (?) après épiaison

c/ Yooyo (Carence minérale)

Les Peul attribuent cette maladie uniquement à une carence en chlorure de sodium. Elle atteint les animaux de tous âges, les bovins et camelins étant les plus sensibles, suivis des ovins, puis des caprins. Elle se caractérise par un larmoie- ment abondant, une baisse notable de l'activité, le poil piqué ; l'animal semble maigre, recherche continuellement de quoi lé- cher ou avaler, ce qui traduit le pica. Celui-ci provoque de l'ostéophagie à l'origine du botulisme, des indigestions par consommation d'objets durs et grossiers qui peuvent se bloquer dans l'oesophage, du broûtage de végétaux amers même toxiques. C'est une maladie de toute saison, exhacénbée au *kawle**, au *dabbunde** et au *ceettel**. Elle est liée aux pâturages et à l'eau, frappe à la fois tous les troupeaux de la région. Nous pensons qu'il s'agit d'une carence minérale notamment en chlorure de sodium. (60)

Traitement :

1/ La cure salée ou *mersâl* (Hassanya*) : elle con- siste à conduire les troupeaux pendant les saisons durant lesquelles apparaissent les troubles dans les lieux à puits salés pendant une semaine, à terres salées ou *ñalñaale*, ou à leur distribuer du sel en nature 3 fois dans la même semaine.

2/ L'administration de lait caillé permet de limiter la maladie.

La transhumance demeure jusqu'à présent la seule méthode efficace de prophylaxie.

d/ Wofaare :

(Sous alimentation des troupeaux.)

Elle survient pendant les années de sécheresse, la période de soudure (*ceettel**) des autres années. Elle se traduit

* : se reporter toujours à la page 1

par un amaigrissement progressif aboutissant à la cachexie. Un à un les animaux couchés n'arrivent plus à relever. Le pronostic est très mauvais quand ce stade est atteint avant la mi-Ceettel^{*}. C'est la période du trafic de Ceeli (viande séchée).

Traitement : Il consiste à alimenter et à abreuver ces animaux à domicile, à les relever fréquemment, en les faisant marcher, à soigner les plaies de décubitus.

Dans la deuxième moitié de ceettel^{*}, les Peul iront chercher des feuilles et des bourgeons d'arbres fourragers tels que *kelli* (Grewia bicolor, Tiliacées), *lawñandi* (Combretum aculeatum, Combrétacées), *Bagi* (Maerua angolensis, Capparidacées) pour les distribuer aux malades.

CHAPITRE II : PATHOLOGIE SPECIFIQUE

I - PATHOLOGIE BOVINE

a/ Quelques maladies propres au veau

a-1/ Besngu :

Cette maladie attaque le veau en toutes saisons dans les premières semaines après la naissance. Elle se localise à la langue et se caractérise par une turgescence noire des deux veines linguales. L'animal a de la fièvre, le poil piqué ; ne pouvant plus téter, il dépérit vite. Au stade de ptialisme ou , la mort est certaine. Elle est contagieuse car l'isolement des malades entraîne la disparition de cette maladie meurtrière. Selon TOIGBE (68), il s'agit d'une stomatite.

Traitement :

1/ La saignée de la ou des deux veines linguales offre les meilleurs résultats. On se sert d'une épingle pour ponctionner les vaisseaux et d'un morceau de sel pour drainer le sang vers l'ouverture.

2/ Certains Peul cautérisent d'un trait le long des **joues** ou font une association avec la méthode précédente.

3/ D'autres obtiennent ^{une} amélioration en faisant boire à l'aide d'une bouilloire, de l'eau fraîche au coucher du soleil avant la tétée.

4/ Selon TOIGBE (68) l'administration per os d'une macération de la poudre de l'enveloppe superficielle des tubercules de *fajurannde* (Cochlospermum tinctorium) guérirait la maladie.

a-2/ boje : gilol

Les premières manifestations font noter de l'agitation, du tournis, de la course folle. Les yeux deviennent hagards, suivis de myoclonies, de convulsions, de salivation mousseuse. Elle atteint les jeunes à la mamelle. Sa guérison exceptionnelle s'accompagne toujours de séquelles irréversibles : broûtage en cercle toujours dans le même sens, épilepsies périodiques, comportements bizarres par moments. L'étiologie est inconnu mais certains Peul pensent à une complication de *Daaso* (Trypanosomose, babésiose)

Traitement : Il consiste à cautériser d'une croix sur le front ou d'une couronne à la base des cornes. La guérison est aléatoire.

a-3/ Cartu Baleejo (diarrhée noire)

Elle atteint les veaux de moins de deux ans pendant le *kawle** et le *dabbunde**. On note une diarrhée noire, sanguinolente, plus ou moins liquide pouvant entraîner un renversement rectal. La maladie peut se limiter à un ou deux sujets ou se généraliser dans le troupeau.

Les sujets craignent la chaleur qui provoque le ptyalisme. La mortalité est faible mais l'amaigrissement reste important suite à une longue évolution. A l'autopsie le rectum est lésé, rouge, plissé, souvent invaginé ; l'intestin décomposé,

noir, avec de nombreux boutons et saccules de pus, dégage une odeur nauséabonde.

Traitement :

1/ Les Peul administrent, per os, une préparation de lait caillé et d'eau très salée à l'aide d'une bouilloire deux fois par jour jusqu'à la guérison. En même temps, on fait un lavage rectal avec une eau fraîche qui sera expulsée plus ou moins vite. Les résultats sont concluants.

2/ Certains préfèrent donner à boire une macération de bourgeons de *nammaadi* (*Bauhinia rufescens*) et obtiennent la guérison.

3/ La caustérisation de part et d'autre du sacrum n'est pas convainquante.

La guérison spectaculaire de la maladie avec un traitement à la nivaquine ou la sulfaquinoxaléine nous a fait penser à la coccidiose bovine. (71)

a-5/ Wuddu (ombilic)

(omphalophlébites du veau.)

Elles apparaissent dans les premiers jours après la naissance. Elles sont dues au léchage intense de l'ombilic par la mère, d'où la grande sensibilité du mâle.

Traitement :

1/ Les Peul frictionnent l'épi dorsal avec du beurre frais. Puis, ils y appliquent le côté convexe beurré d'un *horde* (Planche n° 4 p.64-e) chauffé à l'approche d'un feu. Cette zone est ensuite cautérisée en cercle. La guérison est presque sûre.

2/ On peut enduire l'ombilic avec des fécés pour empêcher la mère de la lécher, en guise de traitement curatif ou prophylactique.

b/ Quelques maladies des adultes et de tous âges

b-1/ Ñedo : Ñeñloowel

Cette maladie frappe les adultes en toutes saisons mais elle est plus rare en hivernage et se caractérise par une paralysie flasque progressive des membres antérieures et postérieures. Elle débute par une boïtierie, puis le trainage d'un membre avec difficulté de se coucher et de se relever, décubitus parmanent. La mort est précédée par le séchage du muffle et le ptylisme. Le dos et le rein sont douloureux à la pression. La guérison spontanée existe, suivie d'une longue convalescence laissant des séquelles importantes telles la boïtierie persistante. La maladie est très meurtrière, la récidence fatale. Les Peul accusent l'ostéophagie, l'eau de certains puits et lacs d'être les sources du mal. A l'autopsie, la seule modification concerne le sang noir des vaisseaux du (des) membres atteints. La viande doit être automatiquement cuisinée. Son exposition au soleil donne un produit dont la consommation entraîne la mort foudroyante.

Traitement : La Cautérisation de la colonne vertébrale et de l'épaule atteints n'est pas convainquante.

Il faut assurer la cure-salée pour éviter l'apparition de cette maladie qui correspond au botulisme (6).

b-2/ Kurel (balle de fusil): bernal : ñaroowel

Les jeunes de 1 - 2 ans paient le plus lourd tribut à cette maladie. Elle se localise dans les masses musculaires, à un seul point de l'organisme et par ordre décroissant : cuisses, masseters, épaules, bras, encolure, ventre (diaphragme) conduisant à une météorisation gazeuse. Elle survient en début d'hivernage de certaines années et se caractérise par un gonflement chaud, tendu, envahissant, très douloureux à la palpation et crépitant. L'animal est abattu, immobile et la mort intervient en quelques heures. Elle est contagieuse. La guérison spontanée demeure exceptionnelle.

A l'autopsie, on trouve une lésion noire comme celle d'une balle de fusil (*kural*) sur un gibier, mais nauséabonde. La viande est consommée après une ablation de la partie malade suivie d'une cuisine avec des rameaux *murtookî* (Balanites *aegyptiaca*) de *Dooki* (*Combretum glutinosum*) ou de *aerî* (*Sclerocarya birrea*), toujours recommandés pour détoxiquer les viandes douteuses. Il nous a été cité cinq cas de décès à la suite de blessure au couteau en découpant la carcasse d'animaux atteints. Nous avons pensé ici au charbon symptomatique (6).

Traitement :

La chirurgie traditionnelle procède à un parage de toute la lésion et à un rinçage énergique avec le savon local. On arrive à sauver bon nombre de malades.

Prophylaxie :

Dès l'apparition d'un cas de *kural* , les jeunes sont cautérisés d'une croix à la cuisse et à l'épaule du côté opposé.

b-3/ *Jofe* (poumons) - *Yeedo* (abattement)

C'est un fléau de l'élevage bovin. La maladie très contagieuse, se traduit par de la fièvre, de la toux quinteuse et douloureuse exacerbee la nuit et le matin. L'animal a la tête tendue sur l'encolure, un jetage discret, une respiration dyspnéique, un abattement profond. Il ne broûte plus mais s'immobilise debout ou couché (*yeedo*) à l'ombre.

Ses symptômes majeurs et sa contagiosité ont inspiré les Peul à des maximes :

-*Yeedo hoto njeeddu* : éviter le repos des troupeaux malades avec les sains.

- *Jofe hoto njofdu* : éviter la cohabitation des malades et les sains.

La guérison rare s'accompagne d'une protection totale.

A l'autopsie, on trouve de l'exsudat dans la cavité pleurale ; le poumon malade porte des tâches variant du rouge foncé au blanc jaunâtre. Il est collé à la paroi costale par une

gangue blanchâtre. La viande est consommée sans danger.

Ce tableau clinique correspond à celui de la péripneumonie contagieuse bovine (6).

Si le traitement est inconnu, il existe une prophylaxie basée sur la vaccination.

Prophylaxie : La vaccination traditionnelle

- La préparation du vaccin : on prélève des poumons malades qu'on laisse fermenter pendant une à deux nuits dans un mélange de son de petit mil trempé d'eau, de lait frais, de *gawde* (tanin d'Acacia nilotica).

- La vaccination : L'opérateur découpe de petits morceaux de poumons qu'il place sous une incision de la peau (une double incision est mieux) réalisée au niveau du chanfrein. Il se déclenche une violente réaction inflammatoire. Au troisième jour (maximum), on retire le corps étranger, pare la plaie et cautérise autour de la plaie. Ce type de vaccination dit *looñal* est plus efficace pendant le *Ceedu*.*

- Les résultats : une seule vaccination protège l'animal toute sa vie.

- Les suites : certains sujets font une importante réaction inflammatoire entraînant le développement d'une corne qui amena les premiers Européens venus au Sénégal à décrire ces animaux comme étant une race bovine à trois cornes (Bos triceros senegalensis). On peut noter des cas de reproduction de la maladie, quelques cas de *yawto* (dissémination) qui provoquent l'inflammation de la tête entière et surviennent surtout en saison froide (la réaction locale est trop lente) et l'hivernage (par complication) conduisant à la mort.

Les Peul savent bien que l'agent morbide se trouve dans les poumons malades. Ils ont réussi à l'atténuer empiriquement sans le connaître.

b-4 / Daamal (rate)

Après une journée de pâture, plusieurs bovins font de la colique. Il se produit en outre un effondrement de l'état

général du météorisme avec des douleurs à la pression sur la projection de la rate, suivis ou non de diarrhée, tandis que quelques sujets font une forte réaction inflammatoire en avant de l'épaule confondu au *kurel*. Si la mort est rapide, la guérison spontanée existe. La maladie n'est pas contagieuse.

A l'autopsie on note une hypertrophie de la rate remplie de sang tel le sang d'une tique. Si la maladie a relativement duré, la rate ne contiendra que ce sang qui se vide entièrement après l'incision du tégument. La vésicule biliaire est hypertrophiée et distendue, l'intestin vert foncé. Le tableau clinique nous fait penser au charbon bactérien. (6)

Traitement : Il n'existe pas

Prophylaxie : Il faut repérer les mauvais pâturages (en général montagneux) afin de les fuir.

b-5/ Takko (adhérence)

Certains Peul pensent à une forme de *Daaso* (trypanosome) car elles ont la même répartition géographique et épidémiologique, et des symptômes presque identiques. Mais dans ce cas l'adhérence de la peau plus accusée est envahissante à partir de la colonne vertébrale et n'épargne que la tête.

Le sujet est raide, ne peut plus se lever. En l'absence de traitement la peau s'épaissit, craquelle et perd ses poils.

Traitement :

1/ Le feu : on peut cautériser par 2 lignes symétriques le long de la colonne vertébrale du garrot à la base de la queue. D'autres préfèrent enduire la colonne vertébrale de beurre frais, puis approcher un bois incandescent jusqu'à la fonte totale du beurre.

2/ L'insufflation à travers une brèche réalisée au niveau des lombes, tout en massant, décolle totalement la peau de la chair. L'animal se relève aussitôt.

3/ Certains peut pratiquent une saignée à la jugulaire.

Dans tous les cas on obtient la guérison mais l'insufflation donne les meilleurs résultats.

b-6/ bakkaale (hygromas)

Cette maladie des bovins se manifeste par des hygromas au niveau des articulations de l'encolure, mais surtout aux genoux. Leur ponction fait couler un liquide noir très gluant.

La localisation de la maladie "dans le ventre" (appareil génital) provoque chez la vache un avortement au 7^e mois. Cet avortement se répète 2 à 3 fois avant d'entraîner la stérilité.

La maladie n'est pas meurtrière dans ses deux formes mais très préjudiciable par l'avortement et la stérilité.

Cette maladie a les symptômes de la brucellose (6).

Traitement :

1/ L'administration par voie orale d'une macération des tubercules de *Palfaalal*. (?) préalablement épluchés, puis écrasés, conduit à la guérison.

2/ La décoction de rameaux de *endu ñiiwa* (Cissus quadrangularis, Ampélidacées) donnée per os à partir du troisième mois de gestation empêche l'avortement.

b-7/ Saañitere

C'est une maladie peu contagieuse frappant les animaux à tous âges. Elle commence au niveau de la tête par un prurit ; le poil piqué chute, de la sueur apparait dans les premiers jours avec de l'érythème de la peau, des boutons cutanés, un grattage fou avec les sabots et contre des obstacles. L'extension se fait par l'encolure et le dos avant de se généraliser.

Tous les ganglions superficiels sont hypertrophiés.

Les lésions de grattage sont importantes et peuvent même couper les oreilles et les trayons. La mortalité est très

(?) : plante dont nous n'avons pu déterminer le nom scientifique .

faible. Mais si la maladie évolue sans traitement, la peau s'épaissit, se fissure, se kératinise, se recouvre de croûtes. Les sequelles sont importantes au niveau des oreilles, de la mamelle, de la peau dont la pilosité restera rare et de mauvais aspect. L'animal est déprécié pour toute sa vie. L'agent causal est inconnu. Mais nous avons pensé ici à la gale (71).

Traitement

1/ On frictionne le corps avec une pommade composée d'eau très salée, de lait caillé, de beurre ou de crème. On insiste sur les ganglions, les aisselles, la face interne des cuisses, la mamelle, les lésions de grattage.

2/ On peut faire la cautérisation sur les 4 ganglions superficiels (prescapulaires et précruraux). On obtient de bons résultats dans les deux cas, mais l'association des 2 traitements est meilleure.

b-8/ Paawle nay

La maladie atteint les bovins de 3 ans et les femelles primipares en début de saison des pluies avec la consommation de jeunes pousses. Elle se manifeste par une baisse rapide de l'état général, le poil piqué, de la boiterie puis un décubitus qui peut durer plusieurs jours. On ne note ni diarrhée, ni météorisation, ni coliques mais une anorexie et une inrumination jusqu'à la guérison. Cette maladie très épuisante reste cependant peu meurtrière. La tombée de la pluie guérit aussitôt l'animal.

Les éleveurs accusent les jeunes pousses d'être responsables de la maladie surtout quand elles sont flétries ou séchées par un manque de pluies.

Traitement

1/ Il consiste à pratiquer une diète hydrique^{totale} et une douche froide matinale jusqu'à la guérison qui intervient en 2 - 3 jours.

Nous pensons qu'il s'agit d'une intoxication alimentaire

2/ Certains éleveurs administrent par voie orale une macération des feuilles de *Nducteeje* (?) qui déclenche une diarrhée salutaire.

II- LA PATHOLOGIE DES PETITS RUMINANTS

a/ *Hurko* (râles)

Les petits ruminants sont affectés par une maladie apparaissant au sevrage ; elle se manifeste par de la fièvre, de l'amaigrissement, de la pâleur des muqueuses, une respiration difficile et profonde avec des râles à l'inspiration et à l'expiration. Elle sévit au *kawle* * et au *dabbunde* *, évolue au moins en une semaine selon deux formes :

- La forme nasale pure : il s'installe un coryza abondant d'abord muqueux, puis muco-purulent.

Elle se complique souvent en une forme pulmonaire.

- La forme pulmonaire : Elle se caractérise par une dyspnée importante accompagnée de râles très sonores, de la toux quinteuse qu'on peut déclencher par pression sur certains points de la paroi costale. Les animaux gras font en plus des tremblements et des polyarthrites. La mortalité et la dépréciation des sujets sont plus importants que dans la précédente forme.

A l'autopsie on note une lésion des bronches à l'entrée des poumons qui sont rouges. La viande dégage une odeur répugnante si la maladie a duré .

La cause est attribuée au froid. A partir des cas observés nous suspectons la pasteurellose. (6)

(?) : Plante dont nous n'avons pas pu déterminer le nom scientifique .

* : se reporter toujours à la page 1

Traitement :

1/ La forme nasale : l'injection par voie nasale d'une solution salée conduit à la guérison.

2/ 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 branches se vident après. Si le traitement est précoce il s'écoule un mucus ou un mucopus sanguinolent suivi de guérison. L'opérateur associe à ce traitement une cautérisation par un à 2 traits verticaux symétriques se rejoignant au niveau du garrot.

Malgré tout, la maladie peut récidiver aux prochaines saisons froides.

b/ Gildi (désigne tous les êtres ressemblant aux chenilles)

Les moutons affectés par cette maladie sont atteints de coryza purulent au début et à la fin de la saison pluvieuse. Un éternuement brusque expulse du coryza avec une larve de Oestrus ovis (que nous avons observée). Les éleveurs négligent beaucoup cette maladie qui correspond à l'oestrose ovine (71) ; le parasite est jugé inoffensif.

Traitement :

L'administration d'une solution d'eau salée par voie nasale tue et élimine toutes les larves.

c/ Tiro (chez les caprins) : felño (chez les ovins).

Cette maladie débute par une atteinte du museau chez le mouton tandis que chez la chèvre on connaît plusieurs points de départ possibles : La tête, la queue, l'aisselle, la face interne des cuisses, la côte. Elle se généralise plus ou moins vite sur tout le corps jusqu'à provoquer même des exongulations. La localisation peut se faire sur les régions citées plus haut chez les 2 espèces.

Les symptômes se caractérisent par des boutons, de l'érythème cutané, du prurit, occasionnant des lésions de grattage, de la chute de poils, un épaissement de la peau qui se kératinise, des croûtes qui tombent laissant la chair à nue. L'amaigrissement peut aboutir à la cachexie. L'évolution est toujours très longue, parfois elle dure toute la vie du sujet. La guérison spontanée existe mais s'accompagne souvent de séquelles au niveau du museau, des oreilles, du dos, de la côte, qui présentent un poils court et espacé, une peau ressemblant à la cicatrice d'une plaie étendue.

C'est une maladie du *dabbunde*^{*}, plus meurtrière chez les jeunes et qui correspond à une gale (71).

Traitement :

1/ Il est identique au traitement de la gale de l'homme par une application d'une préparation de *Cekkiri* (cendre végétale), de sel et d'eau, en insistant sur les lésions.

La guérison intervient après plusieurs traitements espacés de 3 à 5 jours.

2/ Certains Peul utilisent la pommade de *bamambi* préparée comme suit :

Le latex est recueilli en quantité suffisante, cuit avec une quantité d'eau convenable. On ajoute ensuite de la poudre de charbon végétal. A ce mélange refroidi on ajoute du beurre frais et homogénéise pour obtenir une pommade ressemblant à du goudron. On applique la pommade sur le corps surtout au niveau des lésions. La pommade se décolle avec la poussée de nouveaux poils.

c/*Njoktooj* (arthralgies)

Cette maladie attaque les agneaux et les chevreaux nés pendant le *dabbunde*^{*} au cours de leurs trois premières semaines de vie. Elle se manifeste par une raideur articulaire surtout au niveau des membres qui se replient et se déforment. La mortalité est élevée. La guérison spontanée prive l'animal

* : se reporter toujours à la page 1

de l'usage d'un ou plusieurs membres.

Traitement :

Il consiste à dépiler les articulations atteintes (généralement les genoux et les jarrets), à faire plusieurs incisions verticales jusqu'à la cavité⁺⁺ (?)

Un liquide rosé s'écoule, filant, contenant des grains blanc grisâtre qui sont également fixés sur la paroi. Les plaies ne sont pas suturées jusqu'à leur guérison.

Beaucoup de Peul soutiennent que l'évolution vers l'abcédation se fait dans une poche périarticulaire. La ponction ramène un pus sanguinolent ou verdâtre.

d/ Jofe ndammiri

La maladie survient en toute saison. Elle débute par une atteinte de l'état général, un poil piqué. On note ensuite du ptyalisme, un jetage séreux qui devient purulent, de couleur jaune verdâtre et de la toux.

L'évolution dure environ 40 jours au cours desquels l'appétit et l'abreuvement sont plus ou moins conservés ; quelques cas de météorisation gazeuse, d'aphonie peuvent apparaître. La mort intervient quand le jetage purulent devient abondant. La maladie est plus grave et plus contagieuse chez les caprins que chez les ovins.

L'autopsie révèle une adhérence (pleurésie) caséuse des poumons à la paroi costale à partir de laquelle partent des vaisseaux blanchâtres enchevêtrés contenant de l'eau (vaisseaux lymphatiques) qui s'arborisent dans un poumon lésé et très volumineux.

Ce tableau clinique s'identifie à celui de la péripneumonie contagieuse caprine. (6)

Traitement :

Les Peul associent les techniques pratiquées pour

⁺⁺ Certains Peul parlent de la cavité articulaire, d'autres d'une cavité périarticulaire.

soigner *Hurko* et obtiennent parfois de bons résultats.

III- LA PATHOLOGIE DES AUTRES ANIMAUX DOMESTIQUES

a/ Le cheval

Sa pathologie est dominée par 3 syndromes : *juko* , *reedu muusooru* et *jalBe*.

a-1/ Juko (rhume)

La maladie sévit du *ndungu* * au *dabbunde* . * Le cheval est d'abord atteint d'une fièvre et d'une baisse progressive de l'état général. L'évolution se fait sous 2 formes :

- La forme nasale : on note une dyspnée, un abondant jetage d'abord séreux qui devient purulent en fin d'évolution et peut se dessécher sur les bords des naseaux. L'évolution dure au moins une semaine en l'absence de traitement.

- La forme pulmonaire : Elle peut être une complication de la forme nasale. On constate une dyspnée, des râles, de la toux quinteuse sèche et douloureuse au début qui devient grasse en fin d'évolution. La maladie peut durer plusieurs semaines avec une guérison spontanée mais difficile. Cette maladie peut-être la pasteurellose ou la gourme.

Traitement :

1/ La forme nasale :

a/ La tête du cheval est introduite pendant quelques minutes dans un mortier contenant du papier préalablement allumé et éteint pour qu'il respire la fumée qui s'en dégage.

b/ On accroche au cheval son *gafakke* (sac qui sert de mangeoire à grain et s'accroche au niveau de la nuque par une anse) (Planche n° 5 p. 93-b) ne contenant pas de grains mais des bourgeons et des feuilles de *gijili* (*Ebscia senegalensis*) fraîchement pilés dont il va respirer l'odeur. La séance dure 5 à 10 minutes.

Résultats : La vidange des morves est plus importante avec le 2^e traitement et permet la guérison après une seule séance.

2/ La forme pulmonaire :

a/ L'application du deuxième traitement donne de bons résultats.

b/ L'administration d'un macéré salé d'écorce de *Ciidi* (Acacia macrostachya, Mimosacées) par une voie orale conduit à la guérison.

a-2/ Reedu muusooru (maux de ventre)

Cette maladie demeure la plus redoutable et la plus meurtrière de l'espèce équine. Elle se manifeste par des douleurs atroces, des gémissements, un abattement profond, des chutes sur le sol suivies de mouvements de pédalage. On peut avoir une alternance de rémissions et de rechutes. Ce tableau clinique correspond à celui de la colique (52). Un cheval coliqueux mourra à coup sûr d'un accès de colique. La viande n'étant pas consommée par les Peul, l'autopsie n'a jamais été faite en vue d'établir un diagnostic nécropsique.

Traitement :

On peut donner au malade soit un macéré de broyat de feuilles fraîches d'*Aljanaaw* (Cassia occidentalis) par voie orale, soit du jus de fruit de *Itere ngaari* (Solanum incanum, Solanacées) par voie nasale.

Les résultats ne sont pas toujours concluants.

a-3/ JalBe (vers intestinaux)

Le diagnostic sûr de ces parasites est établi par observation de vers dans les fécès.

Traitement :

Des nombreux traitements proposés, nous retenons celui avec le *duuki* (Cordyla pinnata, Césalpinacées). Il consiste à récolter l'écorce ou les feuilles de cet arbre, à les sécher et enfin à les pulvériser. La poudre obtenue sera mélangée au grain (mil) qu'on donne quotidiennement pendant une semaine.

Il faut recommencer le traitement après chaque hivernage. Ce traitement simple et très efficace, est utilisé à titre curatif et préventif.

b/ Le dromadaire

Il souffre surtout des maladies communes (chap I p.86) parmi lesquelles les épidémies de jappo (Soussi, en Hassanya), de Daaso (Tabourite en Hassanya), ^{de} Saanitère (Jrab en Hassanya) sont plus redoutables.

c/ Les volailles

Leur élevage modeste et rustique a conduit à un manque de soins aux poulets. Dès la constatation de l'existence d'un animal à état anormal, le propriétaire dégaine son couteau aiguisé.

Cependant 2 syndromes bien individualisés au cours de nos enquêtes méritent d'être notés.

c-1/ Nootooki

C'est l'ensemble des petits insectes ressemblant à des poux et à de petites fourmis rouges qui sont des parasites externes des volailles. Ils s'agrippent sur les poules pendant la nuit, abondent dans le poulailler. Ils provoquent un amaigrissement général, une baisse importante de l'activité, la mort rapide des poussins, une chute de plumes des adultes qui succomberont par la cachexie.

Traitement :

Il consiste à débarasser le poulailler de ces parasites en mettant de la paille dans le poulailler et en la brûlant. Le renouvellement de l'opération deux fois dans la semaine entraîne la disparition des parasites.

c-2/ Yoko Yoko

C'est une épidémie très meurtrière qui attaque les poulets de tous âges. Elle se manifeste par de l'abattement, des difficultés respiratoires avec émission d'un son :

yok yok yok.... et de l'éternuement.

L'obstruction des narines par des croûtes jaunâtres obligent les oiseaux à ouvrir leur bouche contenant aussi des croûtes pour respirer. On note une conjonctivite purulente, une anorexie. En fin d'évolution, les oiseaux manifestent des signes d'asphyxie et meurent. La mortalité est à 100 p 100 chez les poussins mais certains adultes arrivent à échapper.

L'agent causal est inconnu. Nous avons pensé ici à la variole aviaire. (6)

Traitement :

C'est l'abattage systématique des oiseaux suivi du brûlage du poulailler.

Après ce survol de la pathologie du bétail africain, nous avons pensé nécessaire de la récapituler sous forme de tableau.

CHAPITRE III : GLOSSAIRE DES MALADIES DU BÉTAIL

Ce glossaire concerne la pathologie animale chez les Peul et les Maures qui partagent les espaces de la zone d'enquêtes (carte n°5 p.20).

	<u>DENOMINATION PEUL</u>	<u>DENOMINATION MAURE</u>	<u>DENOMINATION FRANCAISE</u>	<u>PAGES</u>
1	<i>Allandu</i>	?	coup de corne	97
2	<i>bade : Caaru</i>	<i>Boudemya : Traride</i>	Peste	86
3	<i>bakkaale</i>	?	Brucellose.	111
4	<i>bempel : bempel</i>	?	Héméralopie.	100
5	<i>boje : Gilol</i>	<i>Zéguémène</i>	(tournis)	105
6	<i>ousuffer</i>	<i>Boussouffère</i>	Babésiose	89
7	<i>Bafre : fofre</i>	?	?	94
8	<i>Bcebi</i>	?	Filariose oculaire	88
9	<i>Besngu</i>	?	stomatite du jeune	104
10	<i>Cartu Baleejo</i>	<i>Boug âra</i>	coccidiose	105
11	<i>Cumomam</i>	<i>L'Hourougha</i>	Brûlures	
12	<i>dauwDe</i>	?	Polyarthrite	
13	<i>drimol : kumol</i>		colique digestive ou urinaire	
14	<i>Daamal : bernal</i>		charbon bactérien	100
15	<i>Daaso</i>	<i>jayha : Tabourite : Mbori</i>	Trypanosomose (babésiose)	87
16	<i>LaDol</i>	?	? Phlébite	96
17	<i>DeDDere</i>	<i>Ghassa</i> ..?	obstruction oesopohagienne	98
18	<i>Doyru</i>	?	Tuberculose	
19	<i>Paloreede</i>	?	dystocie	56
20	<i>Fecco</i>		Piétin	94
21	<i>Felewere</i>		mammite	67

? : Synonyme non établie
() : diagnostic douteux

	<u>DENOMINATION PEUL</u>	<u>DENOMINATION MAURE</u>	<u>DENOMINATION FRANCAISE</u>	<u>PAGES</u>
22	<i>Felwene Baleere</i>	?	mammite staphylococcique	67
23	<i>Felño</i>	<i>Lounousse</i>	gale des ovins	114
24	<i>Fido</i>	?	Balanoposthite	69
25	<i>Filto</i>	<i>Koud : Trah</i>	Intoxications alimentaires Météorisations.	101
26	<i>Fokkitere</i>	<i>Tāghib</i> ?	Luxation	
27	<i>Gahanoowel</i>	?	(Agalaxie contagieuse)	68
28	<i>Haande</i>	?	Abcès parotidien (ou mendi bulaire)	91
29	<i>Hebbere</i>	?	conjonctivite par fruit de <u>Cenchrus biflorus</u>	97
30	<i>hurko</i>	<i>Barouche</i>	Rhume; Pasteurellose des petits ruminants)	113
31	<i>JalBe</i>	?	Helminthose digestive	118
32	<i>Jappo</i>	<i>SoÛssi : Towocté</i>	miyase auriculaire	88
33	<i>Jofe : yeedo</i>	<i>Bougleb : Guirja</i>	Péripleumonie contagieuse bovine	108
34	<i>Juko</i>	<i>Barouche</i>	Rhume (pasteurellose ou gourme)	117
35	<i>Kelol</i>	<i>Dagdéga</i> ?	Fracture	100
36	<i>Koobal</i>	?	Abcès massétérien	
37	<i>kurel : ñaarowel : benal</i>	<i>boudreya : seyssa</i>	charbon symptomatique	107
38	<i>Laure</i>	?	Abcès sous cutané délimité	92
39	<i>Libre</i>	<i>Dowsa</i>	Assommation - Evanouissement	100
40	<i>Loongel</i>	?	?	
41	<i>Mbaccak</i>	?	Femelle urinant par le fourreau : Intersexuée	65

? : synonymie non établie - () diagnostic douteux

	<u>DENOMINATION PEUL</u>	<u>DENOMINATION MAURE</u>	<u>DENOMINATION FRANCAISE</u>	<u>PAGES</u>
42	<i>Memre</i>	<i>Awtou hamache</i>	Morsure par un serpent	99
43	<i>Moggere</i>	?	Fistules itératives au niveau de la couronne du pied	
44	<i>Ndiyam</i>	?	(Hydropisie du pied)	95
45	<i>Ndoofondi</i>	?	forme d'arthrite coxo-fémorale	
46	<i>Njoktooji</i>	?	Polyarthrite des agneaux et chevreaux	115
47	<i>ñotooti</i>	<i>wajiha drouso</i>	Foux, argas, "fourmis" des poulets.	119
48	<i>ñiïye</i>	?	Maux de dents	98
49	<i>wedo : ñeñloowel</i> -	<i>Bougoychiche</i>	Botulisme	107
50	<i>oppere</i>		Etat de malaise non caractérisé	
51	<i>Paawle nay</i>	<i>kamàma : koumi</i>	Intoxication par les jeunes pousses	112
52	<i>Reedu nuusooru</i>	<i>wajihjove : Takhma</i>	Coliques	118
53	<i>Rimare</i>	<i>âgra</i> ?	stérilité femelle	63
54	<i>Siañitere</i>	<i>Jrab</i>	gale	111
55	<i>Safo</i>	<i>nâfa</i> ..?	Fièvre aphteuse	95
56	<i>Saggoreede</i>	<i>L'Kélébe</i> ?	Non délivrance	61
57	<i>Sayo</i>	?	Rage	91
58	<i>Seere</i>	?	Prolapsus	66
59	<i>SelBere</i>	?	conjonctivité par fruit de <u>Aristida spp.</u>	97

(?) : synonymie non établie

() : diagnostic douteux

<u>DENOMINATION PEUL</u>	<u>DENOMINATION MAURE</u>	<u>DENOMINATION FRANCAISE</u>	<u>PAGES</u>
60 <i>Taalncere</i>	?	Morsure par les fauves	98
61 <i>Takko</i>	<i>Kam</i>	(Trypanosomose)	110
62 <i>Tajre</i>	<i>gat âne</i>	Surmenage physique	
63 <i>Tiro</i>	<i>Jrab</i>	gale des caprins	114
64 <i>Tiro gelloDi</i>	<i>Jrab</i>	gale des agneaux et chevreaux	
65 <i>Tole</i>	<i>Jrab</i>	gale des veaux	
66 <i>waño</i>	<i>Jrab</i>	gale commune (dishydrose tropicale)	
67 <i>weddere : woppere</i>	<i>Trah</i>	Avortement	66
68 <i>wofacre</i>	?	sous alimentation des troupeaux	103
69 <i>wuddu</i>	?	omphaloplébite.	106
70 <i>yarto gertooDe</i>	?	pica des poules	
70 <i>gaynde</i>	?	Plaie envahissante	94
71 <i>yokoyoko</i>	?	variole aviaire	119
72 <i>yooyo</i>		carence minérale	103

? : synonymie non établie

() : diagnostic douteux

CHAPITRE IV : LA PHARMACOPÉE TRADITIONNELLE DES PEUL

L'intérêt que les Peul accordent aux plantes n'est plus à démontrer surtout après l'étude que nous venons de faire de la pathologie en milieu traditionnel. En effet, ces végétaux que la divinité a entretenu dans les espaces naturels qu'ils exploitent, représentent la source alimentaire unique de leur bétail, certes génératrice de maladies, mais aussi la base de la médecine vétérinaire traditionnelle. Nous allons, à partir de quelques exemples, illustrer cette pharmacopée traditionnelle des Peul dans ses deux aspects : toxique et médicinal.

I - LES PLANTES TOXIQUES

a/ Ababo : Ipomea asarifolia (Convolvulacées)

C'est une plante rampante, vivace, à grandes feuilles pédonculées, à fleurs violettes ou blanc violet, poussant au voisinage des ravins, des marécages et des cours d'eau. Les animaux la consomment pendant les disettes ou quand ils ne l'ont jamais connue.

Sa morbidité se manifeste par une atteinte de l'état général, du tournis, des dandinements et des agitations de la tête, des tremblements, une incoordination motrice, un décubitus fréquent, une bave mousseuse, des grincements de dents, de la diarrhée. Les convulsions et les avortements ne sont pas rares. On ne note pas de ballonnement. Ces troubles nerveux et digestifs emportent les victimes en quelques heures. Cependant des guérisons spontanées existent.

Les Peul traitent cette intoxication par l'administration par voie orale d'une solution sucrée ou par désinfection énergétique de la langue avec du savon local.

b/ Ngaado : Dipcadi longifolium (Liliacées)

Cette herbe annuelle possède une morphologie végétale ressemblant exactement à l'oignon. Elle pousse très rapidement

aux premières pluies. Après l'hivernage les vents déterrent les bulbes:

L'ingestion de cette plante provoque des crises épileptiformes, du tournis, de l'avortement, des météorismes. Les femelles qui n'ont pas avorté mettent bas des petits chétifs, épileptiques et souvent aveugles. Les troubles sont plus graves chez les petits ruminants. La guérison spontanée peut intervenir en quelques jours. Le traitement fait appel aux purgatifs usuels, par voie orale, tels une macération de *burbooki* (Momordica balsamina, Cucurbitacées), de *nducteeje* (?)....

c/ Diangarone (en Hassanya) (?)

Nous n'avons pas observé cet arbre à feuilles moyennes, mais les éleveurs rapportent qu'il n'a pas d'épines. Il pousse surtout dans les failles, les fissures des montagnes et des falaises.

La plante entière est toxique pour tous les herbivores qu'elle tue par une convulsion foudroyante. Elle est en voie de disparition à cause d'un abattage systématique.

d/ Bootere Ipomea cairica (Convolvulacées)

Cette herbe volubile pousse dans la vallée du fleuve Sénégal et ses affluents. Elle a une tige marron, de petites feuilles vertes lancéolées, du latex blanc.

L'excès de consommation de la plante provoque chez les petits ruminants une maladie dite *leÿitel* qui se caractérise par une paralysie des reins et du train postérieur. L'animal atteint, donne de loin l'aspect d'un chien assis. Il se déplace par les deux antérieurs en trainant les postérieurs.

L'évolution peut durer 2 semaines à l'issue desquelles intervient la guérison spontanée ou la mort.

(?) : plante dont nous n'avons ^{pas} pu déterminer le nom scientifique

e/ Bamambi

Calotropis procera (Asclépiadacées)

C'est un arbuste non épineux très commun dans le Sahel. Sa tige est couverte d'une écorce jaunâtre, spongieuse et fissurée. Ses larges feuilles vertes, ses bourgeons et ses fleurs violettes en grappes, renferment beaucoup de latex blanc. Ce latex peut pénétrer dans les yeux des animaux broutant les fourrages cachés sous l'arbuste ou : les chèvres appétant ses fleurs. Il provoque une conjonctivité suivie d'une kératite blanche conduisant à une cécité temporaire, parfois définitive. Le traitement précoce et répété par lavage des yeux avec du lait frais ou de l'eau permet la guérison rapide.

f/ Murtooki : Muceteeki

Balanites aegyptiaca (Simaroubacées)

L'arbre est très répandu dans la zone sahélo-soudanienne. La consommation de ses fruits (drupes) par les veaux entraîne une diarrhée importante, souvent sanginolente qui prête à confusion avec *Cartu Balleejo* (Coccidiose).

g/ Taat Campi :

Tephrosia purpurea (Papilionacées)

C'est une herbe étalée au sol, dont la tige est rouge et ligneuse, les feuilles petites et vertes, les fleurs rose violette. Elle pousse sur les terrains rocheux et sableux, parfois jusqu'à la fin de *dabbunde*.^{*} La plante entière est toxique et provoque des météorisations graves chez les ruminants domestiques.

II - LES PLANTES MEDICINALES

Nous avons déjà donné un aperçu sur certaines de ces plantes dans le traitement des diverses maladies du bétail déjà étudiées. Nous proposons ici quelques exemples pour renforcer l'existence de la médecine vétérinaire traditionnelle.

a/ Endu ñiwa Cissus quadrangularis (Ampélicidacées)

Plante volubile dont la fumigation de plusieurs tas répartis dans le troupeau augmente le taux des naissances mais dont les adultes auront des cornes bizarres dites *mooro*.

b/ Gawdi :

Acacia nilotica (Mimosacées)

C'est un arbre du *Waalo* et des lacs. La décoction d'un broyat de feuilles fraîches, filtrée avec une étoffe, est utilisée comme collyre pour traiter les conjonctivites, la cécité, mais aussi comme cicatrisant sur les plaies récentes.

c/ Gijile : gisile

Boscia Senegalensis (Sapparidacées)

Les feuilles de cet arbuste sahélo-soudanien toujours vert, non épineux, sont utilisées sous la forme de broyat de feuilles dans le traitement de *juko* (rhume) des cheveaux, comme insecticide et insectifuge en application sur les plaies.

d/ Jadabi (?)

C'est un arbre indicateur de l'eau. La macération de la racine débarassée de son écorce, puis écrasée, est administrée par la voie orale pour traiter les coliques des animaux.

e/ Samba Ciññoowi (?)

Toutes les parties de cet arbre peuvent être appliquées après macération sur les abcès et les phlegmons pour les faire avorter ou mûrir selon l'état d'avancement du processus.

La pharmacopée vétérinaire traditionnelle des Peul est donc une réalité patente. Ces quelques exemples tirés de la longue liste des plantes médicinales et toxiques que nous avons recueillie au cours de nos enquêtes en constitue l'illustration.

pas

(?) : plante dont nous n'avons pu déterminer le nom scientifique.

La ~~connaissance~~ très poussée de la pathologie du bétail, l'art du diagnostic et du traitement des maladies par des techniques adéquates, prouvent l'existence d'une médecine vétérinaire traditionnelle Peul et africaine en général. Elle est le fruit de l'observation et des pratiques empiriques dont certaines comportent un côté mystique.

CONCLUSION GENERALE

L'activité d'élevage est une raison sociale de beaucoup d'ethnies africaines. Leur vie exclusivement pastorale prouve l'existence ancestrale et toujours présente d'une tradition négro-africaine d'élevage qui a produit partout sur le continent des civilisations ou plutôt la Civilisation des Eleveurs Africains au sein de laquelle s'identifient les Peul qui exploitent les pâturages de l'Afrique Occidentale et Centrale.

La présence de l'animal dans cette civilisation, le bovidé en particulier, domine la vie matérielle, économique, sociale et culturelle de ces peuples qui utilisent rationnellement ses productions : le lait et les produits laitiers, la viande, le sang, la peau, les excréments, la force physique, les cornes, les os.

Dans ces sociétés pastorales, l'enseignement oral théorique et pratique de l'art vétérinaire par les sages, l'initiation, dispense une formation multidisciplinaire centrée sur le bétail et intéressant la conduite animale, l'exploitation des productions et les techniques de leur conservation, le choix des reproducteurs et les soins aux animaux, mais aussi l'environnement pastoral, le temps et les astres, la musique, la société et ses tabous, la religion.... et, par cette initiation, on accède à la culture pastorale traditionnelle qui constitue le fondement de la civilisation du monde pastoral africain.

Chez les Peul comme chez les Tutsi, les Massaï et autres, la filiation du taureau et de la vache est transmise aux jeunes en initiation par le moyen des chants, des poèmes rythmés où leurs noms et ceux de leurs propriétaires, leurs performances et les couleurs de leurs robes alternent habilement.

La connaissance poussée de la pathologie du bétail, l'art du diagnostic et du traitement des maladies avec des techniques chirurgicales et médicales efficaces, témoignent de l'existence d'une médecine vétérinaire traditionnelle africaine, fruit de l'observation et des pratiques empiriques.

C'est dans cet ensemble social, économique, culturel et médical qu'il faut placer l'art vétérinaire en milieu traditionnel africain.

Dès lors, on peut comprendre la conception et l'attachement des Peul, à l'instar des autres pasteurs africains, pour l'élevage et la gestion de l'animal, ce bien acquis chèrement par les ancêtres. Si le développement est avant tout la capacité d'une population de faire croître de façon durable son niveau de vie, il importe, dans les programmes et projets d'aide au développement de l'élevage en Afrique, de tenir compte de cet art traditionnel au lieu de chercher, à tout prix, à le remplacer par des conceptions dites modernes mais totalement inadaptées à l'Afrique.

C'est ainsi qu'il faut comprendre notre modeste contribution qui vise à montrer aux cadres africains, quelques aspects des valeurs authentiques de l'élevage en Afrique en les invitant à approfondir leurs connaissances pour les étendre et les utiliser dans cette optique.

Pour cela, il importe de collecter, auprès des érudits en voie de disparition, cet ensemble de connaissances qui fait partie des valeurs de civilisation de peuplades importantes du continent africain.

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

- 1 - ABOUBACAR (O.)
Contribution à l'étude des circuits commerciaux de la viande bovine au Cameroun
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1980, n°11

- 2 - ADRAH (E.C.C.)
Culture attelée en République Populaire du Bénin.
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1979, n°2

- 3- AGBA (C.K.)
Particularités anatomiques et fonctionnelles des organes génitaux de la femelle zébu !
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1975, N°12

- 4- AIT BEN ALI (A.)
L'élevage caprin au Maroc
Thèse : Méd. Vét. Toulouse, 1970, N°60

- 5- AKADIRI (F.I.)
Contribution à l'étude de la place de l'élevage dans l'économie de la République Populaire du Bénin
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1979, N°1

- 6- AKAKPO (J.A.)
Cours magistral de pathologie infectieuse
EISMV, Dakar, 1979-1980, 1980 - 1981, 3^e et 4^e années

- 7- AMOUSSOU (T.K.)
Contribution à l'étude des pâturages naturels au Dahomey.
Thèse : Méd. Vét. Toulouse, 1970, N°33

- 8- ANGLEJEAN (D.)
Information et formation en milieu rural.
Thèse : Méd. Vét. Alfort, 1970, N°76.

- 9- APOVO (C.)
Cuir et peaux au Dahomey
Thèse : Méd. Vét. Lyon, 1970, N°10
- 10- ATREVEY (F.D.)
Les glossines en République Populaire du Bénin : Importance pour l'élevage, principes et méthodes d'élimination.
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1978, N°3
- 11- BA (A.H.)
Les traditions africaines gages du progrès.
Comptes rendus de la Rencontre Internationale de Bouaké : tradition et modernisme 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 : texte initiatique des pasteurs Peul.
Paris ; La Haye : Mouton, 1961.- 95 p
(cahiers de l'homme : ethnologie, géographie, linguistique ; série 1)
- 14- BA (A.H.) ; KESTELOOT (L.)
Kaïdara : Récit initiatique Peul rapporté par BA (A.H.)
Paris : Julliard, 1969.- 183 p
- 15- BA (A.H.) ; MARCEL (C.)
Tierno Bocar, le sage de Bandiagara
Paris : Présence Africaine, 1967.- 127 p.
- 16- BA (A.H.) ; MONOD (T.)
Vestige d'un calendrier scolaire au Soudan français
comptes rendus de la première conférence des Africanistes de l'Ouest, 1951, 2 ; 227 - 230

- 17- BA (C.)
Cours magistral de bioclimatologie
EISVM, Dakar, 1979-1980, 3^e année
- 18- BA (O.)
Le Foûta Tôro au carrefour des cultures
Paris : l'Harmattan, 1977.- 426 p.
- 19- BECK (R.) ; DENEVE (R.) et Collab.
Projet APPAM : Etude d'orientation
Doc. Ronéot. 1981, Kankossa, Mauritanie.
- 20- BERHAUT (J.)
Flore du Sénégal
Dakar : clairafrique, 1967, 2^e éd.- 485 p.
- 21- BERHAUT (J.)
Flore illustrée du Sénégal
Dakar : MDR
T₁ : Acanthacées à Avicenniacees.-1971.-626 p.
T₂ : Balanophoracées à Composées.-1974.-695 p.
T₃ : Coranacées à Euphorbiacées.-1975.-634 p.
T₄ : Ficoïdées à Légumineuses.-1975.-625 p.
T₅ : Légumineuses papilionacées.-1976.- 658 p.
T₆ : Linacées à Nymphéacées.-1979.-636 p.
- 22- CORNEVIN (R.)
Histoire des peuples d'Afrique Noire
Paris : Berger-Levrault, 1962.-716 p.
- 23- CURASSON (G.)
Le chameau et ses maladies
Paris : VIGOT frères, 1947.- 426 p.
- 24- DAHIROU (D.)
Cuirs et peaux au Cameroun
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1980, N°9

25- DELAPORTE (J.)

Contribution à l'étude du comportement des bovins en élevage extensif à Madagascar

Thèse : Méd. Vét. Lyon, 1971, N°67

26- DEVAUX née ALLEMAND (Mme C.)

Plantes toxiques ou réputées toxiques pour le bétail en Afrique Occidentale.

Paris : IEMVT, 1975.- 148 p.- (Notes de synthèse ; 4)

27- DIA (P.I.)

L'élevage ovin au Sénégal

Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1979, N°4

28- DIAGANA (D.)

Contribution à l'étude de l'élevage du dromadaire en Mauritanie.

Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1977, N°1

29- DIAK (C.)

L'élevage en Mauritanie

Thèse : Méd. Vét. Alfort, 1963, N°63

30- DIOP (P.E.H.)

Contribution à l'étude de la brucellose au Sénégal.

Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1975, N°17

31- Direction de l'Elevage et des Industries Animales. R. Sénégal

Eléments pour un programme national de développement intégré de l'élevage sénégalais.

Dakar : DEIA, 1970.- 183 p.

32- DORSEMAINE (G.)

Manuel de la culture des mils et sorghos dans le bassin arachidier sénégalais à l'usage de la vulgarisation.

Dakar : SATEC, 1968 .- 97p.

33- DOUTOUM (B.F.)

Contribution à l'étude de la Commercialisation des bovins et de leur viande au Tchad

Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1976, N°2

- 34- DOUTRESSOULE (G.)
L'élevage en Afrique Occidentale française
Paris : Larose, 1947.- 299p.
- 35- DOUTRESSOULE (G.)
L'élevage au Soudan français, son économie
Montain (Manche : Imp. des Montanais, 1948.- 58p.
- 36- ENOCK (m.)
Contribution à l'étude de la pêche continentale au
Nord Cameroun.
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1980, N°6
- 37- D'ERNEVILLE (T.)
Production laitière au Sénégal
Thèse : Méd. Vét. Alfort, 1963, N°88
- 38- FACHO (B.)
Contribution à l'étude du développement de l'aviculture
au Tchad : production d'oeufs de consommation et de
poulet de chair.
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1975, N°1
- 39- GOUNOU (A.)
Médecine Vétérinaire face aux problèmes de développe-
ment en Afrique soudano-sahélienne : exemple de la
Haute-Volta.
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1977, N°6
- 40- GOUROU (P.)
L'Afrique
Paris : Hachette, 1870.- 331 p.
- 41- HALADOU (S.)
Contribution à l'étude de la commercialisation du bé-
tail au Niger
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1974, N°6

- 42- HAMA (B.)
Contribution à la connaissance de l'histoire des Peul.
Paris : Présence Africaine, 1968.- 230p.
- 43- HAMY (E.T., Dr)
Laboureurs et pasteurs berbères : Traditions et Survivances. Extrait des Comptes rendus de la Conférence de l'Association pour l'avancement des sciences
Paris, 1980
- 44- HAVARD - DUCLOS (B.)
Plantes fourragères tropicales
Paris : Maisonneuve et Larose, 1967.- 397p.
- 45- IBRAHIMA (A.T.)
Contribution à l'étude de l'élevage ovin au Niger.
Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1975, N°13
- 46- IEMVT.
Principales races d'animaux domestiques d'Afrique et d'Asie du Sud-Est.
Paris : Alfort : IEMVT.-Service des Etudes Pédagogiques, 1973.- 55 p.
- 47- IEMVT.
Techniques rurales en Afrique : Hydraulique pastorale;
(7)
Paris : BCOEOM -IEMVT, 1973.- 1331p.
- 48- KAGAME (A.A.)
Histoire des armées-bovines dans l'ancien Rwanda.
Bruxelles : Duculot J., 1961.- 147 p.
- 49- KERHARO (J.)
La pharmacopée sénégalaise traditionnelle. Plantes médicinales et toxiques.
Paris : VIGOT Frères, 1974.- 1011p.

- 50- KI-ZERBO (J.)
Histoire de l'Afrique Noire. D'hier à demain
Paris : Hatier, 1972.- 705 p.
- 51- LAPLANCHE (S.F.)
L'élevage transhumant en zone sahélienne
Thèse : Méd. Vét. Alfort, 1969, N°105
- 52- LECOANET (J.)
Cours magistral de Pathologie du bétail et de la
basse-cour
EISMV, Dakar, 1979-1980, 3^e et 4^e Année.
- 53- LERICHE (A.)
Coutumes maures relatives à l'élevage
Dakar : Bulletin de l'IFAN, 1953, 4.- 1316-1320
- 54- LY (B.S.)
Le problème de l'eau et de l'abreuvement dans le
Nord-Est de la Haute-Volta.
Thèse : Méd. Vét. Toulouse, 1971, N°74
- 55- MAQUET (J.)
Les civilisations noires
Paris : Horizon de France, 3^e éd. 1973.- 228 p.
- 56- MBOW (A.M.) ; MBOW (R.) ; VERNEY (R.)
Afrique : Géographie, classé de 3^e
Paris : Le livre Africain, 1968.- 343 p.
- 57- NAEGELE (A.F.G.)
Etude des pâturages naturels de la forêt classée des
six forages ou réserve silvo-pastorale de Koya
(R. Sénégal)
Tome I : Généralités sur la région étudiée
Rome : FAO, 1968.- 117 p.
-

58- NAECELE (A.F.G.)

Etude et amélioration de la zone pastorale du Nord
Sénégal.

Rome : FAO, 1971.- 163p. (Etude agrostologique : 4)

59- NDIAYE (AH. L.)

Contribution à l'étude de l'élevage en Afrique tropica-
le nord.

REV. CEBV, 1973, (6) ; 16-18

60- NDIAYE (AH.L)

Cours magistral de Zootechnie

EISMV Dakar : 1976 - 1977, 1^e année ; 1977 - 1978

2^e année ; 1978-79, 3^e année.

61- NDIAYE (AH.L.)

Evolution de l'élevage et développement

Doc. Ronéot. 23 p, Dixièmes Journées Médicales de
Dakar, 25-30 Janvier 1981.

62- OBIANG NDONG (P.G.)

La climatologie appliquée à l'élevage : tentative
d'explication de ses données pour l'implantation et le
développement de l'élevage au Gabon.

Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1980, N°1

63- OCAM

Colloque sur l'élevage

Fort-Lamy, Tchad, 8-13 Dec. 1969

Paris : IEMVT, 1979.- 950 p.

64- PAULME (D.)

Les civilisations africaines

Paris : P.U.F. ; Que Sais-je, 1980 .- 130p.

65- PHILIPOT (J.M.)

Le praticien "Salarié" : Etude d'un nouveau mode de
relation éleveurs-vétérinaires.

Thèse : Méd. Vét. Toulouse, 1978, N°34

66- TALL (A.C.)

La production laitière en République du Mali

Thèse : Méd. Vét. Alfort, 1972, N°11

67- TCHANILEY (M.)

Signification économique et sociale de l'élevage
traditionnel des ruminants au Togo.

Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1975, N°7

68- TOIGBE (E.G.)

Contribution à l'étude de la Médecine Vétérinaire
africaine : la pharmacopée des Peul du Bénin et du
Sénégal.

Thèse : Méd. Vét. Dakar, 1978, N°9

69- TONZEAU (J.)

Les arbres fourragers de la zone sahélienne d'Afrique

Thèse : Méd. Vét. Toulouse, 1973, N°75

70- TRAORE (D.)

Médecine et magie africaines

Paris : Présence Africaine, 1965.- 643 p.

71- VERCRUYSSSE (J.)

Cours magistral de parasitologie

EISMV Dakar : 1979-1980, 1980-1981 ; 2^e et 3^e années.

TABLE DES MATIERES

=====

	PAGES
INTRODUCTION GENERALE	
<u>PREMIERE PARTIE</u> : PRESENTATION DES PEUPLES ELEVEURS AFRI- CAINS ET DE LEURS SYSTEMES D'ELEVAGE	5
<u>CHAPITRE I</u> : Les grands domaines bioclimatiques et écologiques en Afrique	6
I- Les zones climatiques et écologiques en Afrique	6
a/ Le climat méditerranéen	6
b/ Le climat désertique	6
c/ Le climat sahélien	6
d/ Le climat soudanien	8
e/ Le climat guinéen	8
f/ Le climat équatorial	8
II- L'art vétérinaire et les rapports entre la bioclimatologie et les productions animales	10
a/ Interprétations pastorales des bioclimats	10
b/ Les rapports entre les rythmes clima- tiques et la vie pastorale en Afrique	11
c/ Les rapports entre les rythmes clima- tiques et les productions animales	12
d/ Les rapports entre l'exploitation pas- torale et l'évolution des bioclimats	12
<u>CHAPITRE II</u> : Les principaux peuples éleveurs et leurs spécificités	13
I- L'Afrique du Nord	13
a/ Les Berbères	13
b/ Les Arabes	13
II- Le Sahara	13
a/ Les Maure ou Beïdane	13
b/ Les Touareg	15
c/ Les Toubou	15

III- L'Afrique Orientale	15
a/ Les Massaï - Les Turkana - Les Galla- Borna	15
b/ Les Tutsi - Les Hutu	15
c/ Les Bantu	16
d/ Les Somali	16
e/ Les Malgaches	16
IV- L'Afrique Australe	16
a/ Les Bantu méridionaux ou Noirs sud-africains	16
b/ Les Hottentot.....	16
V- L'Afrique Centrale	16
VI- L'Afrique Occidentale	17
a/ Les Haoussa	17
b/ Les Sérère	17
c/ Les Peul	17
<u>CHAPITRE III</u> : Les systèmes traditionnels d'élevage en Afrique	17
I- Les animaux élevés en Afrique	17
a/ Les bovins	17
b/ Les petits ruminants	18
c/ Les camelins	18
d/ Les autres animaux	18
II- Les types d'élevages traditionnels en Afrique	18
a/ Le nomadisme	19
b/ La transhumance	19
c/ Le sédentarisme	23
III- La conduite des troupeaux dans l'art vétérinaire en Afrique	25
a/ Les méthodes générales de contention et de dressage	25
b/ L'éleveur et le signalement de l'animal	28
c/ L'éleveur et les pâturages	29
d/ L'éleveur et le problème de l'eau en Afrique	35

DEUXIEME PARTIE : PLACE DE L'ART VETERINAIRE TRADITIONNEL
DANS LES SOCIETES PASTORALES EN AFRIQUE

<u>CHAPITRE I</u>	Signification sociale de l'élevage traditionnel	42
I-	Les activités des populations en Afrique	42
	a/ L'élevage	42
	b/ Les autres activités	42
II-	Rapports éleveur-animal	43
III-	Importance de l'animal dans la vie de l'éleveur	46
IV-	Gardiennage et art de la conduite	47
V-	Rapports entre éleveur et propriétaire de l'animal	50
VI-	Problèmes posés par la transformation de l'élevage	50
<u>CHAPITRE II</u>	: Choix et soins des animaux	52
I-	L'art vétérinaire traditionnel dans la reproduction des animaux domestiques....	52
	a/ La sélection et le choix des reproducteurs	52
	b/ La détection des chaleurs ...	55
	c/ Le diagnostic de gestation ..	55
	d/ La mise bas et les interventions obstétricales	56
	e/ Les soins au jeune et à sa mère après le part	58
	f/ La lactation et le sevrage ...	61
II-	La pathologie de la femelle reproductrice	63
III-	La pathologie du mâle reproducteur....	69
<u>CHAPITRE III</u>	: Signification économique de l'élevage traditionnel.....	70
I-	Les productions animales	70
	a/ La production de lait	70
	b/ La production de viande	76

c/ Les phanéroptiques.....	77
d/ Les autres productions	79
II- L'exploitation des troupeaux	81
III- L'achat d'animaux	82
IV- Les échanges commerciaux avec les autres groupes sociaux	82
<u>TROISIEME PARTIE</u> : L'ART VETERINAIRE TRADITIONNEL, LA PATHO-	
LOGIE ANIMALE ET LA PHARMACOPEE	
<u>CHAPITRE I</u> : La pathologie commune	86
I- Les principales maladies communes du bétail	86
II- Abscès - Plaies - Tumeurs - Traumatismes divers	91
III- Pathologie nutritionnelle.....	100
<u>CHAPITRE II</u> : La pathologie spécifique	104
I- Pathologie bovine	104
a/ Quelques maladies propres au veua	104
b/ Quelques maladies des adultes et de tous âges	107
II- Pathologie des petits ruminants....	113
III- Pathologie des autres animaux domestiques	117
<u>CHAPITRE III</u> : Glossaire des maladies du bétail	120
<u>CHAPITRE IV</u> : Pharmacopée traditionnelle des Peul	125
I- Les plantes toxiques	125
II- Les plantes médicinales	127
CONCLUSION GENERALE	130
BIBLIOGRAPHIE	133

Le Candidat

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

LE PROFESSEUR RESPONSABLE
DE L'Ecole Inter-Eta des Sciences et
Médecine Vétérinaires

Vu
LE DOYEN
de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie

LE PRESIDENT DU JURY

Vu et permis d'imprimer.....

Dakar, le

LE RECTEUR PRESIDENT DU CONSEIL PROVISOIRE DE L'UNIVERSITE

SERMENT DES VÉTÉRINAIRES DIPLOMÉS 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 NE SOIT RETIRÉE S'IL ADVIENT

QUE JE NE PARJURE"