

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

ANNEE 1979

N° 12

**CONTRIBUTION A LA LUTTE
CONTRE LES MALADIES CONTAGIEUSES
BOVINES EN HAUTE-VOLTA
BILAN ET AMELIORATIONS SOUHAITABLES**

T H E S E

présentée et soutenue publiquement le 12 juillet 1979
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de DAKAR
pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE
(DIPLOME D'ETAT)

par

TAMBOURA Issa Birgui
né en 1951 à Djibo (R. de HAUTE-VOLTA)

J U R Y

Président : François DIENG
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

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

Membres : Alassane SERE
Professeur à l'E.I.S.M.V.

Birame DIOP
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

MS/BD

-- LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT POUR L'ANNEE --

-- UNIVERSITAIRE 1978-1979 --

I.- PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1.- PHARMACIE-TOXICOLOGIE

Louis PINAULT

Professeur

2.- PHYSIQUE MEDICALE-CHIMIE BIOLOGIQUE

N.....

3.- ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

N.....

Professeur

Charles Kondi AGBA

Maitre-Assistant

Pascal LENORMAND

V.S.N.

Soumana Abdoulaye GOURO

Moniteur

Germain SAWADOGO

Moniteur

4.- PHYSIOLOGIE-PHARMACODYNAMIE-THERAPEUTIQUE

Alassane SERE

Maitre de Conférences

5.- PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES-ZOOLOGIE

N.....

Professeur

Pierre Maurice TRONCY

Assistant

Joseph VERCRUYSE

Assistant

Armand François SENDU

Moniteur

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

N.....

Professeur

Malang SEYDI

Assistant

Jean Oswald Antoine Damien de BORGHRAVE

Assistant

Amen Yawo MADZI

Moniteur

7.- MEDECINE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

N.....

8.- REPRODUCTION ET CHIRURGIE

N.....

Papa El Hassan DIOP	Professeur
Yves LOBJOY	Assistant
Oumarou DAWA	V.S.N.
	Moniteur

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

Jean CHANTAL	Professeur
Justin Ayayi AKAKPO	Maître-Assistant
Pierre BORNAREL	Assistant de Recherches
Adébayo François ABIOLA	Moniteur

10.- ZOOTECNIE-ALIMENTATION-DROIT-ECONOMIE

Ahmadou Lamine NDIAYE	Professeur
Balaam FACHO	Maître-Assistant
Régis COUSINARD	Assistant

II.- PERSONNEL VACATAIRE

PHARMACIE-TOXICOLOGIE

Noya Philibert SOME	Assistant
---------------------	-----------

PHYSIOLOGIE-THERAPEUTIQUE

Alassane M.W. ZOUMAROU	Assistant - Fac. de Médecine
------------------------	------------------------------

PHYSIQUE-CHIMIE

Raymond PAULIN : Biophysique - Maître de Conférences. Faculté de Médecine et de Pharmacie.

René NDOYE : Chargé d'Enseignement - Fac. de Médecine et de Pharmacie

Moussa FADJARA : Biophysique - Maître Assistant - Faculté de Médecine et de Pharmacie.

Mme Elisabeth DUTRUGE : Biochimie - Maître-Assistant - Faculté de Médecine et de Pharmacie.

A

JE

DEDIE

CETTE

THESE...

A MON PERE ET A MA MERE

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

A MES SOEURS

Pour l'amour fraternel qui nous unit

A SALOU AMADOU

Vous m'avez toujours accueillii comme un frère
Toute ma reconnaissance

A TAMBOURA DEMBO SAMBO

Pour le soutien tant moral que matériel que tu m'as
apporté au cours de toute ma scolarité
Sois-en remercié

A MES COUSINS ET COUSINES

A MES NEVEUX ET NIECES

Puisse ce modeste travail vous inciter à mieux faire

A WEREM BOUREIMA ET HAMIDOU BOUBAKAR

Ce travail est le vôtre

A YAROU TANGA BIO ET SIDIBE MAMADOU

A MAHAMANE OUSMANE

En souvenir des nombreuses années passées
ensemble à DAKAR

A MES AMIS

YERO SAGA, TAMBOURA SAIDOU, PROSPER SOW, TAMBOURA OMAR,
BONKOUNGOU JEAN-MARIE

A OUEDRAOGO EMILE

de la bibliothèque de la Direction de
l'Elevage à Ouagadougou

A MARIE HELEINE CABEUIL

ta contribution pour la réussite de ce travail
est grande. Accepte toute ma gratitude

A BERNARD SAMBOU

Pour ton ouverture et ton entière disponibilité

A MADAME BADJI

Vous avez sacrifié vos moments de loisir
pour la réussite de cette thèse
Toute ma reconnaissance

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. CHANTAL

Vous avez accepté notre sujet de thèse en nous
faisant ressortir toute son importance
Votre contribution à la réussite de ce travail
a été remarquable
Profonde reconnaissance

AU DOCTEUR J.A. AKAKPO

Vous n'avez cessé de nous guider au cours de
l'élaboration de ce travail par votre constante
disponibilité
Tous nos remerciements

A TOUS NOS MAITRES

AU F.E.D.

A MON PAYS

AU PAYS HOTE

D

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FRANCOIS DIENG
DE LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE DAKAR

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

Veillez trouver ici l'expression de notre respec-
tueuse gratitude

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AHMADOU LAMINE NDIAYE
DE L'ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES DE DAKAR

Vous acceptez avec enthousiasme de faire partie
de notre jury de thèse et d'assurer le rôle de
rapporteur

Votre sens du travail bien fait restera toujours
dans notre mémoire

Profonde reconnaissance et admiration

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ALASSANE SERE
DE L'ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES DE DAKAR

Vous acceptez de juger ce travail

Hommage respectueux

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BIRAM DIOP
DE LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE DAKAR

Vous nous faites l'insigne honneur de faire partie
de nos juges malgré vos nombreuses obligations

Profonde gratitude.

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

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

Au centre de la boucle du Niger, la Haute-Volta, pays aux frontières très perméables n'a ni accès à la mer, ni à la grande voie d'eau d'Afrique de l'Ouest : le fleuve Niger. Des vastes cuirasses de latérite rendent les sols pauvres et les méthodes de culture sont archaïques. Aussi assistons-nous à une insuffisance de protéines d'origine végétale. Le sol est peu riche en minéraux. Les quelques cours d'eau qui traversent le pays ne nous permettent pas de fonder un grand espoir sur le poisson.

Par contre l'élevage, non seulement il assure la couverture des besoins alimentaires d'une bonne partie de la population voltaïque, mais il procure au pays d'importantes sources de devises grâce à ses exportations. En effet, la Haute-Volta est un pays traditionnellement d'élevage et un carrefour d'échange et de transit du bétail du Nord vers le Sud (7). Cet élevage permet de subsister là même où les conditions géographiques interdisent toute culture (8).

Si nous avons une situation favorable à la vente de la viande dont nous sommes excédentaires grâce à nos voisins côtiers, un important transit de bétail est alimenté par les Maliens et Nigériens.

Ce transit d'animaux sur pied, les transhumances inter-états, l'exploitation traditionnelle de l'élevage à la recherche de l'eau et de la nourriture sont autant de facteurs de risques permanents pour la santé animale. Elles requièrent de la part de l'Etat une vigilance particulière dans le domaine sanitaire pour la protection de son troupeau qui souffre déjà d'un certain nombre de maladies. Des efforts louables ont été

accomplis dans la lutte contre les grands fléaux mais ils restent encore insuffisants. Par conséquent nous nous proposons d'apporter notre modeste contribution à cette lutte en nous limitant aux affections des bovins les plus meurtrières qui forment le groupe des maladies infectieuses. Notre choix va vers ces dernières à cause des nombreuses pertes qu'elles engendrent chaque année et que l'on aurait pu éviter à peu de frais.

Nous aborderons cette lutte en parlant de la Haute-Volta et de la pathologie bovine dans une première partie. Puis nous poursuivrons par la lutte contre les maladies infectieuses bovines qui représentent notre préoccupation majeure. Nous terminerons par le bilan et les améliorations souhaitables pour vaincre définitivement les épizooties afin que les efforts soient plus axés sur l'amélioration génétique.

PREMIERE PARTIE

LA HAUTE - VOLTA
ET
LA PATHOLOGIE BOVINE

Pour comprendre la suite de notre exposé, nous estimons qu'il est nécessaire de présenter le cadre géographique dans lequel nous allons évoluer. Ensuite nous parlerons des hommes qui le peuplent. Puis nous aborderons le cheptol voltaïque en insistant particulièrement sur les bovins qui nous intéressent. Nous terminerons cette première partie par l'examen de la pathologie bovine en Haute-Volta.

CHAPITRE 1 : CADRE GEOGRAPHIQUE

La Haute-Volta présente une situation géographique originale. Elle ne touche ni au Sahara ni à la mer. Indépendant depuis le 5 Août 1960, le pays hérite de l'ancienne colonie Haut-Sénégal-Niger des frontières perméables sans définition naturelle.

A) SITUATION

La Haute-Volta présente une situation particulière entre le 10^e et 15^e parallèles Nord et les isohyètes 500 mm au Nord et 1200 mm au Sud. Elle s'étend entre les latitudes 9°30' et 15° Nord, les longitudes 2° Est et 5° Ouest. Avec une superficie de 274200 km², le pays est limité :

- au Nord et à l'Ouest par le Mali
- au Sud par la Côte-d'Ivoire, le Ghana, le Togo et le Bénin
- à l'Est par le Niger

Ainsi le pays forme un carrefour d'échanges et de transit du bétail du Nord vers le Sud. Un important transit d'animaux sur pieds est alimenté par nos voisins du Mali et du Niger ce qui présente des avantages (économiques) certes, mais aussi des inconvénients (risque de contagion). Cette situation confère à la Haute-Volta un climat de type tropical.

B) CLIMAT

A l'exception de la zone située au Nord d'une ligne Djibo, Dori, qui confine à la zone sahéllienne, la Haute-Volta appartient au point de vue climat à la zone soudanienne. Elle a un climat tropical caractérisé par une longue saison sèche et une courte saison des pluies (hivernage). La saison sèche comporte deux périodes : une période sèche et fraîche de Novembre à Février et une période sèche et chaude de Mars à Mai pendant laquelle domine un vent chaud et desséchant (harmattan) qui épuise nos réserves naturelles d'eau. En fonction du régime des pluies, on distingue plusieurs zones climatiques :

- la zone sahéllienne :

au Nord de l'isohyète 500 mm, elle va du 16e parallèle aux 14e-15e parallèles. Sa limite Sud passe au niveau de Djibo et Dori. Cette zone enregistre les températures les plus basses de l'année (10° C en Janvier) et les plus hautes 42° C en Avril. L'évaporation y est maximale.

- la zone présahéllienne :

entre les isoyètes 500 mm et 700 mm. Elle est intermédiaire entre la zone sahéllienne et la zone soudanienne qui est double.

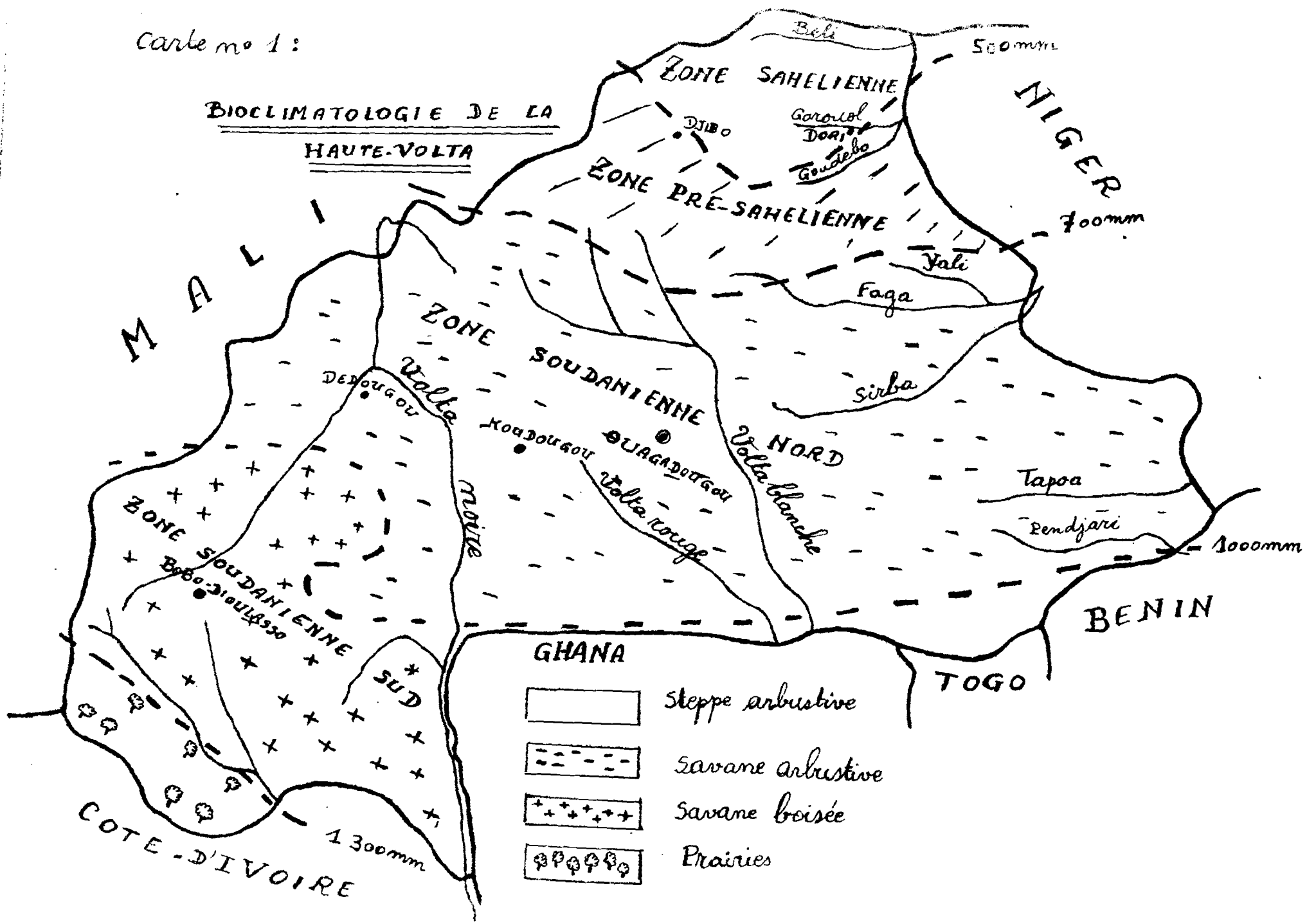
- la zone soudanienne | ou Nord-soudanienne :

sa frontière Sud passe légèrement au Nord de Bobo-Dioulasso (11e parallèle). La saison des pluies dure jusqu'en octobre et la pluviométrie atteint 850 mm - 950 mm - 1000 mm. La moyenne de température tourne autour de 26°-27° C avec un minimum de 13° C en Janvier et un maximum de 39° C en Avril.

Carte n° 1 :

BIOClimATOLOGIE DE LA
HAUTE-VOLTA

-6-



- GHANA**
- Steppes arbustives
 - Savane arbustive
 - Savane boisée
 - Prairies

- la zone soudanienne II ou Sud-soudanienne :

elle se situe à l'extrême Sud du pays. Les pluies débutent en mai et sont abondantes (1200 mm - 1300 mm/an). La température minimale est 15° C en Janvier. On atteint le maximum en Avril-Mai (37° C).

- la zone guinéenne :

elle se situe au Sud de l'isohyète 1300 mm. Cette zone est occupée par la forêt.

Ce climat a sous sa dépendance des formations végétales disposées en bandes parallèles du Nord au Sud. Dans les zones sahélienne et présahélienne, les précipitations sont faibles (500 mm à 700 mm) et l'évaporation maximale. Les animaux sont souvent en déplacement à la recherche d'une herbe rare et d'eau.

C) LA VEGETATION

Disposées en bandes parallèles du Nord au Sud, les formations végétales comprennent : la steppe arbustive, la savane arbustive, la savane arborée et la savane boisée.

- la steppe arbustive ou steppe buissonnante :

sa limite Sud correspond à l'isohyète 550 mm passant au Sud de Dori et au Nord de Djibo.

- la savane arbustive :

elle se situe entre la steppe arbustive et la ligne Ouahigouya-Bogandé. Sa limite Sud passerait à 20 km au Nord de

.../

Kongoussi.

- la savane arborée :

au Sud de la majeure partie du pays jusqu'à la région de Banfora.

- la savane boisée :

elle se situe à l'extrémité la plus méridionale du pays à la frontière avec la Côte d'Ivoire.

- les prairies :

aquatiques ou marécageuses occupent les plaines d'inondation des Voltas, des bas-fonds des marigots et des mares temporaires.

Donc la savane et la steppe représentent les deux physionomies de la végétation voltaïque. Le mode d'élevage est fonction de la formation végétale de la région. Si dans la steppe et la savane arbustives la nourriture est rare et les animaux font parfois de longs déplacements, dans les savanes arborées, boisées et les prairies, l'élevage est de type sédentaire ou semi-sédentaire.

D) HYDROGRAPHIE

Les ressources en eau dépendent de l'abondance des précipitations et de leur importance. Ainsi nous aurons des cours d'eau de la zone sahélienne et ceux de la zone soudanienne.

.../

- les cours d'eau de la zone sahélienne :

Certains cours d'eau débouchent en zone sahélienne. Ils correspondent aux affluents voltaïques du fleuve Niger : Gorouol, Béll, Sirba, Faga, Yall. Il n'y a aucun écoulement en saison sèche mais leur lit contient très souvent une réserve d'eau qui est précieuse pour les animaux.

D'autres, par contre, prennent leur source en zone sahélienne. Les eaux des pluies peuvent se rassembler et former des mares isolées ou alignées. Ces mares s'assèchent souvent vite (octobre) ou gardent leurs eaux jusqu'en février-mars. L'évaporation est très forte dans cette zone et les mares sont grandement sollicitées par les hommes et les besoins d'abreuvement des animaux. En bordure ou dans le lit de ces rivières desséchées, on fait des puits où se concentreront presque tous les animaux.

Les quelques rares mares qui gardent l'eau toute l'année font l'objet d'une forte concentration d'animaux. On assiste à un contact étroit et prolongé des animaux ce qui expose à toutes les contaminations possibles.

- les cours d'eau de la zone soudanienne :

Ils sont représentés par la Volta Noire, la Volta Blanche, la Volta Rouge, la Léraba et le Badini. A l'Ouest et au Sud-Ouest on a le bassin de la Comoé. Au Sud-Est se trouve le bassin de la Tapoa où coulent les eaux de la Tapoa et les affluents de la rive gauche de la Pendjari. A tout cela, il faut ajouter quelques lacs dans les régions accidentées. Il est donc très aisé de comprendre qu'en zone sahélienne où l'eau est rare en saison sèche les animaux soient en déplacement perpétuel ou concentrés autour de quelques rivières qui ont gardé leurs eaux.

Cette situation particulière de la Haute-Volta (zone de transit du bétail venant du Mali et du Niger), le déplacement des animaux à l'intérieur du pays à la recherche de l'eau et de la nourriture sont autant de facteurs de risques pour le cheptel voltaïque. Cela explique les difficultés de la mise en oeuvre d'une prophylaxie efficace que nous verrons ultérieurement. Mais avant, voyons les facteurs humains.

CHAPITRE II : LES FACTEURS HUMAINS

Avec une population de 6 millions d'habitants, la Haute-Volta est l'un des pays africains dont la densité est la plus forte (23,7 hab/km²). Environ 90 p. 100 de la population est rurale. La différence entre l'exploitation de la terre et celle du bétail entraîne la répartition des paysans en deux groupes : les cultivateurs et les pasteurs.

A) Les cultivateurs :

Ils sont les plus nombreux et essentiellement constitués par les Mossis et Yarcés auxquels il faut ajouter les Gourmantchés, les Gourounsis, les Lobis et apparentés, les Samos, les Boussansés, les Dioulas, les Markas, les Senoufos. Ils pratiquent secondairement l'artisanat, la chasse et la pêche. Ils font l'élevage de petits ruminants, de porcs et de volailles. Ils sont sédentaires. Cependant certains cultivateurs ont des bovins qu'ils gardent eux-mêmes ou confient à un berger peulh. Généralement ces animaux ne sont surveillés que pendant l'hivernage à cause des cultures.

B) Les Pasteurs :

Les Peulhs détiennent 48 p. 100 du troupeau. Dans certaines régions comme le Nord et le Nord-Est du pays, ils

ont les 75 p. 100. Viennent ensuite les Touaregs, les Bellahs et les Sonrafs. Ils sont en général musulmans. Les Peulhs sont des éleveurs de naissance et de tradition. Certains pratiquent la transhumance, d'autres sont sédentaires. Quelques rares familles font le nomadisme pur. Ces peulhs sont en perpétuel déplacement à la recherche de l'eau, d'herbe et pour fuir certaines maladies. Il est donc très difficile au service de la protection sanitaire de pouvoir intervenir sur ces animaux difficilement localisables. Quant aux Bellahs et aux Touaregs, ils se déplacent peu et vont rarement loin.

En conclusion, nous dirons que les hommes, qu'ils soient cultivateurs (les animaux sont souvent sans surveillance) ou éleveurs (avec leur perpétuel déplacement) ne facilitent pas le travail des agents de la protection sanitaire. Il faut cependant noter que le pays possède un atout pour l'élevage à condition de résoudre le problème d'abreuvement. La zone sahélienne dispose de vastes pâturages et des hommes spécialisés dans l'élevage en particulier les Peulhs. Combien de fois avons-nous vu les bergers refouler tel ou tel taureau de leur troupeau parce qu'il est issu d'un père méchant ou d'une mère maulaise laitière ? C'est dire que la sélection des reproducteurs mâles était connue depuis de longues dates. Bien avant de commencer les études vétérinaires nous savions qu'une vache à longue queue et un gros toupillon est une bonne productrice de lait. Les propriétés curatives de certaines plantes sont connues des pasteurs (41). Presque tous les ans, nous assistons aux déplacements de certains de nos parents vers AMNIGANDA (au Mali) pour réapprovisionner les animaux en oligo-éléments. Nous avons eu à contenir de nombreux petits ruminants et veaux pour la révulsion au fer rouge après les chutes dans les puits.

Mais très souvent ils sont méfiants vis-à-vis de l'administration surtout à cause des taxes. Il appartient donc aux vétérinaires de leur faire savoir qu'ils sont là pour les

aider à améliorer le cheptel que nous allons examiner et non les brimer.

CHAPITRE III : LE CHEPTEL VOLTAIQUE

Nous estimons qu'il n'est pas exagéré de dire que sans l'élevage, la Haute-Volta sombrerait dans les précipices du sous-développement.

A) Effectif du cheptel en 1977 :

Il est estimé en nombre de têtes. Nous avons les chiffres suivants :

- Bovins	: 2 517 000	
- Caprins	: 2 556 000	
- Ovins	: 1 697 000	<u>Sources</u> : Statistiques
- Asins	: 200 000	des Industries Animales
- Porcins	: 159 000	de 1977 (12)
- Equins	: 70 000	
- Volailles	: 10 000 000	

Nous n'avons pas pu avoir le chiffre des Dromadaires qui est assez important pourtant. La raison est que les vétérinaires interviennent très peu sur cet animal.

B) Les races exploitées

a) les volailles :

elles se rencontrent sur tout le territoire et l'élevage est soit de type familial, soit de type industriel avec des centres avicoles qui distribuent des races améliorées. Dans l'élevage traditionnel, on rencontre surtout des poulets, des pintades. Les canards et les dindons sont en nombre réduit.

.../

b) les porcins :

ils sont de race locale ou améliorée. On les trouve un peu partout avec un mode d'élevage semi-libre.

c) les chevaux, les ânes et les dromadaires :

on les rencontre essentiellement au Nord et ils sont utilisés pour le portage et la traction.

d) les ovins et les caprins :

on a différentes races dont la taille se réduit de la steppe vers la zone pré-guinéenne. Les moutons et les chèvres du Sahel sont de grande taille, bien adaptés à la longue marche et à la végétation épaisse. Les troupeaux sont souvent très denses. Quant aux animaux du Sud, et du Centre (les Djallonkés) ils sont de petite taille, prolifiques et trypanotolérants. L'élevage est de type familial.

e) les bovins

les animaux exploités appartiennent aux espèces taurine (*Bos taurus*) et zébu (*Bos indicus*), dont la répartition est la suivante (43) :

- les zébus au Nord de la ligne Dédougou Koudougou.
- les taurins au Sud où sévit la trypanosomiase. Ils sont trypanotolérants
- les métis zébus-taurins dans la zone de séparation des deux espèces. les $\frac{3}{4}$ du cheptel bovin se trouvent dans le Nord et l'élevage est de type traditionnel. Dans le Sud par contre on associe l'élevage des taurins à l'agriculture.

Nous allons examiner les zébus d'abord puis nous terminerons par les taurins.

.../

Les Zébus :

1°) le Zébu Peulh occupe le Nord de la Haute-Volta : Dori, Djibo, Ouahigouya, Kaya et le Nord de Fada N'Gourma. La taille est de 1,29 m - 1,50 m au garrot. C'est un animal rectiligne, médioligne, eumétrique. On distingue plusieurs sous-races :

- la sous-race nigérienne (Diali) : la bosse et le fanon sont assez développés, les membres fins et courts, la robe blanche ou pie. L'aptitude bouchère est bonne avec un rendement de 46 à 50 pour cent. Le boeuf est bien conformé pour le portage et la traction. La production laitière est assez bonne : 3 à 6 litres de lait par jour.

- la sous-race soudanaise : la bosse est développée. Le fanon également mais il est plissé. Les membres hauts et secs. La robe est variable. Il a un rendement de 46 p. 100 pour la boucherie mais la production laitière est faible : 3 litres par jour.

- la sous-race zébu-mossi : de taille 1,20 m - 1,40 m. Elle serait issue du zébu peulh. Le mâle peut atteindre 300 kg à 350 kg sur pied.

- la variété Simi-Mossi serait apparentée à la race Targui. Les cornes sont épaisses et courtes, l'encolure massive. La robe est noire ou pie noire. C'est une excellente productrice de viande.

2°) le Zébu Maure : ce sont des animaux rectilignes, longilignes, eumétriques. La bosse et le fanon sont moins marqués que chez le zébu peulh. La robe est généralement pie. L'aptitude laitière est bonne : 4 - 6 litres par jour.

3°) le Zébu Targui : la taille est de 1,20 m - 1,30 m avec un poids de 350 kg. Le mâle porte une bosse. La robe est pie rouge. C'est un bon animal de boucherie. La production laitière est assez marquée.

4°) le Zébu Azaouak : ce sont des animaux rectilignes, brévilignes, eumétriques. La robe est uniforme rouge. Cette race détient la meilleure production de lait : 6 à 8 litres par jour. D'où son intérêt dans la zone sahéllienne où certaines populations vivent essentiellement de lait.

Alors que les Zébus constituent la presque totalité du cheptel du Sahel, les Taurins dominent au Sud et à l'Ouest du pays.

Les Taurins :

1°) la N'Dama : le berceau africain est le Fouta-Djallon. C'est un animal sans bosse, rectiligne, médioligne, eumétrique. On le trouve essentiellement dans le Sud. La production laitière est de l'ordre de 350 à 450 litres par lactation. On a une viande de bonne qualité et le rendement est de 45-50 voire 55 p. 100. Ils sont trypanotolérants mais très sensibles à la peste bovine, à la septicémie hémorragique, à la péripneumonie et à la tuberculose comme l'a fait remarquer le Docteur HAMA (28).

2°) la sous-race Méré : c'est le produit du croisement du zébu et du taurin. Ce sont des animaux qui présentent la conformation de N'Dama. Les productions laitière et bouchère sont plus importantes.

3°) la sous race-Lobi-Gouin : on la trouve dans les régions de Gaoua, Bobo-Dioulasso, Banfora, Houndé, Boromo, Dédougou, Pô et Léo. C'est une réduction de la race N'Dama. La robe est noire, pie-noire ou noire mal teint. Elle a donné naissance à deux variétés :

4°) la variété Méré-Bambara : issue du croisement entre la sous-race Lobi-Gouin et les zébus. La taille est petite : 1 m 1,20 m. Prédominance du caractère taurin. L'adulte pèse 200 à 225 kg. La robe est le plus souvent pie, pie-noire ou pie fauve.

5°) la variété Méré-Gourounsi : elle serait issue du croisement entre la sous-race Lobi-Gouin et le zébu Simi-Mossi. On la trouve dans la région de Koudougou, au Nord de Pô et de Léo. Tous ces types de taurins sont des bons animaux de boucherie et leur rendement à l'abattoir atteint 48 et 52 p. 100.

6°) la race Baoulé : c'est un animal rectiligne, brevilligne, hypométrique. Ce sont des taurins petits et massifs. La robe est brune, pie ou pie-noire. La production laitière est de 1 - 2 litre/jour. L'aptitude bouchère est bonne. Ces animaux sont recherchés à cause de leur trypanotolérance.

La multitude d'animaux suffit à elle seule à montrer la vocation pastorale de la Haute-Volta. Très souvent les appellations des races bovines sont fonction de l'ethnie qui exploite les animaux. La variété Méré-Gourounsi se trouve entre les mains des Gourounsis par exemple.

Ainsi donc, les taurins trypanotolérants seront exploités par les sédentaires alors que les zébus parcoureront le Nord sous la direction des nomades.

c) Les formes d'élevage

La conduite des animaux va varier en fonction des formations végétales et surtout des ressources en eau. On aura l'élevage sédentaire, la transhumance et le nomadisme.

1°) l'élevage sédentaire : il concerne la partie soudanienne et toute la zone préguinéenne. Pendant la saison des pluies, les animaux sont conduits au pâturage soit par des enfants soit par des Peulhs. Les animaux sont parqués dans des enclos de branchages d'épineux situés à côté du village. Dans certaines régions, les animaux sont aux rez-de-chaussée des habitations. Après les récoltes les animaux sont laissés en liberté. Dans ce type d'élevage on se soucie avant tout des dégâts que les animaux peuvent causer aux récoltes. Le problème de santé est relégué au second plan. Les mêmes animaux vont dans les mêmes pâturages pendant de nombreuses années.

2°) la transhumance : Donnons en une définition : c'est l'ensemble des mouvements saisonniers, de rythme pendulaire et de caractère cyclique intéressant les hommes et les animaux qui font des mouvements à l'intérieur des pâturages connus. Cette transhumance répond à plusieurs facteurs qui sont : physiques, sanitaires, psychologiques et économiques.

- facteurs physiques : eau et pâturages

L'eau est le principal élément qui commande la transhumance. On cherche à exploiter au maximum les réserves

en eau et en fourrage. Les déplacements se font entre les pâturages de saison des pluies (dotés de points d'eau temporaires) et ceux de saison sèche (à points d'eau permanents). La richesse de ces pâturages est sous la dépendance du régime des pluies. Quand il y a des grandes distances entre ces pâturages, on parle de grande transhumance. Il existe également la petite transhumance qui a lieu pendant la saison des pluies. Dans ce cas, on garde un petit nombre de vaches pour l'alimentation en lait de la famille et le reste du troupeau est conduit ailleurs.

- facteurs sanitaires :

L'éleveur quitte les pâturages de saison sèche pour éviter le cycle de certains parasites. En effet les parasites dont le cycle avait été interrompu par la sécheresse reprennent avec l'humidité et la chaleur. Notons aussi les déplacements vers les terres salées et natronées pour réapprovisionner les animaux en oligo-éléments (29).

- facteurs psychologiques et économiques

Le berger peulh recherche les grands espaces et à bien nourrir son troupeau. Il cherche à commercialiser son lait et son beurre.

Les inconvénients de ce type d'élevage sont multiples. Les fortes concentrations des animaux autour des points d'eau en saison sèche facilite la transmission des maladies (contagieuses en particulier). Le piétinement des animaux et l'accumulation des excréments modifient la flore. On ne peut pas promouvoir un programme d'amélioration génétique avec ce type d'élevage. Cependant il présente des avantages non négligeables : une bonne exploitation des cours d'eau et des pâturages des deux saisons.

.../

5°) le nomadisme : Ici, on assiste à des déplacements anarchiques entrepris par des groupes pastoraux d'effectif très limité à l'intérieur d'une zone à des dates et dans des directions totalement imprévisibles. On le rencontre surtout dans la région de Dori (dans l'Oudalan). Quatre types de nomades ont été remarqués (6) :

- les nomades purs

Ce sont les Touaregs Warag-Warag. Ils ne pratiquent aucune forme d'agriculture. D'octobre à fin mai, ils sont sur la rive droite du Bell. L'herbe manque en fin de saison sèche aux environs du Bell. Malheureusement les troupeaux ne peuvent pas exploiter les riches pâturages maliens situés à gauche du Bell faute de point d'eau.

Dès les premières pluies, les Warag-Warag quittent les rives désolées du Bell pour aller exploiter l'herbe desséchée qui se trouve en territoire malien. Avec l'établissement de la saison des pluies, ils se dirigent vers le Sud à la rencontre d'herbe fraîche et atteignent la mare de DARKOY où s'effectue la cure salée qui dure huit jours. La terre salée de DARKOY attire pendant l'hivernage de nombreuses fractions d'éleveurs et des milliers de têtes de bétail. Une autre attire les animaux : celle de IN-TAILALE. Hommes et animaux remontent vers le Nord dès fin août pour atteindre le Bell en octobre.

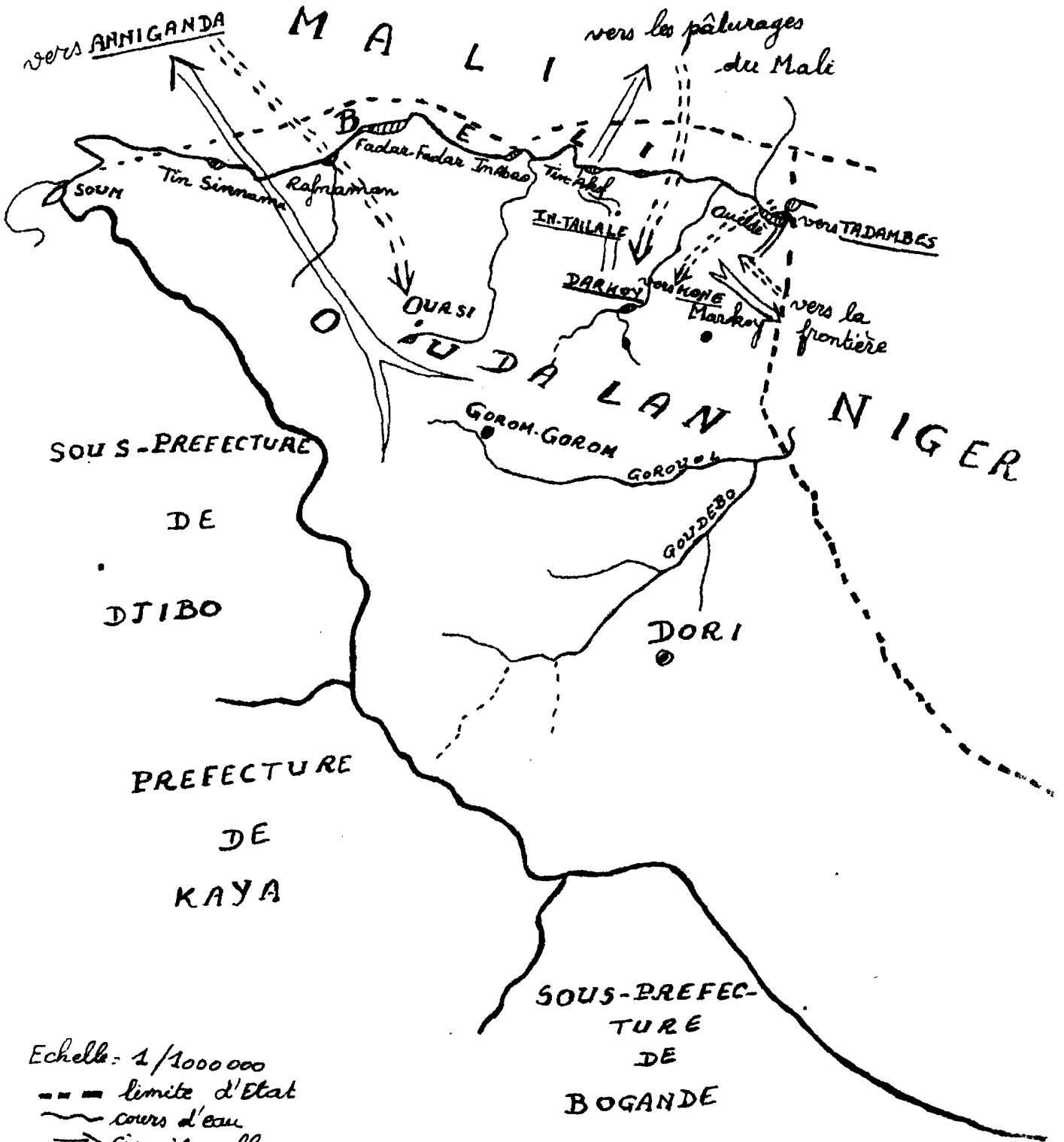
- les nomades cultivateurs

A côté de la culture du petit mil, l'élevage demeure la principale activité. Ils vont vers la frontière du Niger dès les premières pluies. Ils viennent semer au Nord en fin juillet. Ils vont ensuite sur le Bell pour une cure salée de dix jours (à TADAMBES). En août ils retournent sarcler leurs

Carte n° 2:

Circuits de nomadisme dans l'Oudalan (Haute-Volta)

(arrangement personnel)



champs avant de remonter de nouveau vers le Bell pour une deuxième cure salée (à IN-FAGAGAN). Toute la famille se déplace.

- les semi-nomades :

Les mouvements ont une faible amplitude. Les déplacements se font autour d'un point d'eau permanent à proximité duquel sont établies les cultures. Il y a trois pôles d'attraction : le champ, les points d'eau et la terre salée. Seuls les jeunes ménages et les célibataires vont emmener les boeufs à la cure salée de KONE près de la mare de DARKOY.

- les semi-sédentaires transhumants :

A la différence des précédents, ici l'habitat est inamovible. Ce sont les plus jeunes qui se déplacent avec les animaux. Ils partent avec la majeure partie des animaux en direction de la rive de la mare de SOUM pour atteindre la terre salée de AMNIGANDA au Mall. La cure salée dure une semaine à un mois, puis c'est le retour qui est prévu pour la fin des récoltes.

Les plus âgés cultivent le mil.

Les différents modes d'élevage (nomadisme et transhumance), s'ils contribuent à une exploitation rationnelle des pâturages et des réserves d'eau constituent une difficulté pour la mise en oeuvre d'actions sanitaires efficaces. Très souvent on ne sait pas où se trouve le troupeau ou alors l'accession de la zone est difficile voire impossible. Plus que les pâturages, c'est le problème d'eau qui occasionne ces déplacements. A l'heure où l'on parle d'améliorations des productions, de la sélection, il est urgent que le problème d'abreuvement soit résolu, afin que nous ayons des notions précises sur le potentiel génétique de nos animaux que nous protégerons. Par la

même occasion on aura résolu un problème sanitaire en évitant les risques de contamination que constituent les concentrations des animaux autour des points d'eau.

L'élevage moderne s'appliquant aux embouches villageoises, aux unités d'exploitation de type semi-extensif est peu développé en Haute-Volta (32).

D) LES REGIONS D'ELEVAGE (10) :

- Le Nord :

Il correspond à la zone sahéllienne. C'est le pays des nomades qui pratiquent l'élevage extensif avec un pâturage herbacé. Les éleveurs font de sérieux déplacements non souhaités à la recherche de l'eau. Dans tout ce Nord, l'élevage est lié à l'hydraulique pastorale. L'animal rencontré est le Zébu qui est bien adapté à la marche.

- l'Est : c'est la région où la densité du bétail est la plus faible ; c'est aussi la région la moins peuplée.

- le Centre : c'est une zone de transition entre les zébus et les taurins. C'est la région la plus peuplée et toutes les bonnes terres sont destinées aux cultures. De très fréquentes bagarres éclatent entre les cultivateurs et les éleveurs.

- le Sud : les éleveurs non peulhs sont nombreux et associent l'agriculture à l'élevage. Ils soignent leurs bovins. Les taurins dominent dans cette zone.

- l'Ouest : les animaux peuvent descendre plus au Sud en saison sèche sans grands risques de trypanosomiase.

E) IMPORTANCE ECONOMIQUE DU CHEPTEL VOLTAIQUE

L'élevage occupe une place prépondérante dans l'économie voltaïque (60 p. 100 de nos exportations). Déjà en 1966, le cheptel était évalué à 35 milliards F CFA dont 27,5 milliards pour les bovins. Malgré la sécheresse de 1973 qui a entraîné la mort de 130 000 bovins et 200 000 ovins-caprins, les animaux occupent une place de choix dans nos échanges avec nos voisins du Sud.

Après la présentation d'un tableau sur l'élevage et le produit intérieur brut, nous examinerons les productions puis nous terminerons par les exportations.

1°) Tableau n° 1 : L'élevage et le produit intérieur brut
(1968) (10)

Produit Intérieur brut	Valeur (millions F CFA)	Pourcentage
(1°) <u>Secteur primaire</u> :		
Agriculture d'exploitation	20 506	26
Agriculture vivrière		
Pêche	-	-
Elevage	8 645	11
Forêt	5 176	7
Industries extractives	-	-
TOTAL 1	34 327	44
(2°) <u>Secteur secondaire</u>		
Industrie d'élevage	2 118	3
Autres industries		
Artisanat	6 140	8
Travaux publics	3 304	4
TOTAL 2	11 562	15
(3°) <u>Secteur tertiaire</u>		
Services + Administration	24 938	32
	7 086	9
TOTAL 3	320 024	41
Produit intérieur brut global	77 913	100
Produit intérieur brut global per capita	16 140 F CFA	
Produit intérieur brut élevage per capita	1 790 F CFA	

.../

Dans le secteur primaire, l'élevage représente 11 p. 100 du produit intérieur brut, chiffre significatif surtout si l'on sait les faibles investissements consentis à ce secteur.

2°) Les productions

Il s'agit du lait et du beurre, de la viande, des peaux et cuirs, du fumier et du travail. Les productions de viande sont les plus importantes et elles étaient estimées en 1966 à 250 000 bovins et 1 050 000 ovins et caprins avec une valeur annuelle de 6 150 millions F. CFA. Les 2 886 millions servaient à l'autoconsommation et les 3 264 millions étaient commercialisés.

Nous ferons d'abord état du lait, puis, nous examinerons successivement le beurre, le fumier, la viande. Nous aborderons ensuite le cas des peaux et cuirs qui prennent de plus en plus de l'importance dans le pays, pour terminer par le travail.

a) le lait :

Le berger peulh ou touareg n'aime pas vendre son troupeau. Par contre le meilleur profit qu'il en tire est représenté par le lait. La production laitière est médiocre en général (2 à 4 l/j). Une race mérite de retenir notre attention. Il s'agit du zébu Azaouak. La femelle donne 6 à 8 litres de lait par jour avec une moyenne de lactation de sept à huit mois. Il mérite d'être retenu dans un programme de croisement avec le zébu peulh du Sahel, en vue de l'amélioration de la production laitière surtout quand on sait que les interdits coutumiers limitent la traite de la chèvre et de la brebis (BALIMA (16)).

b) le beurre :

produit de façon rudimentaire, il sert à l'auto-consommation.

c) le fumier :

Il est beaucoup recherché par les cultivateurs qui n'ignorent pas ses qualités fertilisantes. Les gens ont compris la nécessité de l'association agriculture-élevage avant même que les vétérinaires aient émis ce vœu. En effet, dès la fin des récoltes, il n'est pas rare de voir les cultivateurs venir s'installer dans leurs champs avec les moutons, les chèvres et quelques têtes de bovins quand ce n'est pas un berger peulh que l'on y invite. Le parc, pour ce qui est des petits ruminants, est déplacé dans le champ pendant toute la saison sèche. Les bovins sont souvent en liberté. Quant au fumier obtenu avec les déjections d'animaux, de la paille ou d'herbe, le tout arrosé d'eau, il est très peu utilisé en Haute-Volta.

d) la viande :

c'est la seule spéculation rentable pour l'éleveur à l'heure actuelle, son exportation joue un rôle important dans la vente du bétail. Ici nous ne ferons pas que des abattages contrôlés des animaux avec estimation des tonnages en viandes (kg). Nous aurons ce que l'on appelle le disponible national en viande de boucherie. Certes, les chiffres qui figurent sur nos tableaux n° 2 et 3 sont de loin inférieurs à la réalité car les abattages non contrôlés sont très nombreux surtout dans les marchés de brousses. La consommation de viande du citoyen voltaïque est faible en général. Elle est cependant très importante à Ouagadougou à Bobo-Dioulasso. L'excédent est dirigé sur la Côte-d'Ivoire grâce aux wagons frigorifiques dont dispose la Régie des chemins de fer Abidjan-Niger (RAN).

Tableau n° 2 : Bovins abattus en 1977

Circonscriptions et abattoirs	Taureaux		Boeufs		Vaches		Bouvillons		Veaux		Total	Tonnage
	Nbre	Tonn.	Nbre	Tonn.	Nbre	Tonn.	Nbre	Tonn.	Nbre	Tonn.	Bovins	Bovins
Ouhagougou	2630	323490	1203	151378	3007	294686	240	20400	74	5402	7154	795556
Ouahigouya	208	25584	914	115164	2118	207564	9	765	15	1095	3264	350172
Bobo-Dioulasso	1298	159654	561	70686	1504	147392	75	6375	86	6278	3524	390305
Dori	88	10824	184	23184	1007	98686	64	5440	9	657	1352	138791
Fada N'Gourma	519	63837	1007	126882	5286	518028	251	21335	42	3066	7105	733148
Dédougou	377	46371	464	58464	1378	135044	163	13855	-	-	2382	253734
Kaya	479	58917	735	92610	2321	227458	225	19125	68	4964	3828	403074
Abattoir Ouaga	2918	358162	2313	1548812	6941	678596	-	-	788	57686	22960	2643256
Abattoir Bobo	6502	799746	10646	1341396	4398	430122	-	-	653	47669	22224	2618933
Année 1977	15019	1846585	28027	3528776	27951	2737576	1027	87295	1735	126817	73793	8327049
Année 1976 à titre de comparaison	15630	1951884	27570	3781514	26209	2724538	1177	100045	1530	111653	72116	8669634

Poids moyen des carcasses :

- Taureau = 123 kg
- Boeuf = 126 kg
- Vache = 98 kg
- Bouvillon = 85 kg
- Veau = 73 kg

Sources = Statistiques des Industries animales (12)

Tableau n° 3 : Abattages des espèces autres que les bovins avec estimation du tonnage en viande (kg)

Circonscription et abattoirs	Ovins		Caprins		Porcins		Equins		Asins		Camelins		Tonnage total en viande
	Nbre	Tonnage	Nbre	Tonnage	Nbre	Tonnage	Nbre	Tonnage	Nbre	Tonnage	Nbre	Tonnage	
Ouagadougou	9962	79696	3044	213087	9076	481028	-	-	3/3	25353	-	-	799164
Ouahigouya	5507	44056	21632	151424	131	6943	-	-	-	-	2	490	202913
Bobo-Dioulasso	1757	14056	7177	50239	3637	192761	-	-	-	-	-	-	257056
Dori	5715	45720	37720	64040	6	318	-	-	-	-	30	7350	317428
Fada N'Gourma	8941	71528	43308	303156	3510	186030	13	1732	71	5751	1	245	568442
Dédougou	5094	40752	16138	112966	1440	76320	8	1072	76	6156	-	-	237266
Kaya	8710	69680	26307	184149	1690	89570	3	402	24	1944	1	245	345990
Abattoir Ouaga	1504	119462	116939	823850	2660	140662	569	76394	-	-	49	11990	1172358
Abattoir Bobo	8185	65480	6701	46907	1213	64289	48	6432	44	3564	-	-	186672
Totaux 1977	68898	550430	306363	2149818	23363*	1237921	641	86032	528	42768	83	20320	4087289
Année 1976	61242	521204	269259	2024595	16703	868556	590	85796	581	47061	114	22572	3569784

Poids des carcasses :

- Ovins	=	8 kg
- Caprins	=	7 kg
- Porcins	=	53 kg
- Equins	=	134 kg
- Asins	=	81 kg
- Camelins	=	245 kg

Sources : statistiques des Industries Animales (12)

Notons que la viande des petits ruminants est bien appréciée par les populations voltaïques. On note d'ailleurs une augmentation du nombre d'animaux par rapport à 1976. Elle est consommée sur place. Quant aux chevaux, ils sont surtout destinés à l'exportation.

Certains noms comme Ouagadougou et Bobo-Dioulasso figurent deux fois sur les tableaux pour faire la différence entre les abattoirs municipaux de ces villes et ceux des petits centres urbains avoisinants. Quant aux poids des carcasses, ils sont obtenus à partir des pesées effectives des animaux abattus à l'abattoir frigorifique de Ouagadougou.

e) cuirs et peaux :

Depuis la création de la Société des cuirs et peaux qui siège à Ouagadougou, la collecte de ces produits est assez bien organisée sur tout le territoire national. Ils sont traités à l'Arsenic avant leurs exportations vers l'Italie (70 p. 100), la France, la Grèce, l'Allemagne Fédérale, le Ghana et le Nigéria. Le tableau n° 4 ci-dessous montre que les peaux des chèvres sont les plus vendues.

De nettes améliorations sont observées dans l'habillement des animaux, même dans les abattoirs non contrôlés, depuis l'installation de cette société.

Tableau n° 4 : Exportations des cuirs et peaux d'après les certificats de salubrité délivrés en 1977

Espèces	Nombre	Poids en kg	Valeur en C F A
Cuirs bovins	77 245	318 674	126 723 337
Peaux d'ovins	245 404	131 514	110 308 891
Peaux de caprins	862 607	359 904	341 344 258

Sources : statistique des Industries animales de 1977 (12)

f) le travail :

De plus en plus on fait intervenir les animaux dans des travaux jadis réservés à l'homme. Dans la zone sahélienne, on utilise le zébu pour le portage. Des travaux s'effectuent dans la station de Sarria pour l'utilisation de l'animal issu du croisement N'Dama avec Azawak dans la culture attelée.

Les chevaux sont surtout exploités pour la selle et un peu pour la culture attelée. Quant aux ânes, ils portent les marchandises, les récoltes, tirent des charrettes d'eau, du matériel d'habitation lors de transhumance et de nomadisme. Les dromadaires qu'on retrouve uniquement dans le Nord et le Nord-Est sont les propriétés des Maures, des Touaregs, et quelques Peulhs. Ils servent au transport des marchandises et aux voyages.

3°) Les exportations :

Le cheptel voltaïque représente plus de la moitié de nos exportations. Elles intéressent aussi bien les animaux vivants que les viandes, les cuirs et peaux comme nous le montrent les tableaux suivants (4,5,6).

Pour la Côte d'Ivoire, les petits ruminants sont transportés soit par camions soit par trains. Les bovins et les chevaux sont acheminés uniquement par la règle des chemins de fer.

Les animaux des autres destinations traversent le pays du Nord au Sud par petits déplacements pour ne pas être épuisés à l'arrivée.

Exportations contrôlées du bétail vivant par circonscription de sortie (1977)

(Nombre de têtes)

31

Circonscriptions d'élevage	Destina- tions	Bovins	Ovins	Caprins	Porcins	Chevaux
OUAGADOUGOU	Côte d'I- voire	10371	32405	30265	-	19
	Togo	45	30	40	-	-
	Ghana	2589	-	-	-	-
BOBO-DIOULASSO	Côte d'I- voire	14358	29809	30784	34	-
	Ghana	-	-	-	-	-
FADA-N'GOURMA	Ghana	246	10602	3562	-	-
	Togo	3789	1245	1732	-	-
	Bénin	170	-	-	-	-
	Niger	-	-	-	856	-
	Nigéria	324	-	-	67	-
ENSEMBLE POUR 1977		31892	74091	66383	957	19
1976		35138	99673	10098	1031	22
1975		66450	200958	101597	1399	22
1974		79929	182531	91068	1215	34
1973		81435	201828	100424	758	48

(suite tableau 31 page 32)

-31-

Sources : Statistiques des Industries Animales de 1977 (12)

NB = La baisse de nos exportations est due à la sécheresse qui a décimé une partie du cheptel et à l'augmentation de la consommation de viande par les voltaïques surtout dans les grandes agglomérations.

Tableau n° 6 : Exportations contrôlées de viande en 1977 (en kg)

Lieu de départ (abattoir)	Boeuf	Mouton	Chèvre	Cheval	Porc	Abats et divers	Totaux
OUAGADOUGOU	103338	2134	78	5997	1902	523	113972
BOBO-DIOULASSO	60859	8162	-	-	6377	-	75398
ENSEMBLE EXPORTE	164197	10296	78	5997	8279	523	
ANNEES PRECEDENTES							
1976	174022	12378	47	3100	3834	815	202729
1975	405963	22355	2799	24615	12368	5309	473209
1974	793689	60635	3961	63270	11852	15084	878491
1973	721375	42234	8445	27706	9987	44629	854376

Sources : Statistiques des Industries Animales de 1977 (12)

Cette viande est essentiellement destinée à la Côte d'Ivoire. Les trains disposent des wagons frigorifiques pour assurer le transport dans des bonnes conditions. Un abattoir moderne comme celui de Ouagadougou permet d'obtenir des carcasses de bonne qualité hygiénique.

-33-

Avant d'être conduits à l'extérieur, les animaux subissent un circuit interne dont il faut parler.

- le circuit économique interne du bétail :

Il y a en Haute-Volta ce que l'on appelle les marchés du bétail où se rassemblent les animaux destinés au marché intérieur et extérieur. Les mouvements des animaux se font dans le sens Nord-Sud c'est-à-dire des zones de production vers les zones de consommation.

Dans les premières, deux possibilités s'offrent aux éleveurs. Soit vendre leurs animaux au niveau des petits marchés disséminés dans le pays ; de là ils seront acheminés vers les grands centres de transactions ; ce sont surtout les petits ruminants qui sont concernés. Soit les amener directement aux marchés de bétail qui sont nombreux dans le pays. Certains sont quotidiens : Dori, Ouaga, Bobo, d'autres se tiennent tous les trois jours, d'autres encore une fois par semaine. Dans ce dernier cas, les bovins à vendre sont conduits avec une partie du troupeau. Il se crée ainsi une grande concentration d'animaux ce qui favorise le contagement des maladies. Cela est d'autant plus grave que les animaux, qui ont servi de cadre, rejoignent le reste du troupeau après le marché.

Les bêtes vendues sont regroupées en grandes unités et suivent les pistes du bétail jusqu'aux gros centres de consommation. Puis certaines sont acheminées sur la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo et le Bénin.

Des contrôles au niveau de ces marchés permettraient d'avoir une idée sur la situation sanitaire du bétail puisque les animaux viennent de tous les horizons.

F) Transit des animaux :

Nous avons vu plus haut que la Haute-Volta est située entre deux grands producteurs de bovins (Mali, Niger) et les pays côtiers consommateurs. De ce fait un nombre important d'animaux transitent par le pays toute l'année. Par conséquent la Haute-Volta souffre aussi du mal de ses voisins. Les risques de propagation des maladies contagieuses sont d'autant plus grands que les principales voies de transit passent par les principaux centres de production où se trouve concentré plus de la moitié du cheptel bovin. Très souvent les contrôles ne sont effectués que lorsque les animaux ont parcouru plusieurs dizaines de kilomètres à l'intérieur du pays (pas de postes au niveau des frontières).

Malgré la sécheresse qui a sévi au cours de l'année 1972-1973 et qui a fait subir des lourdes pertes au pays (20 p. 100 pour les Bovins, 15 p. 100 pour les ovins-caprins), le cheptel voltaïque dispose encore d'un effectif remarquable.

Les différents modes d'élevage sont adaptés aux formations végétales et aux ressources en eau des diverses régions. Au moment où il est question de sédentariser l'élevage en vue de son exploitation judicieuse, il est impératif de résoudre le problème de l'alimentation et de l'abreuvement, facteurs responsables du déplacement des animaux. Le cheptel occupe une place prépondérante dans l'économie nationale. Par conséquent des investissements doivent être consentis dans le secteur de l'élevage surtout en matière de santé. La pathologie très variée fait des milliers de morts chaque année. A celle-ci s'ajoute le danger représenté par les animaux de transit qui véhiculent, sinon d'autres, au moins les mêmes maladies. Mais quelle est la pathologie bovine en Haute-Volta ?

CHAPITRE IV : PATHOLOGIE BOVINE EN HAUTE-VOLTA

Pendant qu'on évoque l'éradication de certaines maladies dans la plupart des pays nantis, bon nombre de celles-ci déciment encore les élevages bovins africains en général, ceux de la Haute-Volta en particulier.

Nous nous proposons de faire un petit inventaire de ces maladies en nous attardant un peu sur celles qui provoquent les plus lourdes pertes c'est-à-dire les maladies contagieuses. Nous évoquerons le cas des maladies parasitaires sans rentrer dans les détails, ce qui risquerait de nous sortir du cadre de notre travail. Ensuite nous tenterons de voir l'évolution de ces maladies dans le temps et les pertes économiques qu'elles engendrent. Ceci va nous amener à la nécessité d'une lutte contre les maladies contagieuses que nous aurons choisies.

A) Liste des maladies contagieuses des bovins

Le cheptel bovin voltaïque est menacé par un grand nombre de maladies contagieuses. Face à la multitude des affections et compte tenu de nos moyens limités, le législateur était obligé de faire un choix qui a porté sur les maladies les plus meurtrières et les plus contagieuses. On les a appelées maladies réputées "légalement contagieuses". Les autres, d'importance non négligeable, bénéficieront de cette appellation dès que les premières auront disparu. Nous présentons donc la pathologie bovine en trois rubriques : les maladies réputées légalement contagieuses, les maladies parasitaires et autres maladies.

I - Les maladies réputées légalement contagieuses

Elles sont données par la liste de règlement de Police sanitaire des animaux domestiques en Haute-Volta (11) ; l'article 2 du Décret n° 144 DEV. T. EL IA du 26 Mars 1966 nous donne la nomenclature suivante :

- la peste bovine dans toutes les espèces de ruminants et dans l'espèce porcine
- la péripneumonie contagieuse bovine
- la tuberculose bovine
- le charbon bactérien des ruminants ✓
- le charbon symptomatique des bovidés ✓
- la rage chez les bovins
- l'avortement épizootique (brucellose) des bovidés
- la fièvre aphteuse dans toutes les espèces
- la pasteurellose bovine (septicémie hémorragique)
- la gale des ruminants
- la streptothricose bovine.

Mais à côté de ces maladies réputées légalement contagieuses, il ne faut pas oublier les parasitoses dont l'incidence n'est pas des moindres.

2 - Les maladies parasitaires :

Même si la mortalité est minime face à une maladie infectieuse qui apparaît sur un troupeau neuf et sensible, très souvent les parasitoses donnent des sujets maigres c'est-à-dire des "non valeurs économiques". Nous citerons :

- les trypanosomiasés et autres maladies à hématozoaires
- la piroplasmose bovine
- les parasitoses internes et externes (gastro-entérites vermineuses, distomatoses)

3 - Autres maladies :

Des entités morbides répandues dans le monde entier, notamment en Afrique, se trouveraient dans le pays bien que non encore signalées. C'est le cas des Nocardioses, du Botulisme et de la cowdriose. Le Botulisme a été signalé au Sénégal (20). Il est favorisé par le déséquilibre alimentaire qui entraîne le pica. Les animaux se mettent alors à ingérer des os sur lesquels se développent les spores de *Clostridium botulinum*. Ce phénomène est très fréquent en Haute-Volta et il est possible de voir apparaître la maladie si elle n'y sévit pas déjà.

B) - Evolution dans le temps :

Lorsque certaines maladies apparaissent pour la première fois sur un troupeau, le taux de morbidité est peu différent de celui de la mortalité. A la longue, elles revêtent un aspect enzootique voire sporadique. D'autres disparaissent complètement. Nous allons les scinder en maladies anciennes, maladies du présent et celles du futur.

1 - Les maladies anciennes

Ce sont des maladies qui sévissaient sur le cheptel bovin depuis de longues années. Certaines d'entre elles semblent disparues grâce aux interventions du Service de la Protection sanitaire par l'application de la prophylaxie médico-sanitaire. Ainsi, deux maladies ne sont plus signalées en Haute-Volta : la peste bovine et la fièvre aphteuse.

Peste bovine :

C'est une maladie virale très contagieuse, virulente, inoculable, qui frappe les ruminants notamment les bovins. C'est l'une des maladies les plus redoutables. Elle est due à un virus spécifique = le virus bovipestique. Cliniquement, on a un état typhique plus ou moins prononcé avec des localisations externes (atteintes de la pituitaire, des muqueuses du fourreau et de la vulve, atteinte oculaire) et internes (gastro-entérite avec une diarrhée profuse, liquide). C'est à cause de cette diarrhée que les Peulhs l'appellent "Carta ou Carra".

Cette maladie sévissait dans l'ensemble des pays du continent africain. Puis naît l'idée d'une campagne conjointe de lutte contre la peste bovine ou P.C. 15 (nom de code) regroupant plusieurs états. Il y eut trois phases (20) :

- la phase I : débute en 1962 pour se terminer en 1965. Elle visa la création d'une zone indemne pour les pays comme le Nigéria, le Niger, le Tchad et le Cameroun.

- la phase II qui intéresse non seulement la Haute-Volta mais aussi la Côte d'Ivoire, le Dahomey, le Ghana, le Niger, le Nigéria et le Togo va de 1964 à 1967.

- la phase III s'adressait à la Gambie, la Sierra-Léone, le Sénégal, le Mali, la Mauritanie, la Côte d'Ivoire et le Tchad.

Après cette campagne, aucun cas de peste bovine n'est signalé en Haute-Volta de 1968 à 1969. Puis la maladie réapparaît quelques années plus tard comme le montrent les données suivantes :

- 1970	=	74 foyers
- 1971	=	44 foyers
- 1972	=	26 foyers
- 1973	=	31 foyers
- 1974	=	2 foyers
- 1975	=	0 foyer

On ne fait cas d'aucun foyer depuis 1975. Quant aux immunisations, elles passent de 30 881 en 1969 à 1 245.635 en 1974. Cela signifie qu'elles ont intéressé un effectif plus important du troupeau pour vaincre la maladie. En 1977, on se retrouve malheureusement avec 337 392 immunisations. Nous constatons un relâchement des mesures sanitaires. Cela est très grave car nous risquons d'assister à une nouvelle flambée de la maladie. Le travail doit être soutenu de nombreuses années.

b) Fièvre aphteuse : apparue en 1967.

La fièvre aphteuse est une maladie très contagieuse, virulente, inoculable, due à un virus remarquable par sa pluralité antigénique et qui frappe les ruminants et les suidés. Cliniquement, on a une phase fébrile suivie d'une éruption de vésicules sur la peau et les muqueuses. Alors que les complications sont fréquentes et graves chez l'animal, elle revêt un caractère bénin chez l'homme. C'est une zoonose mineure. Le virus trouvé en Haute-Volta est de type SAT₂. Les vagues épizootiques

s'étendent sur une période de dix à onze ans puis les foyers deviennent enzootiques. Il faudra en tenir compte pour qu'il n'y ait pas un relâchement des mesures sanitaires.

De 1969 à 1976, nous avons les résultats suivants :

- 1969 : 22 foyers
- 1970 : 3 foyers
- 1971 : 14 foyers
- 1972 : -
- 1973 : 23 foyers
- 1974 : 46 foyers
- 1975 : 1 foyer
- 1976 : 0 foyer

On ne fait que des traitements, avec des médicaments comme le Bleu de Méthylène ou l'Alun potassique pour éviter les infections secondaires et une application rigoureuse des mesures de police sanitaire.

2 - Les maladies du présent :

Elles sont nombreuses et leur étude détaillée dépasserait le cadre d'une simple thèse. Certaines méritent la dénomination de maladies ancestrales. C'est le cas des charbons dont les spores persistent des nombreuses années dans le sol.

Nous ferons surtout cas des affections qui infligent de très lourdes pertes au cheptel bovin ou qui sont communes à l'homme et aux animaux c'est-à-dire les zoonoses.

a) Le charbon bactérien (fièvre charbonneuse)

Le charbon bactérien est une maladie infectieuse, contagieuse, inoculable, mortelle en l'absence de tout traitement. C'est une septicémie provoquée par Bacillus anthracis,

dont la multiplication dans le sang entraîne la mort rapide de l'animal. Il atteint principalement les bovins. Dans l'espèce humaine, on aura soit le charbon cutané (pustule maligne) soit le charbon pulmonaire par inhalation. Bien que moins fréquent, le charbon intestinal d'ingestion est très grave. C'est une zoonose majeure.

La virulence des spores de Bacillus anthracis est maintenue dans le sol des champs souillés pendant des dizaines d'années. D'où l'appellation de "maladie tellurique".

Les Peulhs Voltaïques l'appellent Pittel ou NiDamo! (= la rate) à cause de l'atteinte de cet organe:

Dans notre jeune âge, combien de fois avons-nous assisté à des sacrifices des animaux présentant des signes graves en vue de leur consommation ? Fort heureusement la cuisson tue la forme végétative. A cet effet, au Sénégal SPE* (cité par HOUDINIÈRE et repris par MILHE (30)) relate que sur six cents consommateurs ayant ingéré après cuisson la viande d'une vache charbonneuse, aucun ne contracta la maladie.

Cependant aucune précaution n'est prise pour éviter la contamination du reste du troupeau. L'animal est égorgé n'importe où et seuls quelques organes altérés sont enfouis.

Une éducation de l'éleveur s'impose à ce niveau pour lui faire prendre conscience du danger auquel il s'expose ainsi que son troupeau.

b) Le charbon symptomatique

Les Peulhs disent Doïgue! (= la patte) à cause de la localisation. C'est une maladie toxico-infectieuse, due à la multiplication de Clostridium chauvæi dans les grosses masses

musculaires formant de grosses tumeurs oedémateuses. Elle frappe surtout les bovins et l'évolution est rapidement mortelle. Le charbon symptomatique est exceptionnel avant six mois et après cinq ans. Il faudra en tenir compte dans le diagnostic. C'est aussi une maladie tellurique.

Puisse une prophylaxie médicale soutenue réduire le nombre de morts que nous continuons d'enregistrer !

Pour la Haute-Volta, les charbons sont principalement rencontrés dans les circonscriptions de Bobo-Dioulasso, Ouahigouya et Dédougou.

c) La pasteurellose (= septicémie hémorragique)

Cette maladie contagieuse, virulente, inoculable, due à un certain type de Pasteurella multocida frappe avant tout les bovins et se caractérise par un processus septicémique rapidement mortel. Seul le sérotype E se trouve en Afrique Occidentale. En Haute-Volta, la maladie sévit en saison des pluies et la mortalité est élevée. Les statistiques avancent le chiffre 675 pour l'année 1977. Le nombre exact est difficile à déterminer car les régions d'élevage sont difficilement accessibles en hivernage. Les éleveurs ne font jamais des déclarations de leur côté par méfiance vis-à-vis de l'administration. Ils la connaissent pourtant puisqu'ils l'appellent M'berde à cause de sa teinte cardiaque.

Au cours de l'année 1978, nous avons eu un foyer à Ouahigouya et trois à Bobo-Dioulasso à cause de l'humidité qui entretient les insectes piqueurs comme les tiques qui assureraient une transmission vectorielle.

Une lutte contre les vecteurs et une vaccination systématique en fin de chaque saison sèche sont à préconiser.

d) La péripneumonie contagieuse bovine

C'est une maladie contagieuse, virulente, inoculable, frappant les bovins et due à Mycoplasma mycoides. Elle se caractérise sur le plan clinique, par une pneumonie ou une pleuropneumonie exsudative sérofibrineuse. Les bergers la connaissent sous le nom de "Boussé ou Betje" (= les côtes). Les premiers rapports qui signalent la maladie en Haute-Volta datent de 1932 (Seydou DIALLO (21)).

Actuellement la maladie évolue sous forme sub-aiguë ou chronique. L'importance économique de la péripneumonie était masquée par les pertes spectaculaires occasionnées par la peste. En 1969, elle a été signalée sur la totalité du territoire national principalement le long des grands axes de commercialisation du bétail. De 1969 à 1977, les immunisations réduisent le nombre de foyers de 90 à 8. Le traitement au Novasenobenzol n'est autorisé que pour les animaux destinés à l'abattoir.

Quand on sait que la contagion nécessite des contacts étroits et répétés, on comprend très aisément le rôle néfaste des grands rassemblements d'animaux autour des rares points d'eau de la saison sèche.

L'application de la politique de l'hydraulique pastorale sera d'un grand secours aux éleveurs.

e) La tuberculose

Les Peulhs la dénomment "N'doyourou" qui signifie la toux.

La tuberculose est une maladie infectieuse, virulente, inoculable, due au bacille de Koch, commune à l'homme et à de nombreuses espèces animales, notamment les bovins. Son aspect hygiénique en tant que zoonose et son importance économique ont attiré notre attention. En effet la tuberculose humaine peut être due au bacille bovin. L'homme s'infecte par la voie digestive ou la voie respiratoire.

Le docteur TALL Roger (39) nous soulignait l'importance du lait dans la transmission de la tuberculose bovine à l'homme. A cet effet, FRANCHÉLL cité par MILLIE (30) disait et nous citons : "la tuberculose bovine est avant tout une maladie des buveurs de lait cru". Au niveau du bovin, la maladie est à l'origine de saisie de carcasse entière ou d'organes à l'abattoir, de la diminution de la production lactée et de la viande, voire une baisse de la reproduction.

Pour la Haute-Volta, un seul foyer a été signalé en 1969. Cependant, les saisies dans les abattoirs prouvent que la maladie diffuse de plus en plus. Le tableau qui suit montre les saisies pour tuberculose au cours de l'année 1977.

Tableau n° 7 : Saisies pour tuberculose (1977)

	Tuberculose localisée	Tuberculose généralisée	Nbre d'animaux examinés	Nbre de tuberculose bovine	P. 100
C.E. Ouagadougou	620	59	7154	679	9,49
C.E. Ouahigouya	27	4	3264	31	0,94
C.E. Bobo-Dioulasso	131	16	3524	147	4,17
C.E. Dori	146	7	1352	153	11,31
C.E. Fada-N'Gourma	673	33	7105	706	9,93
C.E. Dédougou	135	31	2382	156	6,54
C.E. Kaya	134	30	3828	344	8,98
Abattoir Ouaga	3643	33	22960	3676	16,01
Abattoir Bobo	1887	10	22224	1897	8,53
TOTAL	7576	223	73793	7789	10,55

Sources : Statistiques des Industries Animales

Ce contrôle aux abattoirs montre le soucis constant du vétérinaire pour protéger la santé du consommateur.

Puissent les agents d'élevage convaincre les bergers de la nécessité de faire bouillir le lait frais avant de le boire

La grande interdépendance qui existe entre les tuberculoses bovines et humaines nécessite des actions en étroite collaboration entre vétérinaires et médecins.

.../

f) Streptothricose cutanée bovine (= Dermatophilose)

Cette maladie contagieuse, virulente, inoculable, frappe surtout les bovins. Elle est due à une bactérie spécifique : Dermatophilus congolensis et se caractérise par une dermatite croûteuse et exsudative.

Elle se rencontre surtout en saison des pluies et elle est favorisée par les tiques, les épineux et le mauvais état général.

Si la mortalité est exceptionnelle, l'incidence économique n'est pas à négliger. Le retard de croissance, l'altération de la peau et l'amaigrissement donnent des bovins sans valeur économique.

L'importance de la Société des peaux et cuirs en Haute-Volta doit amener les pouvoirs publics à tout mettre en oeuvre pour venir à bout de cette dermatophilose qui a été officiellement signalée dans le pays (14).

3 - Les maladies d'avenir

Nous regroupons sous cette appellation celles qui existent déjà dans le pays mais dont les pertes économiques sont minimes et celles qui sont susceptibles d'apparaître à la suite des courants commerciaux ou des importations en vue de l'amélioration du bétail. Ainsi lors de nos divers entretiens avec les vétérinaires, on nous a signalé :

- la fièvre des 3 jours (= Omré en Peulh)
- l'œthyma contagieux (= Doumara en Peulh)

Certaines maladies existeraient dans l'ensemble du continent africain et bien sur en Haute-Volta. Il s'agit :

.../

- DES NOCARDIOSES :

C'est une maladie infectieuse, virulente, spéciale aux bovins et due à Nocardia farcinica. Elle se caractérise par l'apparition d'une lymphangite purulente d'évolution chronique accompagnée de réactions ganglionnaires. Elle se localise à la partie inférieure des membres, parfois au niveau de l'abdomen et de la mamelle.

La pénétration du germe se fait par les lésions laissées par les tiques qui sont très nombreuses dans le pays. Si on la laisse agir, le bovin maigrit et meurt en 10 à 12 mois.

D'autres par contre se retrouvent surtout au Sahel. Nous citons :

- LE BOTULISME :

L'agent responsable est un bacille anaérobie : Clostridium botulinum. Cette maladie évoluant sous forme d'une intoxication d'origine alimentaire ou d'une toxo-infection, commune à l'homme et aux animaux notamment les bovins, se caractérise par un syndrome neuroparalytique rapidement mortel.

Elle a été signalée dans le Ferlo au Nord du Sénégal.

Elle fait souvent suite à une ostéophagie qui est due à une dépravation du goût. Or dans le sahel voltaïque combien de fois avons-nous eu à pourchasser des vaches pour qu'elles abandonnent les os qu'elles cherchent à avaler ?

- LA BRUCELLOSE

Cette maladie infectieuse, virulente et inoculable qui est commune à l'homme et de nombreuses espèces animales, affecte surtout les ruminants. Maladie à contagion subtile, elle se caractérise sur le plan clinique chez l'animal par une infection latente entraînant le plus souvent des arthrites, des hygromas, des plaies cutanées et parfois des avortements temporaires.

Chez l'homme, on a des manifestations à allure grip-pale mais la forme chronique peut être accompagnée de localisations articulaires et des accidents allergiques cutanés.

La brucellose bovine a été signalée en Haute-Volta par CHALUMEAU (18). D'autre part, une enquête sur la brucellose humaine et animale par GIDEL, ALBERT et LE MAO (25,26) donne les résultats suivants :

- chez les bovins, sur 499 ring-tests pratiqués, 6 p. 100 sont positifs.

- chez l'homme, sur 838 intradermo-réactions contrôlées, 30 p. 100 des réponses sont positives.

Mais la brucellose bovine ne semble pas poser encore un problème économique majeur.

L'inventaire des maladies contagieuses bovines nous amène à dire qu'il reste encore beaucoup à faire eu égard à leur grand nombre. A côté de celles qui sont réputées légalement contagieuses et qui font l'objet de la préoccupation du moment, il faut noter les maladies d'avenir. Parmi ces dernières, certaines sévissent déjà ce qui accentue les pertes causées par les premières. Tout doit être mis en oeuvre pour faire disparaître ces fléaux de notre pays surtout si l'on veut éviter les incidences économiques.

.../

b) Incidences économiques

Les maladies parasitaires sur lesquelles nous n'allons pas insister pèsent d'un poids très lourd sur les veaux puisque la mortalité atteint 40 p. 100 voire 50 p. 100 des effectifs au cours de la première année. Leurs conséquences économiques sont très appréciables sur les adultes également. Les maladies infectieuses, quant à elles infligent des pertes considérables à l'élevage. Certaines d'entre elles représentent un grand danger pour la santé humaine (Brucellose, charbon bactérien, tuberculose).

Nous allons présenter les différentes maladies sous forme de tableaux récapitulatifs obtenus à partir des Bilans des activités du Service de la Protection Sanitaire. N'y figureront que celles qui seront remarquables par les pertes qu'elles entraînent. Comme nous le montrent les tableaux n° 8, 9, 10, 11, 12, et 13, la mortalité est demeurée de 1969 à 1977 sauf la peste bovine et la fièvre aphteuse.

Tableau n° 8 : Pertes dues à la peste bovine

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité
1969	-	-	-
1970	74	889	528
1971	44	1237	823
1972	26	332	208
1973	31	867	669
1974	2	13	11
1975	0	0	0

Tableau n° 9 : Pertes dues à la pasteurellose bovine

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité
1969	28	416	367
1970	35	415	197
1971	51	1800	1017
1972	31	334	245
1973	25	461	416
1974	31	353	328
1975	45	1221	663
1976	90	1649	951
1977	44	1393	675
Total	380	8022	4959

Tableau n° 10 : Pertes dues au charbon bactérien

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité
1969	20	98	90
1970	23	127	126
1971	17	131	129
1972	19	137	91
1973	17	87	86
1974	11	54	54
1975	9	60	60
1976	12	59	59
1977	25	234	140
Total	153	987	835

Tableau n° 11 : Pertes dues au charbon symptomatique

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité
1969	55	496	485
1970	59	493	435
1971	115	1046	987
1972	109	590	550
1973	37	263	243
1974	45	411	325
1975	54	343	289
1976	79	511	383
1977	28	143	129
Total	581	4296	3826

Tableau n° 12 : Pertes dues à la péripneumonie bovine

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité
1969	90	2576	1033
1970	64	1029	641
1971	35	594	263
1972	36	490	321
1973	58	1056	610
1974	13	153	74
1975	8	41	23
1976	6	23	19
1977	8	92	39
Total	318	5064	3023

Tableau n° 13 : Pertes dues à la fièvre aphteuse

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité
1969	22	13800	
1970	3	8414	10
1971	14	798	3
1972	-	-	-
1973	23	2960	3
1974	46	6098	229
1975	1	15	5
1976	-	-	-
1977	-	-	-

Ainsi donc, pour la simple année 1977, nous enregistrons une grande mortalité comme nous le montre le tableau n° 14

Tableau n° 14 : mortalités de 1977

	Foyers	Morbidité (têtes)	Mortalité (têtes)
Pasteurellose bovine	44	1393	675
Charbon bactérien	25	234	140
Charbon symptomatique	28	143	129
Péripneumonie bovine	8	92	32
Total	105	1862	983

Si nous prenons un prix moyen de 45 000 F CFA par animal, un simple calcul nous donne la somme de 44 235 000 F CFA comme perte. C'est énorme pour un pays en voie de développement telle la Haute-Volta.

.../

A cela, il faut ajouter la tuberculose qui, en dehors de la diminution de la production laitière et de viande, provoque des saisies de carcasses entières ou d'organes à l'abattoir. Pendant l'année 1977, les saisies pour tuberculose sont les suivantes :

Tuberculose localisée	: 7576 saisies
Tuberculose généralisée	: 213 saisies
Tuberculose bovine	: 7789 saisies

Le pourcentage de tuberculose bovine est de 10,55. Ce chiffre n'est pas à sous-estimer surtout quand on sait le danger que représente la maladie sur la santé humaine.

Malgré les interventions du Service de la Protection Sanitaire, le cheptel voltaïque continue à subir de lourdes pertes. D'ailleurs les chiffres avancés sont à multiplier par 3,4, voire 5 pour approcher la réalité. Les nombreuses pertes enregistrées au niveau des campements des Peulhs ne sont presque jamais signalées. Il est donc aisé de comprendre que beaucoup reste à faire pour préserver ce bétail voltaïque.

c) Nécessité d'une lutte

Le souci constant du vétérinaire doit être de rentabiliser le cheptel à peu de frais en le protégeant et par tant la santé publique.

Au niveau de la Haute-Volta, quatre éléments plaident pour une lutte contre les maladies des bovins : leur importance économique, les pertes subies, la menace de la santé humaine, les frais d'intervention.

- Importance économique :

hormis la traction, le portage, la production laitière et de la viande sur le plan national, nous avons vu au préalable que l'élevage voltaïque notamment celui des bovins occupe une place de choix dans les exportations.

- Pertes : elles sont partielles ou totales.

- Partielles : les maladies cachectisantes baissent non seulement la production laitière et l'aptitude bouchère mais aussi le rendement au travail.

- Totales : la plupart des affections contagieuses des bovins sont meurtrières et cela est d'autant plus grave que certaines sont transmissibles à l'homme.

- Santé publique :

les accidents fâcheux remarqués tant chez les gens qui ont consommé les viandes charbonneuses que ceux qui ont bu du lait tuberculeux cru doivent amener les pouvoirs publics à mettre tout en oeuvre pour leur éradication.

- Les frais d'intervention :

Ils sont minimes face aux pertes. Mais, nul n'ignore que chez le Peulh, la considération de l'individu tient au nombre de têtes qu'il possède. Vendre un animal est un signe de pauvreté. Lorsqu'une calamité s'abat sur le troupeau il essaie d'intervenir tant bien que mal jusqu'à ce que la mort de quelques bovins s'en suive. Très souvent d'ailleurs on impute les pertes à une force divine.

Une campagne de sensibilisation pour faire savoir que la vente d'un ou de deux sujets couvrirait l'achat des produits pour limiter voire empêcher les dégâts est à promouvoir sur tout le territoire national.

d) Nécessité d'un choix

Pays au sol peu riche en minerais et à la terre peu favorable aux cultures industrielles, la Haute-Volta est l'un des pays de l'Ouest Africain qui possèdent le budget national le plus faible.

L'importance numérique du cheptel bovin et le nombre impressionnant de maladies prouvent que faire face à toutes à la fois c'est aller inévitablement à l'échec.

Pour que la lutte soit efficace, il faut d'abord s'attaquer à celles qui infligent les plus lourdes pertes à cause de leur caractère meurtrier et leur grande contagiosité. Tout doit être mis en oeuvre pour venir à bout des maladies infectieuses bovines. Cela suppose une bonne action des éleveurs et des pouvoirs publics.

Nous constatons que la situation particulière de la Haute-Volta fait d'elle un pays d'élevage. De vastes pâturages s'étendent dans les parties Nord et Nord-Est habitées par des Peulhs qui sont des éleveurs nés, de tradition et de coeurs (29). Malgré la rudesse du climat, le cheptel voltaïque a un effectif appréciable. Mais comme le disait PERREAU (33), une pathologie qui semble particulière aux pays tropicaux et dont l'importance se mesure aux pertes considérables qu'elle entraîne, affecte les diverses espèces domestiques. Chez les bovins, ce sont surtout les maladies infectieuses qui infligent les plus lourdes pertes. La lutte contre celles-ci que nous verrons dans la deuxième partie doit être soutenue et même renforcée. Certaines d'entre elles sont des zoonoses. Par conséquent, il est souhaitable que médecins et vétérinaires conjuguent leurs efforts dans le domaine des recherches sur les zoonoses comme le faisait remarquer DIEBATE (21).

DEUXIEME PARTIE :

LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES BOVINES

Le développement de l'élevage doit passer par une bonne protection sanitaire, une bonne alimentation et un abreuvement correct. L'amélioration génétique par les sélections et les croisements doit être placée au second plan.

En ce qui concerne la santé animale, des efforts louables ont été accomplis dans la lutte contre les maladies infectieuses bovines mais ceux-ci restent insuffisants. En effet, malgré le maigre budget dont disposent les services d'Élevage, des affections comme la peste bovine et la fièvre aphteuse semblent disparues de notre pays. Malheureusement il y a beaucoup à faire encore pour venir à bout de grands fléaux, tels la péripneumonie, la pasteurellose, le charbon bactérien et le charbon symptomatique. Cependant les bergers et les pouvoirs publics sont conscients du danger qu'ils représentent et luttent pour leur éradication.

Nous envisageons cette lutte en commençant par l'action des éleveurs et nous terminerons par celle des pouvoirs publics car il appartient à l'État d'assurer la lutte contre les maladies infectieuses et de donner à nos pays voisins des garanties sanitaires sérieuses.

CHAPITRE I : ACTION DES ELEVEURS

En Haute-Volta, comme un peu partout en Afrique Occidentale, l'élevage est entre les mains des Peulhs qui représentent environ 10 p. 100 de la population.

Toujours attentifs à la santé de leurs animaux, ils peuvent reconnaître certaines maladies. Ils essayent même de les combattre par des vaccinations empiriques et en fuyant les zones infectées.

A) RECONNAISSANCE DES MALADIES

Avant la création des Services vétérinaires dans notre pays, les Foulbés (pluriel de Poulo = Peulhs) connaissent les affections bovines les plus meurtrières et les plus fréquentes. Ils avaient des dénominations qui tenaient soit aux symptômes dominants soit aux organes atteints. Ainsi, en Haute-Volta, nous retrouvons les noms suivants ;

- Bousse ou Betje pour la péripneumonie : à cause de la douleur au niveau des côtes.
- M'berde (= coeur) pour désigner la pasteurellose
- Pittel ou N'damol (= rate) : ce dernier est le plus courant, c'est le nom donné au charbon bactérien.
- CoTguel (= patte) à cause du siège au niveau des membres du charbon symptomatique.
- N'doyourou (= toux) parce que le symptôme qui a retenu leur attention dans la tuberculose est la toux.

- Safa : fièvre aphteuse

- Dassa : Gougna signifie la Streptothricose cutanée bovine. Pour cette dernière maladie, les Peulhs accusent les tiques du genre Amblyoma comme agents responsables. Aussi organisent-ils des séances de détiqetage manuel à tour de rôle dans les campements pendant la saison des pluies.

Leur ingéniosité va jusqu'à la pratique de certaines vaccinations. Ils obtiennent parfois des guérisons cliniques mais aussi des porteurs de germes.

B) VACCINATIONS EMPIRIQUES

Le souci de préserver le cheptel a amené les bergers à faire quelques vaccinations. Il y a des dizaines d'années, nous étions frappés par une excroissance qui siégeait au niveau du chamfrein de certains bovins. Nous savons maintenant qu'elle est due à la "vaccination" contre la péripneumonie par implantation d'un broyat d'organes infectés sur le chamfrein des animaux sains.

L'implant était à l'origine d'une réaction locale violente au niveau de l'os et provoquait une exostose nasale chez certains inoculés. D'autres contractaient la maladie et en mourraient comme l'a dit GOUNOU (27).

Cette technique, si elle limite la mortalité, n'a aucun caractère prophylactique. Elle constitue un danger tant pour l'individu que la collectivité ~~et est à proscrire~~, car en dehors de l'obtention des porteurs et propagateurs de germes, les éleveurs ne feront pas vacciner leurs animaux. En effet, ils font souvent appel aux vétérinaires lorsqu'ils enregistrent de nombreuses pertes. Comme les inoculations leur donnent une guérison apparente, ils ne voient pas la nécessité de se manifester. Il se crée ainsi un milieu dangereux pour les troupeaux du voisinage.

Cependant il faut reconnaître leur mérite. Face à une nature hostile et une pathologie tant variée que meurtrière, les Peulhs, malgré leurs modestes moyens, luttent pour préserver le cheptel sans lequel ils ne peuvent vivre. Quand ils ne peuvent rien faire, ils quittent la zone infectée avec les animaux.

C) FUITE DES ZONES INFECTÉES

C'est là encore une vieille technique utilisée par les nomades pour échapper à certaines épizooties. Lorsqu'on signale des mortalités dans une localité par suite d'une maladie contagieuse, deux attitudes sont adoptées par les bergers des zones avoisinantes.

- Interdire tout contact de leurs bovins avec ceux qui sont touchés en les conduisant sur d'autres pâturages. Cela n'est pas facile car très souvent quelques bêtes sont laissées derrière le troupeau au cours de la journée et rejoignent les pâturages communs. Là s'établit le contact avec les porteurs de germes.

- fuir totalement la zone en allant s'installer à quelques dizaines de km. Ce dernier cas nécessite de grands espaces et ne se rencontre qu'au Sahel.

La plupart des maladies contagieuses bovines éclatent pendant la saison des pluies. Même si les deux procédés sont possibles, de nombreux arthropodes piqueurs peuvent assurer le contagion. La situation est surtout dramatique en saison sèche où les points d'eau sont communs. A ce moment la transmission des microbes est presque inévitable. Nous insistons sur la nécessité de multiplier les forages.

Retenons que les éleveurs jouent un rôle non négligeable dans cette lutte. Face à la nature hostile, ils réagissent par des détiquetages manuels, en évitant le contact entre les animaux malades et sains. Mais l'essentiel du travail est assuré par les pouvoirs publics.

CHAPITRE II : ACTION DES POUVOIRS PUBLICS

La lutte contre les maladies infectieuses ne peut être laissée à l'initiative des éleveurs. C'est pour cette raison que les pouvoirs publics, conscients des pertes financières et alimentaires et du danger que représentent les zoonoses sur la santé humaine, se doivent de prendre la situation en main pour "sauvegarder cette richesse particulière dont l'ensemble constitue une richesse nationale" (LARRAT).

Pour ce faire, ils doivent être dotés d'une administration élaboratrice de programmes de lutte et des textes réglementaires de la police sanitaire. Mais l'essentiel n'est pas de disposer de documents réglementant la circulation des animaux et à plus large échelle celle des produits d'origine animale. Encore faut-il pouvoir les mettre en oeuvre.

A) ADMINISTRATION VETERINAIRE

La véritable organisation des Services d'Elevage n'a commencé qu'à partir de 1959. On créa à cette date la production animale, la protection sanitaire et le secteur des industries animales. Une deuxième réorganisation allait voir le jour en 1960, donnant ainsi un organigramme qui reste valable jusqu'en début 1976. La dernière réorganisation intervint le 16 septembre 1976. Nous allons diviser l'administration vétérinaire en Services Centraux, Services Régionaux. Nous ferons aussi cas du laboratoire de Ouagadougou.

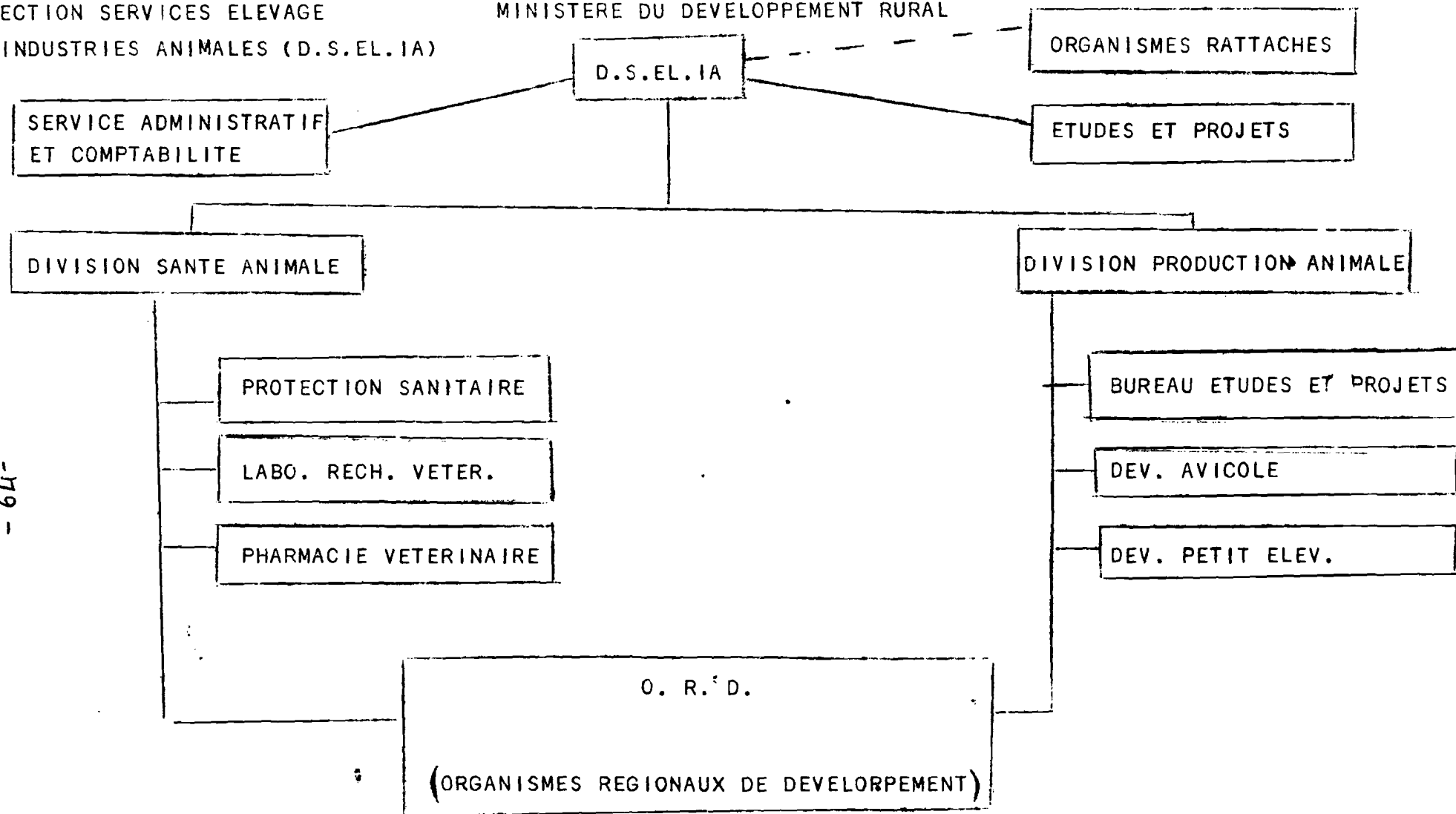
I - SERVICES CENTRAUX

Nous avons une Direction des Services de l'Elevage et des Industries Animales qui est sous la dépendance du Ministère du développement rural. Jusqu'en 1969 elle était contrôlée par

.../

DIRECTION SERVICES ELEVAGE
ET INDUSTRIES ANIMALES (D.S.E.L.I.A)

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL



le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Cette direction comprend une division production animale et celle de la santé animale qui nous intéresse précisément (voir tableau n° 15 de la page (64)).

Le Service de la Protection Sanitaire possède une chefferie rattachée à la Direction des Services de l'Elevage et des Industries Animales et une pharmacie d'approvisionnement. Il conserve sa structure ancienne avec 7 circonscriptions et 14 secteurs. Mais en 1969, quatre nouvelles circonscriptions (Djibo, Koudougou, Gaoua, Tenkodogo) et un secteur (Gorom-Gorom) étaient prévus. La circonscription de Djibo a vu le jour en 1973.

2 - SERVICES REGIONAUX

Au niveau des régions, les services d'Elevage comprennent :

- les circonscriptions d'Elevage
- les secteurs d'Elevage
- les postes vétérinaires

Le rapport annuel de la Direction de l'Elevage et des Industries Animales nous donne la répartition qui se trouve au tableau n° 16 (9).

Tableau n° 16 : Les services régionaux

Circonscriptions Chef lieu	Secteurs d'Elevage	Postes Vétérinaires
1ère Circonscription OUAGADOUGOU	Ouagadougou Ouagadougou	- Boussé, Kombissiri, Manga, Zorgho, Pô, Léo Zabré, Zinlaré, Saponé, - Tenado, Kindi
2e Circonscription OUAHIGOUYA	Ouahigouya Djibo	- Kongoussi, Tikaré, Yako Séguénéga, Thlou, Titao Gourcy - Aribinda
3e Circonscription BOBO-DIOULASSO	Bobo-Dioulasso Banfora Gaoua	- Orodara, Houndé, N'Doro- la - Sindou, Niangoloko - Batié, Kampti, Dano Diébougou
4e Circonscription DORI		Seba, Markoye, Gorom- Gorom
5e Circonscription FADA-N'GOURMA	Fada Tenkodogo	- Kantchari, Diapaga - Ouargaye, Garango, Kou- pela, Pouytenga
6e Circonscription DEDOUGOU	Dédougou Nouna Tougan	- Boromo, Safané - Djibasso - Toma
7e Circonscription KAYA		Barsalogho, Bokin, Boul- sa, Bogandé, Pissila, Tougouri

Sources : Rapport annuel de la Direction de l'Elevage et des Industries Animales (1969)

Pour une meilleure association agriculture-élevage, une bonne articulation entre les O.R.D. (Organismes régionaux de développement) et les circonscriptions d'Elevage a été proposée. Ainsi les services d'Elevage vont profiter des moyens matériels et financiers mis à la disposition des O.R.D. qui sont financés par des Sociétés d'Intervention.

Nous avons une bonne structuration des Services de l'Elevage, afin de couvrir tout le territoire national. Malheureusement les moyens mis à la disposition de ce secteur sont faibles.

Pourtant l'impôt sur le bétail, les multiples taxes ayant trait à la commercialisation des animaux ainsi qu'à leurs produits fournissent au pays 12 à 15 p. 100 de ses recettes et environ 50 p. 100 de celles des collectivités rurales (ROBINET A.H.) cité par Amadou GOUNOU (27)).

Avec un personnel technique et des moyens matériels en quantité suffisante, nous espérons venir à bout de ces grandes épizooties surtout que nous disposons d'un laboratoire de diagnostic.

3 - SERVICES DES LABORATOIRES ET RECHERCHES VÉTÉRINAIRES

Pour bien mener la lutte contre les maladies bactériennes ou virales, il est bon de disposer d'un laboratoire afin d'être fixé sur les cas qui sévissent dans le pays. Pour la circonstance nous disposons d'un laboratoire à la Direction de l'Elevage à Ouagadougou. Il est dirigé par un Docteur Vétérinaire diplômé de l'Institut Pasteur de Paris.

a) Attribution

Les attributions du laboratoire sont déterminées par l'arrêté n° 4/MELIA/EF ECS du 23 Juin 1960 (9). Le laboratoire est chargé des analyses, des diagnostics, des études et recherches vétérinaires. Pour le moment la préparation des vaccins est abandonnée et nous en importons du laboratoire de DAKAR-HANN. Les principaux vaccins que nous commandons figurent dans le tableau ci-dessous :

Nomenclature	:	Nom de code
Vaccins simples pour bovins	:	
- charbon bactérien	:	Carbovin
- charbon symptomatique	:	Carbosympto
- Pasteurellose	:	Pasteurellox
- Péripleumonie	:	KH ₃ J lyophilisé
	:	T ₁ lyophilisé
- Peste bovine	:	Tissu pest

b) Activités :

Les activités du laboratoire ont été orientées vers le diagnostic. Jusqu'en 1969, elles se limitaient essentiellement aux examens parasitologiques avec la coprologie et les examens d'urine.

Ces examens intéressaient surtout les humains. Cela s'explique par la situation du laboratoire en pleine ville et par le fait que les examens sont gratuits. La bonne réputation du travail du Laboratoire Vétérinaire nous serait d'un grand secours dans le dépistage de nos principales maladies infec-

tieuses bovines, surtout que nous nous réjouissons de la présence d'un Docteur diplômé de l'Institut Pasteur. Encore faudra-t-il mettre à sa disposition des moyens matériels adéquats et en quantité suffisante pour qu'il puisse travailler.

Nous constatons donc qu'avec des services d'Elevage couvrant tout le territoire national et disposant d'un laboratoire de diagnostic, la Haute-Volta se trouve bien parée pour faire face aux grandes épizooties. Cela est d'autant plus vrai que des textes réglementaires guident les agents dans la conduite à adopter.

B) TEXTES REGLEMENTAIRES

Réglement de Police Sanitaire en Haute-Volta (11)

Force est de savoir que pour être bien menée, une lutte se doit d'être bien organisée. Pour protéger son cheptel contre les maladies contagieuses et dans le souci de s'opposer à celles qui menacent la santé publique, les autorités ont trouvé la nécessité d'édicter un certain nombre de moyens réglementaires. Les mesures prises s'adressent aussi bien aux animaux qui se trouvent sur le territoire national qu'à ceux présentés aux frontières. Nous allons les examiner successivement.

I - ACTION SANITAIRE

Le Décret n° 144 DEV. T. EL.IA du 26 mars 1966, portant règlement de la Police Sanitaire des animaux en république de Haute-Volta, nous donne la liste des maladies réputées contagieuses à l'article 2 du Titre II. Chez les bovins qui font l'objet de notre étude, nous avons la nomenclature de ces affections à la page ().

Quant à l'action sanitaire, un certain nombre de mesures ont été définies en cas de détection d'une maladie réputée contagieuse sur le territoire voltaïque. Nous trouvons des mesures générales qui s'adressent à toutes les maladies et des mesures spéciales qui sont propres à chaque cas.

1.1. MESURES GENERALES

Elles nous sont fournies par le même décret n° 114 DEV.T.EL.IA du 26 mars 1966 à ses TITRES I et II.

TITRE PREMIER

ARTICLE PREMIER : la police sanitaire des animaux est assurée par les agents des services de l'Elevage et des Industries animales et par les agents de l'autorité.

TITRE II

ARTICLE 2 : Il nous donne la liste des maladies réputées contagieuses sur l'ensemble du territoire de la Haute-Volta. Celles qui concernent les bovins figurent à la page

ARTICLE 3 : l'inscription dans la nomenclature des maladies réputées contagieuses de nouvelles affections dénommées ou non qui prendraient un caractère dangereux sera faite par décret sur proposition du Ministère chargé de l'Elevage.

Les mesures de Police Sanitaire pourront être étendues dans la même forme aux animaux de toutes espèces.

ARTICLE 4 : la déclaration et l'isolement sont obligatoires pour tout animal atteint, soupçonné d'être atteint ou mort d'une maladie réputée contagieuse. La déclaration est également obligatoire pour tout animal, qui à l'ouverture du cadavre, est reconnu atteint ou suspect d'une maladie réputée contagieuse.

Déclaration des malades

ARTICLE 5 : Tout propriétaire, toute personne ayant à quelque titre que ce soit la charge des soins ou la garde d'animaux atteints ou suspects d'une des maladies réputées contagieuses prévues par l'article 2 doit en faire sur le champ la déclaration au représentant le plus proche de l'autorité administrative.

Les agents des services de l'élevage appelés à visiter le ou les animaux atteints de maladies réputées contagieuses sont également tenus de faire la déclaration au représentant de l'autorité administrative dont ils dépendent directement.

.../

Les mêmes dispositions seront appliquées lorsqu'il s'agira d'un ou de plusieurs animaux morts ou abattus atteints ou suspects d'une maladie réputée contagieuse.

Isolement

ARTICLE 6 : le ou les animaux atteints ou suspects d'une maladie réputée contagieuse devront immédiatement et avant même la déclaration être maintenus isolés des animaux susceptibles de contracter la maladie et seront séquestrés dans un enclos chaque fois que la chose sera possible, ils ne sortiront de cette enceinte que pour le pâturage et l'abreuvement à condition d'être rigoureusement surveillés.

Le troupeau où vivait le ou les animaux atteints ou suspects ne devra en aucun cas quitter son lieu de rassemblement ou de parcours et sera maintenu isolé, rigoureusement gardé.

Ce troupeau sera visité par un agent qualifié des services de l'Elevage ainsi que les animaux suspects ou malades.

Arrêté d'infection

ARTICLE 7 : dès la constatation d'une maladie réputée contagieuse, l'administrateur de la circonscription intéressée prend sur proposition du vétérinaire, chef de la circonscription d'Elevage concernée toutes les mesures destinées à combattre et à enrayer la maladie en prenant au besoin un arrêté, portant déclaration d'infection devant permettre, dans un périmètre, l'application de l'ensemble ou d'une partie des mesures suivantes :

1° Isolement, gardiennage, cantonnement, visite, recensement des animaux dans ce périmètre.

2° Interdiction momentanée ou réglementation des foires et marchés, du transport et de la circulation du bétail, désinfection des moyens de transport et objets pouvant favoriser la contamination.

3° Obligation d'appliquer dans le périmètre infecté les mesures préconisées par les services de l'Elevage en particulier tout traitement préventif ou curatif.

4° Abattage des animaux malades ou suspects ne donnant droit à aucune indemnité.

5° Modes de destruction ou d'enfouissement des cadavres

6° Condition de commercialisation des denrées et produits d'origine animale provenant de sujets malades ou suspects morts ou abattus dans le périmètre déclaré infecté.

Inspection sanitaire

ARTICLE 8 : tous les lieux fréquentés par les animaux domestiques ou hébergeant leurs dépouilles seront soumis à l'inspection des services de l'élevage.

Immunsation - Traitement

ARTICLE 9 : dans le cas de maladies réputées contagieuses seules sont autorisées les méthodes de traitement et d'immunsation agréées par les services de l'Elevage qui sont seuls habilités à les appliquer ou les faire appliquer sous leur contrôle.

Les services de l'Elevage peuvent être amenés à déterminer des points de rassemblement des troupeaux pour faciliter leurs interventions préventives ou curatives. Les propriétaires, conducteurs d'animaux ou ceux qui en ont la charge sont tenus de présenter leurs animaux en totalité à la date et au lieu fixés pour les interventions.

ARTICLE 10 : la vaccination de certaines maladies réputées contagieuses pourra être rendue obligatoire en tout temps et en tout lieu du territoire de la République de Haute-Volta par arrêté du Ministre dont relèvent les services de l'Elevage.

Destruction des cadavres

ARTICLE 11 : la destruction des cadavres est obligatoire ; elle se fera par procédé chimique, soit par incinération ou par stérilisation à l'autoclave, soit par enfouissement.

Destruction

ARTICLE 12 : la destruction sera effectuée par les soins et aux frais du propriétaire, sous le contrôle et suivant les directives des services de l'élevage.

En cas de refus des intéressés, cette désinfection sera pratiquée d'office ; les frais de ces opérations seront alors recouverts par l'autorité administrative.

Les contestations éventuelles seront portées devant la juridiction de droit commun.

Commercialisation

ARTICLE 13 : l'exposition, la vente ou la mise en vente des animaux atteints ou suspects de maladies réputées contagieuses sont interdites, sauf exceptions fixées par les arrêtés d'inf-
fection. .../

ARTICLE 14 : la chair des animaux morts de maladies réputées contagieuses sans exception - ne peut être livrée à la consommation. Est de même interdite la mise en consommation des animaux abattus atteints de maladies réputées contagieuses, sauf maladies nommément désignées au titre IV du présent décret.

ARTICLE 15 : les animaux abattus, reconnus atteints de maladies réputées contagieuses seront :

- Soit détruits en totalité
- Soit livrés pour tout ou partie à la consommation

ARTICLE 16 : dans le cas où la vente pour la boucherie des animaux malades ou contaminés est autorisée, l'abattage doit se faire sur place ou dans un abattoir désigné par les services de l'Elevage et placé sous leur contrôle.

ARTICLE 17 : la commercialisation des produits autres que les carcasses et abats provenant d'animaux atteints de maladies réputées contagieuses peut être autorisée dans certains cas, moyennant désinfection préalable indiquée et contrôlée par les services de l'Elevage.

Nous constatons donc chaque fois qu'une maladie réputée contagieuse apparaît sur le territoire national, il faut immédiatement isoler le ou les animaux atteints ou suspects et faire une déclaration d'infection au représentant le plus proche de l'autorité administrative. Celui-ci prendra un arrêté déclarant infectée la zone qui recevra la visite des vétérinaires. Ils assureront le traitement et surveilleront la destruction des cadavres, surveilleront la commercialisation de certaines carcasses. A ces mesures générales s'ajoutent des actions individuelles.

1.2. MESURES PROPRES A CHAQUE MALADIE INFECTIEUSE

C'est toujours le Décret n° 114 DEV. T.EL.IA du 26 mars 1966 qui nous les fournit à son titre IV (11).

Nous ne mentionnerons que les principales maladies contagieuses bovines, en l'occurrence celles qui figurent sur la liste que nous avons fournie dans la pathologie bovine.

PESTE BOVINE

ARTICLE 21 : l'immunisation préventive contre la peste bovine est obligatoire en tout temps et en tous lieux.

ARTICLE 22 : dès qu'un cas de peste bovine aura été constaté dans un troupeau, le représentant local de l'Administration Générale prend un arrêté déclarant infecté le territoire de la localité où se trouve le troupeau contaminé et déterminant l'étendue de la zone franche entourant le territoire infecté, zone dans laquelle aucun animal des espèces sensibles (bovine, ovine, caprine, etc) provenant soit du territoire infecté, soit des territoires indemnes ne devra pénétrer.

ARTICLE 23 : l'abattage des animaux malades peut être ordonné par arrêté du Ministre chargé des services de l'Elevage sur proposition motivée du Directeur des services de l'Elevage.

ARTICLE 24 : la chair des animaux abattus comme atteints de peste bovine ne peut être commercialisée ou livrée à la consommation. La viande des animaux contaminés peut être consommée sur place.

ARTICLE 25 : tout nouveau cas de peste bovine dans le territoire déclaré infecté devra être signalé.

ARTICLE 26 : la déclaration d'infection ne pourra être levée que lorsqu'il se sera écoulé un délai de 30 jours après que la maladie ait complètement disparu de la zone considérée.

ARTICLE 27 : lorsqu'un cas de péripneumonie bovine aura été constaté dans un troupeau, le représentant local de l'Administration Générale prend un arrêté portant déclaration d'infection des lieux où se trouvent les animaux malades et contaminés et déterminant l'étendue de la zone infectée.

ARTICLE 28 : les animaux contaminés ne devront pas quitter la zone déclarée infectée avant la levée de l'arrêté d'infection.

ARTICLE 29 : la chair des animaux atteints de péripneumonie pourra être livrée à la consommation dans la zone infectée si l'état général des malades est satisfaisant : les issues et les abats seront incinérés et enfouis, les peaux pourront être livrées au commerce après désinfection.

ARTICLE 30 : les animaux atteints de péripneumonie seront isolés du reste du troupeau marqués au feu sur la joue droite de la lettre P suivie du dernier chiffre de l'année en cours.

Les animaux ainsi marqués seront traités par les services de l'Elevage et livrés à la consommation locale dès que leur état de santé sera satisfaisant et en tout cas dans les soixante jours qui suivront le traitement. En cas de mort ou d'abattage sur place, le propriétaire devra prélever le lambeau de peau portant la marque afin de pouvoir le présenter à toute réquisition des services de l'Elevage.

ARTICLE 31 : par dérogation à l'article 30 ; les animaux traités pourront être dirigés sur l'abattoir public le plus proche dûment désigné mais seront accompagnés dans ce cas d'un laissez-passer sanitaire délivré par les services de l'Elevage.

ARTICLE 32 : les contrevenants aux attendus de l'article 30 se verront appliquer les peines maxima prévues par la législation en vigueur.

ARTICLE 33 : les animaux de la zone infectée chez lesquels la maladie ne sera pas déclarée après la vaccination seront revaccinés dans un délai de trois mois.

ARTICLE 34 : l'arrêté d'infection ne pourra être levé que lorsqu'il se sera écoulé un délai de trois mois après la mort ou l'abattage du dernier animal malade et après accomplissement de toutes prescriptions relatives à l'immunisation.

TUBERCULOSE

ARTICLE 35 : lorsque la tuberculose est constatée dans une localité, le représentant local de l'administration générale prend un arrêté portant déclaration d'infection des lieux occupés par les animaux malades.

ARTICLE 36 : les animaux présentant des signes cliniques de tuberculose seront marqués au feu sur la joue droite de la lettre T suivie du dernier chiffre de l'année en cours.

Ces animaux devront être abattus immédiatement soit sur place, soit dans l'abattoir public le plus proche : ils seront dans ce dernier cas accompagnés d'un laissez-passer sanitaire délivré par les services de l'Elevage. En cas de mort, d'abattage sur place, le propriétaire devra prélever le lambeau de peau portant la marque afin de pouvoir le présenter à toute réquisition des services de l'Elevage.

ARTICLE 37 : les animaux contaminés sont soumis à l'épreuve de la tuberculine intradermique simple pratiquée, sans antiseptique, sur le plat de l'encolure. Cette tuberculination ne peut être effectuée que par un vétérinaire. A titre transitoire et jusqu'à une date qui sera ultérieurement fixée par un arrêté ministériel, aucun délai n'est imposé au propriétaire pour faire abattre les animaux réagissants sauf dans le cas où ces animaux viendraient à présenter des signes cliniques de tuberculose ; ils seraient alors immédiatement abattus comme le prévoit l'article 36 ci-dessus.

Les animaux réagissants sont marqués au feu sur la joue droite de la lettre T suivie du dernier chiffre de l'année en cours.

En cas de mort, le propriétaire devra prélever le lambeau de peau portant la marque afin de pouvoir le présenter à toute réquisition des services de l'Elevage.

ARTICLE 38 : les viandes provenant d'animaux atteints de tuberculose seront saisies et exclues de la consommation en totalité ou en partie selon l'appréciation de l'agent des services de l'Elevage chargé de les inspecter.

ARTICLE 39 : l'arrêté d'infection ne pourra être levé qu'après l'abattage de tous les animaux reconnus tuberculeux et après désinfection des locaux qu'ils occupaient.

CHARBON BACTERIDIEN, CHARBON SYMPTOMATIQUE

ARTICLE 40 : dès qu'un cas de charbon bactérien ou de charbon symptomatique est constaté dans un troupeau, le représentant local de l'Administration générale prend un arrêté déclarant infecté le territoire de la localité où se trouve le troupeau contaminé et déterminant l'étendue de la zone franche entourant le territoire infecté, zone dans laquelle aucun animal de l'espèce bovine, ovine, caprine ne devra pénétrer. Dans le cas

de charbon symptomatique, cet interdit ne s'applique qu'aux animaux de l'espèce bovine.

ARTICLE 41 : les cadavres des animaux atteints de charbon bactérien ou symptomatique doivent être brûlés et enfouis à 1 m 50 de profondeur au minimum sans qu'ils soient dépouillés.

Il est interdit de hâter par effusion de sang, la mort des animaux malades.

ARTICLE 42 : dans le cas de charbon bactérien, tous les animaux des espèces bovine, ovine, caprine, chevaline et asine se trouvant dans le territoire déclaré infecté doivent être vaccinés dans le plus bref délai ; dans le cas de charbon symptomatique, seuls les animaux de l'espèce bovine seront vaccinés.

ARTICLE 43 : la chair des animaux atteints de charbon bactérien ou symptomatique ne peut être commercialisée ni livrée à la consommation.

ARTICLE 44 : l'arrêté d'infection est levé quinze jours après la vaccination et après l'exécution des prescriptions relatives à la désinfection.

BRUCELLOSE

ARTICLE 56 : lorsqu'un cas de brucellose est constaté dans un troupeau, le Ministre chargé des services de l'Elevage peut ordonner une enquête dans un périmètre déterminé en vue de dépister les animaux atteints.

ARTICLE 57 : les animaux atteints de brucellose seront marqués de la lettre B sur la joue droite et ne pourront être vendus que pour la boucherie.

ARTICLE 58 : la vente et la consommation du lait des animaux des troupeaux dans lesquels la maladie aura été constatée ne seront autorisées qu'après ébullition.

Les cadavres, avortons et foetus devront être détruits et enfouis ainsi que les fumiers des enclos contaminés.

FIEVRE APHTEUSE

ARTICLE 59 : dès qu'un cas de fièvre aphteuse aura été constaté dans un troupeau, le Ministre chargé des services de l'Elevage prendra un arrêté déclarant infecté le territoire de la localité où se trouve le troupeau contaminé et déterminera l'étendue de la zone franche entourant le territoire infecté, zone dans laquelle aucun animal des espèces bovine, ovine, caprine et porcine provenant soit du territoire infecté, soit des territoires indemnes ne devra pénétrer.

L'abattage des animaux malades peut être ordonné par un arrêté du Ministre chargé des services de l'Elevage sur proposition motivée du Directeur des services de l'Elevage.

ARTICLE 60 : les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine des territoires déclarés infectés, doivent être recensés ; leur vaccination peut être ordonnée.

ARTICLE 61 : tout cas nouveau de fièvre aphteuse dans le périmètre infecté doit être déclaré.

ARTICLE 62 : il est interdit de laisser sortir du périmètre déclaré infecté des objets ou matières pouvant servir de véhicules à la contagion.

Les cadavres d'animaux morts de fièvre aphteuse seront brûlés et enfouis à une profondeur de 1 m 50 au minimum.

ARTICLE 63 : la viande des animaux contaminés pourra être consommée sur place. Les cuirs, les peaux et les issues seront détruits. Le lait des animaux malades et contaminés ne peut être livré à la consommation.

ARTICLE 64 : la déclaration d'infection ne pourra être levée que lorsqu'il s'est écoulé un délai de 30 jours après la disparition de la maladie et après l'accomplissement de toutes les prescriptions relatives à la désinfection.

PASTEURELLOSE BOVINE

ARTICLE 73 : la vaccination des animaux contaminés peut être ordonnée.

ARTICLE 74 : les mesures d'isolement peuvent être levées quinze jours après la disparition du dernier cas.

Nous sommes surpris de constater que les mesures consacrées à cette maladie soient aussi sommaires surtout quand on sait les pertes bovines qu'elle engendre chaque année.

2 - PROTECTION SANITAIRE

Si sur le plan politique on parle de frontières entre les différents états africains, les bactéries et les virus les ignorent. D'où l'importance d'une police sanitaire aux frontières en matières d'importation, d'exportation et de transhumance.

2.1. Mesures spéciales à l'importation

ARTICLE 86 : afin de favoriser la recherche des maladies réputées contagieuses dont la nomenclature est fixée à l'article 2 du présent décret, sont soumis en tout temps à une visite sanitaire vétérinaire :

1° les animaux des espèces bovine, ovine, caprine, cameline, canine, féline, équine, asine et leurs croisements.

2° les denrées fraîches ou conservées d'origine animale destinées à l'alimentation humaine ou animale.

3° les produits bruts tels que les cuirs, les poils, organes destinés à la préparation de produits opothérapiques, les semences animales, etc...

Présentés à l'importation sur le territoire de la République de Haute-Volta par voie de terre, aérienne ou fluviale.

ARTICLE 87 : la visite sanitaire est effectuée par un vétérinaire officiel.

ARTICLE 88 : l'inspection ne peut avoir lieu que de jour.

ARTICLE 89 : les animaux présentés à l'importation devront être accompagnés d'un certificat sanitaire émanant d'un vétérinaire officiel du pays de provenance attestant :

1° qu'ils proviennent d'une région non déclarée infectée depuis plus de six semaines d'une des maladies contagieuses qu'ils sont susceptibles de contracter.

2° que les animaux de l'espèce bovine, à l'exception de ceux provenant de pays indemnes de peste bovine depuis plus de deux ans, sont immunisés contre la peste bovine depuis plus de dix jours et moins d'un mois par un procédé agréé par le Ministre dont relèvent les services de l'Elevage.

ARTICLE 90 : seules sont autorisées les importations des semences animales qui auront été préalablement agréées par la Direction de l'Elevage de la Haute-Volta (c'est tout ce qui se rapporte aux bovins).

ARTICLE 91 : les viandes présentées à l'importation doivent être dans tous les cas revêtues de l'estampille d'un abattoir public.

Les viandes fraîches ou congelées de boeuf doivent être accompagnées d'un certificat d'origine et de salubrité délivré par un vétérinaire officiel du pays de provenance attestant :

1° que ces marchandises proviennent en totalité d'animaux inspectés et reconnus propres à la consommation humaine ou animale.

2° qu'elles ne contiennent aucune substance antiseptique.

qu'elles ont été préparées dans des conditions répondant à toutes les exigences de l'hygiène alimentaire.

ARTICLE 92 : les animaux reconnus sains sont admis à l'importation. Les animaux atteints de maladie contagieuse sont suivant le cas :

1° saisis et immédiatement abattus sur place sans indemnité s'ils sont reconnus atteints de peste bovine, charbon bactérien, charbon symptomatique. Leur chair ne peut être livrée à la consommation.

2° abattus sans indemnité à l'abattoir le plus proche s'ils sont atteints de péripneumonie bovine, tuberculose, fièvre aphteuse.

3° mis en quarantaine et soumis à un traitement approprié jusqu'à la guérison, ou refouler dans tous les autres cas.

ARTICLE 93 : les animaux faisant partie d'un lot dans lequel la peste bovine a été constatée, sont saisis et immédiatement abattus sans indemnité ; la chair des animaux abattus comme ayant été en contact avec les animaux atteints de peste bovine, ne peut être livrée à la consommation que sur avis motivé d'un agent qualifié des services de l'Elevage;

Les animaux suspects ou contaminés de fièvre aphteuse, péripneumonie bovine, charbon bactérien, charbon symptomatique, sont refoulés après avoir été marqués de la lettre "R" au front à moins que ceux qui en ont la charge ne consentent à les faire abattre immédiatement sans indemnité à l'abattoir le plus proche et dans les conditions prescrites par l'agent des services de l'Elevage chargé de la visite.

ARTICLE 94 : sont soumis à une quarantaine de quinze jours, aux postes de contrôle d'entrée et aux frais de leurs propriétaires, les animaux non accompagnés d'un certificat sanitaire. De plus les bovins seront immunisés contre la peste bovine aux frais de leurs propriétaires ou de ceux qui en ont la charge.

Les animaux accompagnés du certificat sanitaire prévu à l'article 89 du présent décret seront maintenus au poste de contrôle d'entrée pendant le temps nécessaire à l'examen de leur état sanitaire par un agent des services de l'Elevage. Toutefois ce temps ne pourra en aucun cas excéder 3 jours à compter du lendemain de l'arrivée des animaux au poste de contrôle d'entrée.

ARTICLE 95 : l'évacuation des animaux par voie de terre ne peut s'effectuer que par des routes sanitaires dont l'itinéraire précis sera indiqué par arrêté du Ministre dont relèvent les services de l'Elevage.

ARTICLE 96 : le Ministre dont relèvent les services de l'Elevage peut, par arrêté, fermer, ouvrir, ou dévier provisoirement les routes sanitaires, si les circonstances l'imposent, en particulier si une déclaration porte sur les régions traversées par les troupeaux importés.

De même, il lui appartient de fermer momentanément certains postes de contrôle.

ARTICLE 97 : les animaux empruntant les voies d'évacuation prévues à l'article 95 ci-dessus recevront un laissez-passer sanitaire d'un modèle fixé par arrêté du Ministre dont relèvent les services de l'Elevage et délivré par un agent des services de l'Elevage chargé de la visite au poste d'entrée.

Ce laissez-passer est obligatoirement présenté à tous les postes vétérinaires situés sur l'itinéraire aux fins de contrôle de l'Etat sanitaire des animaux.

ARTICLE 98 : la saisie des animaux et de leurs semences sera prononcée à l'entrée sur le territoire de la République de Haute-Volta chaque fois que, l'importateur ne pourra pas présenter à leur sujet, tout à la fois :

1° une autorisation d'importation des services de l'Elevage et des Industries animales.

2° un certificat vétérinaire officiel du lieu d'origine lequel certificat sera visé à l'arrivée par les services de l'Elevage de la Haute-Volta après contrôle sanitaire.

Les animaux saisis seront sacrifiés, leur viande pourra être récupérée pour la consommation après avoir satisfait à l'inspection des viandes ; les semences animales seront détruites.

ARTICLE 99 : les viandes et autres denrées alimentaires d'origine animale reconnues saines seront admises à l'importation.

Les viandes et autres denrées alimentaires d'origine animale impropres à la consommation seront refoulées ou éventuellement saisies et détruites aux frais de l'importateur.

ARTICLE 100 : les cuirs et autres produits bruts d'origine animale ne peuvent être acceptés à l'importation que sur présentation d'un certificat officiel de salubrité attestant leur désinfection par un procédé agréé par la Direction des services de l'Elevage et des Industries animales.

Les produits ne répondant pas aux conditions requises ci-dessus seront détruits sur place.

2.2. Mesures spéciales à l'exportation

Seules celles qui se rapportent aux bovins nous intéresserons.

ARTICLE 101 : les animaux de l'espèce bovine destinés à l'exportation par voie de terre, aérienne ou fluviale, sont soumis en tout temps à une visite sanitaire vétérinaire et s'il y a lieu à une quarantaine dans les conditions fixées par l'article 94 ci-dessus.

Sont également soumis à la visite sanitaire :

1° les viandes fraîches ou conservées et toutes autres denrées fraîches ou conservées d'origine animale destinées à l'alimentation humaine ou animale.

2° les produits bruts tels les cuirs, poils, organes, destinés à la préparation des produits opothérapiques, etc...

3° les semences animales (bovines)

ARTICLE 102 : les animaux présentés à l'exportation doivent être accompagnés d'un certificat sanitaire analogue à celui prévu à l'article 89 ci-dessus attestant :

1° qu'ils proviennent d'une région non déclarée infectée depuis plus de dix jours et qu'ils se trouvent dans la période de validité de la vaccination.

2° que les viandes présentées à l'exportation doivent dans tous les cas être revêtues de l'estampille d'un abattoir public.

3° que les viandes et autres denrées d'origine animale, conservées par un procédé frigorifique ou tout autre procédé agréé, présentées à l'exportation, doivent être accompagnées d'un certificat délivré par un vétérinaire des services de l'Elevage attestant qu'elles ont été préparées dans des conditions répondant à toutes les exigences de l'hygiène alimentaire requises pour ces produits.

ARTICLE 103 : la visite sanitaire est effectuée par un vétérinaire des services de l'Elevage.

ARTICLE 104 : la visite sanitaire ne peut avoir lieu que de jour. En ce qui concerne la voie aérienne ou fluviale, l'embarquement des animaux et produits d'origine animale n'est autorisé qu'après présentation au service des douanes du certificat délivré par le vétérinaire des services de l'Elevage chargé de la visite.

ARTICLE 105 : les sanctions de l'inspection sanitaire à l'exportation sont les suivantes :

1° les animaux reconnus sains et accompagnés de pièces énumérées à l'article 102 ci-dessus sont soumis à l'exportation. Il leur est délivré un certificat de visite sanitaire.

2° lorsque les animaux sont reconnus malades ou suspects, le certificat de visite refusé, non seulement pour les malades mais aussi pour tous les animaux du même lot, susceptibles de contracter la maladie reconnue ou suspectée.

3° les animaux présentés à l'exportation par voie de terre, fluviale ou aérienne, atteints ou suspects d'une maladie contagieuse ou ayant été exposés à la contagion, sont soumis selon la maladie en cause aux mesures spéciales à celle-ci.

Les viandes et autres denrées d'origine animale reconnues propres à la consommation et accompagnées du certificat prévu à l'article 102 ci-dessus sont admises à l'exportation. Il leur est délivré un certificat d'origine et de salubrité.

Les viandes et autres denrées d'origine animale reconnues impropres à la consommation, sont saisies, dénaturées et détruites aux frais des exportateurs.

ARTICLE 106 : l'évacuation sur la frontière des animaux de l'espèce bovine, devant être exportés par la voie de terre, ne peut s'effectuer que par les routes sanitaires prévues à l'article 95 ci-dessus et dans les conditions prévues par les articles 97 et 102 ci-dessus.

ARTICLE 107 : les animaux de l'espèce bovine dont l'exportation aura été autorisée seront marqués au poste de sortie par l'apposition sur le plat de la joue gauche de la lettre "V" à l'aide d'une marque à feu.

ARTICLE 108 : les cuirs ainsi que les autres produits frais des ruminants doivent être accompagnés, d'un certificat d'origine et de salubrité attestant :

a) que le territoire d'origine est indemne de peste bovine et de péripneumonie contagieuse depuis au moins trois mois.

b) qu'ils ont été désinfectés par immersion pendant vingt quatre heures dans une solution de formol à 4 p. 100 ou de sublimé corrosif à 1 p. 100, additionné d'acide chlorhydrique à 5 p. 100, de crésyl à 30 p. 100, d'eau de javel à 10 p. 100 ou de soude caustique à 4 p. 100 ou tout autre procédé agréé par la Direction des services de l'Elevage et des Industries animales.

Ces certificats sont établis par un vétérinaire du service de l'Elevage et des Industries animales du lieu de provenance de ces produits animaux.

ARTICLE 109 : les peaux séchées, les poils et autres issues des ruminants peuvent être exportés s'ils sont accompagnés d'un certificat d'origine et de salubrité.

2.3. Mesures communes à l'exportation et à l'importation

ARTICLE 110 : les importateurs et les exportateurs des denrées d'origine animale sont tenus d'aviser le vétérinaire des services de l'Elevage chargé de l'inspection sanitaire, vingt-quatre heures au moins avant l'arrivée ou l'expédition de ces denrées.

.../

ARTICLE 111 : les tuberculinations, les vaccinations contre la peste bovine sont gratuites. La tuberculine est fournie par le propriétaire des animaux mis en observation ; le vaccin antipestique est fourni gratuitement aux exportateurs.

ARTICLE 112 : le vétérinaire ou l'agent des services de l'Elevage chargé de la visite, prendra toutes mesures utiles pour prévenir l'infection des quais, chemins, routes et canaux par le passage d'animaux malades ou suspects.

Les frais d'abattage, de dénaturation, d'enfouissement, de transport, de mise en quarantaine, ainsi que tous les autres frais auxquels peut donner lieu l'exécution des mesures sanitaires prescrites sont à la charge des propriétaires ou conducteurs des animaux en cause ou des propriétaires des produits d'origine animale.

En cas de refus des propriétaires et conducteurs intéressés d'assurer les obligations qui leur incombent de ces différents chefs il y est pourvu d'office à leur frais.

Le vétérinaire ou l'agent des services de l'Elevage chargé de la visite veille à l'exécution des mesures prescrites, et en cas de besoin, peut requérir le concours des autorités de police.

ARTICLE 113 : la liste des postes de contrôle à la sortie ou à l'entrée du territoire de la République de Haute-Volta est fixée par arrêté du Ministre dont relèvent les services de l'Elevage.

ARTICLE 114 : les animaux qui circulent en dehors des voies d'évacuation officielles et ceux qui circulent sans laissez-passer sanitaire prévu à l'article 97 ci-dessus seront soumis

à une quarantaine de quinze jours aux frais de leurs propriétaires et cela sans préjudice des poursuites judiciaires dont ceux-ci peuvent être l'objet.

ARTICLE 115 : si un ou plusieurs animaux sont atteints de maladies contagieuses au cours d'un déplacement régulièrement autorisé, tout le troupeau doit être immobilisé sur place et les mesures de police sanitaire immédiatement appliquées.

Une zone particulière de cantonnement et de parcours est impartie au troupeau malade après consultation des chefs de village intéressés.

2.4. Animaux franchissant la frontière par voie de terre en vue de la transhumance. Nous nous reportons au titre VI du même décret.

ARTICLE 116 : le franchissement de la frontière en vue de la transhumance est autorisé pour les animaux de l'espèce bovine d'accord-parties avec les Etats limitrophes.

2.5. Le titre VII du décret n° 114 DEV.T.EL.IA du 26 mars 1966 nous fournit les renseignements concernant les animaux transhumants sans franchissement de la frontière ou se déplaçant pour des motifs autres que le commerce ou la transhumance.

ARTICLE 117 : tout animal de l'espèce bovine qui se déplace isolément ou en convoi, par voie de terre et pour les motifs autres que le commerce ou la transhumance devra être accompagné d'un laissez-passer sanitaire délivré par le poste du Service de l'Elevage le plus proche du lieu d'origine.

Le détenteur du laissez-passer sanitaire est tenu de suivre l'itinéraire prescrit et de présenter les animaux aux postes de contrôle indiqués sur le document.

La validité du laissez-passer sanitaire ne couvre le voyage que dans un seul sens soit à l'aller, soit au retour.

ARTICLE 118 : les agents du service de l'Elevage et des Industries animales, les représentants des autorités administratives qui viendront à constater les déplacements sans laissez-passer sanitaire mettront ces animaux en quarantaine.

Les animaux de l'espèce bovine seront dans les meilleurs délais immunisés contre les principales maladies contagieuses pendant la quarantaine.

Cette mesure de Police sanitaire ne fait pas obstacle aux poursuites judiciaires dont peuvent faire l'objet les propriétaires ou détenteurs de ces animaux.

ARTICLE 119 : si un ou plusieurs animaux de l'espèce bovine sont atteints de maladies contagieuses au cours d'un déplacement régulièrement autorisé, tout le troupeau doit être immobilisé sur place et les mesures de Police sanitaire immédiatement appliquées.

Une zone particulière de cantonnement et de parcours est impartie au troupeau malade après consultation des chefs de village intéressés.

ARTICLE 120 : sont et demeurent rapportées sur le territoire de la République de Haute-Volta toutes réglementations antérieures en la matière.

ARTICLE 121 : tout contrevenant aux dispositions du présent décret sera passible des pénalités prévues par la loi.

Nous constatons que les textes font cas de tous les problèmes en rapport avec les maladies contagieuses. Cependant nous regrettons qu'aucune mention spéciale ne soit faite à l'endroit des douaniers et des gendarmes qui parcourent tout le territoire. Nous estimons qu'ils sont d'un grand secours pour la mise en oeuvre des mesures prises.

C) MISE EN OEUVRE DES TEXTES

Le législateur nous a donné toutes les actions à entreprendre pour l'éradication de toutes les épizooties. Mais très souvent nous remarquons une grande différence entre la théorie et la pratique. L'application des mesures ne se fait pas toujours comme on l'aurait souhaitée. Dans le titre III du livret de règlement de Police sanitaire des animaux en Haute-Volta, il est prévu, pour tout animal atteint, soupçonné d'être atteint ou mort d'une maladie réputée contagieuse, un certain nombre de mesures relatives à :

- la déclaration des maladies
- l'isolement du ou des animaux atteints ou suspects
- l'arrêté d'infection
- l'inspection sanitaire
- l'immunisation et le traitement
- la destruction des cadavres
- la commercialisation

Nous allons examiner les difficultés d'application des textes et les facteurs responsables.

1. DIFFICULTES D'APPLICATION

Dans la plupart de nos états africains l'application du règlement de Police sanitaire a permis de transformer les maladies épizootiques voire panzootiques en cas sporadiques ou enzootiques. Cependant des problèmes subsistent encore dans sa mise en oeuvre.

1.1. La déclaration

Elle est indispensable afin de pouvoir fixer les animaux malades ou contaminés et d'intervenir à temps. Malheureusement nous enregistrons une grande faille à ce stade. Très souvent l'éleveur préfère vivre avec la maladie en fondant tout son espoir sur le Tout Puissant. Il ne songe à contacter les services d'Elevage que lorsqu'il a affaire à une maladie très meurtrière. Le nombre élevé de morts l'amène tout naturellement à demander les bons offices du vétérinaire. Dans les cas les plus fréquents, ce sont les vétérinaires en tournée qui font la déclaration quand ils rencontrent un foyer de maladies infectieuses. Les sorties limitées, faute de moyens, les difficultés d'accès des zones d'élevage représentent autant d'obstacles à la déclaration. Parfois les éleveurs et les Autorités Administratives sont incapables de reconnaître certaines maladies et ignorent l'obligation de faire la déclaration.

1.2. L'isolement des malades

Les animaux atteints ou suspects d'une maladie réputée contagieuse doivent être gardés dans une zone bien déterminée et ne doivent pas entrer en contact avec ceux des autres troupeaux. Mais que constatons-nous en réalité ? Certains éleveurs, comme pour ne pas endosser seuls les pertes, se plaisent à laisser leurs bêtes se mélanger à celles des voisins. Ils se contentent seulement de surveiller les malades qui ne peuvent plus suivre le troupeau.

L'arrêté d'infection, l'inspection sanitaire n'ont jamais posé de problèmes chaque fois que la déclaration a été faite. Quant à l'immunisation et au traitement, les services de l'Elevage y mettent tous les moyens mis à leur disposition. Par contre les sujets suivants méritent une attention particulière : la destruction des cadavres et la commercialisation.

1.3. La destruction des cadavres

Le texte stipule qu'elle est obligatoire et qu'elle se fera soit par un procédé chimique, soit par incinération soit par enfouissement. Le dernier cas semble le plus plausible au niveau de l'éleveur. Nous avons vu enterrer des cadavres quelques rares fois. Par contre combien de fois avons-nous assisté à des recouvrements de cadavres de bovins par des épineux ? Parfois, quand les bergers se rendent compte que l'issue est fatale, ils hâtent la mort de l'animal pour la consommation locale. Cette pratique, qui comporte beaucoup de risques pour la santé humaine, est à déconseiller.

A notre connaissance, les destructions se font essentiellement lors des saisies de carcasses au niveau des abattoirs. Là, on procède par enfouissement sous le contrôle du vétérinaire.

1.4. La commercialisation

L'exposition, la vente ou la mise en vente des animaux atteints ou suspects de maladies réputées contagieuses sont interdites. Cependant, lorsqu'une calamité s'abat sur un troupeau, l'éleveur se dépêche de vendre quelques bêtes. Ainsi, il court moins le risque de tout perdre et l'argent obtenu est réservé pour la reconstitution du cheptel.

La mise en consommation des animaux abattus atteints de maladies contagieuses est défendue. Mais nous avons vu à

maintes reprises les bergers saigner des animaux malades pour la consommation locale s'ils ne les cèdent pas à des prix dérisoires aux bouchers.

Il appartient au vétérinaire formateur de leur expliquer le danger que représente certaines viandes provenant d'animaux malades. Toutes ces difficultés sont liées à des facteurs que nous allons voir.

2. FACTEURS RESPONSABLES DES DIFFICULTES

L'application des textes législatifs se heurte à un certain nombre d'obstacles liés tant à l'éleveur, qu'au mode d'élevage et à l'infrastructure économique. Cette situation est encore aggravée par les porteurs de germes après la vaccination. Nous allons analyser les différents cas.

2.1. La psychologie de l'éleveur voltaïque

Les Peulhs détiennent environ 70 p. 100 du cheptel voltaïque notamment les bovins. Une expérience ancestrale leur permet un choix heureux des pâturages et une adresse dans la garde des animaux. Ils pratiquent l'élevage selon un mode traditionnel. Dans ce milieu la scolarisation est très faible si bien que les éleveurs sont très peu imprégnés des méthodes modernes de conduite des animaux. D'ailleurs le Peulh conçoit mal que quelqu'un lui donne des directives dans le gardiennage des bovins. Il est donc très aisé de comprendre qu'il répugnera à appliquer les mesures de la Police sanitaire surtout qu'il n'aime pas les contraintes. Si on lui demande de présenter son troupeau pour la vaccination, il le fait sans problème. Il est très méfiant vis-à-vis de l'administration et s'il est pris, il appliquera le règlement de Police sanitaire plus par crainte que par conviction de son utilité. Certes, il va volontiers vers le vaccinateur mais il condamne avec

sévérité des Insuccès. Il suffit de quelques accidents pour qu'il ne se présente pas à la campagne de vaccination suivante. Essayez de l'obliger d'exécuter une action donnée, vous ne le retrouverez plus deux jours plus tard. Il s'est enfui, emportant son troupeau avec lui. A ce niveau, les vétérinaires ont à jouer un grand rôle que nous verrons ultérieurement.

2.2. Les modes d'élevage

Il faut faire une différence selon les régions et en fonction des saisons.

a) Région sahélienne et Nord-soudanienne

Les principaux artisans de la garde des animaux sont les Peulhs et les Touaregs qui pratiquent un élevage extensif. Leurs activités seront différentes selon les saisons :

Saison des pluies

L'eau se trouve en quantité suffisante. Ceci permet de parler de cours d'eau de saison des pluies et de ceux de saison sèche. Des grands campements s'établissent dans les zones où les cultures sont rares. Ainsi tout le sahel est jonché de huttes des Peulhs ou de tentes des Touaregs. Ils s'établissent très souvent dans des zones bien déterminées. Des pâturages très vastes sont à leur disposition. Les bergers peuvent soit garder les animaux, soit les laisser à eux-mêmes. Ils préfèrent les conduire dans les meilleurs pâturages ce qui, disent-ils, leur permettra de mieux traverser la saison sèche. Les déplacements importants concernent surtout la recherche de la cure salée indispensable à l'équilibre physiologique des animaux.

Dans les zones où les gens associent l'élevage à l'agriculture, les campements se trouvent à quelques kilomètres des champs. Les animaux sont confiés aux enfants dans la jour-

née. Ils sont souvent gardés dans les enclos la nuit pour les empêcher de causer des dégâts aux cultures. La recherche des terres salées et natronées nécessite des longs parcours et s'effectue vers la fin de la saison des pluies. Par la même occasion on évitera aux animaux d'avoir accès aux champs.

Dans l'un ou l'autre cas, les éleveurs s'établissent à des endroits méconnus par les services de l'Elevage et souvent difficilement accessibles. Une connaissance de ces emplacements faciliterait les interventions.

Saison sèche

Les déplacements se font dans des directions différentes mais le but poursuivi est le même : la recherche de l'eau et des meilleurs pâturages. Les mouvements vont parfois au delà des frontières voltaïques notamment du côté nigérien et malien. Quant aux quelques rares points d'eau permanents et aux puits, ils font l'objet d'une forte concentration animale. C'est à ce niveau qu'on peut intervenir pendant cette saison bien que nous ayons un milieu favorable à la dissémination des maladies.

Force est de constater que la transhumance constitue le salut du bétail en zone sahélienne et Nord-soudanienne. Le Docteur TALL Roger cité par Seydou DIALLO (21) disait fort justement : "la transhumance amène les animaux à tirer le maximum de profit des conditions naturelles défavorables dans lesquelles ils se trouvent". Elle pose cependant des problèmes au responsable de la protection sanitaire par le milieu de contagion qu'elle occasionne et par la localisation difficile des troupeaux. La sédentarisation dans les régions méridionales n'est pas sans problèmes non plus.

b) Région Sud-soudanienne et guinéenne

C'est la région agricole par excellence. Nous trouvons des éleveurs non peulhsédentaires associant l'agriculture à l'élevage. L'eau et l'herbe sont en général en quantité suffisante et permettent la sédentarisation. Néanmoins les conduites diffèrent selon les saisons.

Saison des pluies :

Les bovins sont soit gardés par les enfants, soit confiés à un berger peulh pendant la journée. La nuit ils sont dans des parcs situés dans le village. Le but visé dans ce type d'élevage est plutôt la protection des cultures que l'amélioration du cheptel. Les mêmes animaux parcourent les mêmes pâturages pendant de nombreuses années. Ce qui maintient certains foyers dans des régions bien déterminées (péri-pneumonie dans le pays lobi).

Saison sèche :

Une fois les récoltes terminées, les animaux sont en liberté totale. Ils se rassemblent d'abord dans les champs pour épuiser les tiges de mil. Puis ils se mettent à divaguer tout autour des villages. Il arrive que le propriétaire ne sache pas où ses boeufs ont passé la nuit. Dans la journée, ils sont libres de brouter dans des champs maudits ou de boire de l'eau souillée. Reconnaissons que la Police sanitaire n'aura pas la tâche facile dans cette zone également.

Nous voyons donc que le mode d'élevage, qu'il s'agisse de la transhumance ou de la vie sédentaire, constitue une difficulté pour l'application judicieuse des mesures de la Police sanitaire.

2.3. Infrastructure économique

Au niveau national, dans les zones de production, il y a ce qu'on appelle les marchés de bétail où les animaux sont présentés par petites unités. Ces petites unités sont rassemblées et dirigées vers les grands centres de transactions. De là certains animaux seront conduits vers la Côte d'Ivoire ou le Ghana. Remarquons qu'après le marché, les invendus rejoignent le reste du troupeau ce qui alarme l'agent de la protection sanitaire. Ils peuvent avoir été en contact avec des animaux atteints de maladies contagieuses ou avec les contaminés sur ces marchés et vont diffuser les germes au retour à ce qui reste du troupeau.

A ces mouvements internes, s'ajoutent des animaux de transit venant du Mali ou du Niger. En effet, chaque année, un nombre important de bovins transitent par notre pays en provenance de ces territoires. Cela est d'autant plus grave que ces bêtes passent par nos plus gros centres de production. Il est très facile de comprendre le danger que représente ce transit dans le domaine du contagement des maladies. Très souvent d'ailleurs nous constatons une coïncidence entre les foyers des maladies et les grandes routes de transit et d'exportation du bétail.

2.4. Portage de germes post-thérapeutique

Pour faire face aux maladies infectieuses on utilise surtout des vaccins dont certains sont à germes vivants mais atténués dans leur pouvoir pathogène. A cet effet, citons le vaccin contre le charbon bactérien (Carbovin) et le vaccin contre la péripneumonie bovine (T1 et KH₃J) tous deux fabriqués par le laboratoire de Dakar-Hann.

Qu'il s'agisse de vaccins à germes vivants mais atténués ou à germes tués, il peut y avoir des accidents fâcheux. Ainsi, dans un milieu infecté de fièvre charbonneuse,

Il faut craindre le charbon post-vaccinal qui correspond au réveil d'une infection latente surtout à la suite d'une vaccination à l'aide d'une souche Pasteur. Avec les animaux particulièrement sensibles, le germe peut même reprendre sa pleine virulence et déclencher la maladie c'est-à-dire un charbon vaccinal s'il n'est pas convenablement atténué.

Toujours dans le souci de faire disparaître les affections des bovins, on fait appel aux produits chimiques. Certains sont efficaces et donnent d'excellents résultats. C'est le cas de la Penicilline dans le charbon bactérien. D'autres par contre doivent être d'usage limité. Le Novarsenobenzol ou la Spiramycine guérit cliniquement les bovins atteints de péripneumonie contagieuse. Mais il a été prouvé que les animaux traités deviennent des porteurs sains et diffusent le germe. Néanmoins ce produit réduit les pertes économiques en nous permettant de vivre avec la maladie. Par conséquent, le portage de germes après le traitement représente un handicap à cette tentative de prophylaxie sanitaire et médicale déjà combien difficile.

Malgré les difficultés d'application des mesures sanitaires liées à la psychologie de l'éleveur voltaïque, aux modes d'élevage, à l'infrastructure économique et au danger des porteurs sains, les pouvoirs publics n'ont pas désarmé. Ils se sont attelés à la prophylaxie médicale qui est le moyen le plus efficace à notre disposition de nos jours pour vivre avec l'infection tout en évitant ses méfaits les plus spectaculaires.

D) PROPHYLAXIE MEDICALE

Un bon nombre des maladies bovines sévissent en Haute-Volta. Donc la simple prophylaxie sanitaire s'avère insuffisante. Des campagnes systématiques de vaccination sont entreprises chaque année contre les principales affections. Nous allons voir comment elles sont mises en oeuvre, puis les difficultés de leurs réalisations.

I - SA MISE EN OEUVRE

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

I.1. LES MOYENS HUMAINS

Le Service de la Protection Sanitaire chargé de cette mise en oeuvre comporte un personnel technique et un personnel non technique. Le premier regroupe les docteurs vétérinaires, les assistants d'élevage, les vétérinaires africains et les infirmiers vétérinaires.

Les chauffeurs, les agents temporaires, les gardiens et les manoeuvres sont rangés dans le personnel non technique. Les chiffres dont nous disposons au tableau n° 17 de la page (104) datent de 1977 et concernent l'effectif du personnel du Service de l'Elevage et des Industries animales.

Tableau n° 17 : Effectif du Service de l'Elevage et des Industries Animales en 1977

Catégories du personnel	Docteurs vétérinaires	Vétérinaires africains	Assistants de l'élevage	Infirmiers vétérinaires	Agents temporaires	Chauffeurs	Manoeuvres	Effectif des bovins
D S E I A	9	2	9	20	27	9	11	
O R D OUAGA	-	-	1	15	2	4	10	237000
ORDC-C-EST = KOUPELA	-	-	1	10	-	1	6	107000
ORD-C=N.= KAYA	-	-	2	13	-	3	9	293000
ORD.C.W.= KOUDOUGOU	-	-	1	9	-	1	3	184000
ORD.EST=FADA	-	1	1	9	-	2	-	289000
ORD-NORD=OUAHIGOUYA	1	1	1	14	1	3	5	155000
ORD-SAHEL=DORI	1	-	4	17	-	3	9	573000
ORD-HAUTS-BASSINS=BOBO-DIOULASSO	-	-	2	15	-	4	2	163000
ORD-BOUGOURIZA = DIEBOUGOU	-	-	2	6	-	1	2	130000
ORD-BANFORA	-	-	1	7	4	1	2	97000
ORD-DEDOUGOU	-	-	5	14	-	4	5	289000
TOTAL	11	4	30	149	34	36	64	2517000

SOURCES : Direction du Service de l'Elevage

N.B. =

D.S.E.I.A. = Direction du Service de l'Élevage et des Industries Animales

O.R.D. = Organisme Régional de Développement

C.E. = Centre-Est

C.N. = Centre-Nord

C.W. = Centre-Ouest

Quatre docteurs vétérinaires sont mis à la disposition du service dont un réside à la Direction de la Protection sanitaire. Parmi les trois qui restent, un s'occupe du laboratoire de diagnostics et les deux autres sont à la tête d'O.R.D. De tous, celui du Sahel doit jouer le plus grand rôle car il est à la direction d'un O.R.D. d'élevage. Il est important de noter que quatre docteurs pour 2.517.000 bovins, c'est très insuffisant.

A côté du personnel technique il faut faire cas de personnes qui ont contribué pour une grande part à cette lutte. En effet, pour pallier à la carence en personnel, le Service de la Protection sanitaire a fait appel à des vaccinateurs. Ce sont des jeunes, le plus souvent des anciens élèves, qui n'ont aucune qualification. La seule condition qu'on leur demande est d'être disponible et accepter d'aller partout où se trouvent les animaux. Ils sont formés sur le terrain avec le concours des assistants et des infirmiers vétérinaires. L'idée est bonne et mérite d'être poursuivie jusqu'à ce que nous ayons assez de techniciens. Cela ne va guère tarder d'ailleurs avec la présence de l'École des infirmiers à Ouagadougou et pourquoi pas la création future d'une École des Assistants. Actuellement les agents temporaires prennent le relais des vaccinateurs. Remarquons que ce personnel ne peut jouer son rôle avec efficacité que si l'on met à sa disposition des moyens matériels lui permettant de travailler.

.../

1.2. LES MOYENS DE TRANSPORT

Les éleveurs préfèrent les grands espaces situés loin des grandes agglomérations pour éviter tout problème avec les cultivateurs ou l'administration. Pour les toucher, les vétérinaires sont parfois obligés de faire le déplacement soit en voiture, soit à cyclomoteur. Le nombre de ces moyens de transport se trouvent regroupés au tableau n° 18 de la page (107) Là également nos besoins sont loin d'être couverts. Les renseignements que nous avons sont de 1970 mais ils restent valables sinon qu'ils surestiment le nombre.

On se contente souvent de remplacer le véhicule ou le cyclomoteur réformés plutôt que d'augmenter le nombre en fonction de celui des techniciens. Le renouvellement ne se fait même pas dans certains secteurs. Ainsi on est parfois obligé d'aller déposer un agent d'Elevage en brousse et de ramener la voiture pour d'autres urgences. Après la vaccination, il attendra des jours avant qu'on vienne le chercher. Certains reviennent à l'aide de bicyclettes empruntées dans les villages.

Cependant les Pouvoirs publics sont conscients du rôle de l'Elevage dans notre économie. Ils ont donc intérêt à beaucoup investir dans ce secteur car les dépenses pour le matériel paraissent importantes, leur rentabilité est certaine ; la multiplication du bétail compensera largement les investissements.

Tableau n° 18 : Moyens de transport

Circonscriptions	Véhicules automobiles	Cyclomoteurs
Chefferie Protection sanitaire	2	1
1ère Circonscription	7	14
2ème "	7	13
3ème "	6	15
4ème "	4	2
5ème "	4	11
6ème "	4	11
7ème "	4	9
TOTAUX	38	76

SOURCES : Bilan des activités du Service de la Protection Sanitaire.

Ces moyens de déplacement sont d'autant plus importants qu'il ne faudra pas traîner entre les lieux de stockage des vaccins et leur utilisation sous peine de couper la chaîne du froid. D'où le rôle capital que joue le matériel du froid.

.../

1.3. LE MATERIEL DE FROID

La sévérité de notre climat altère souvent les vaccins. Il faut une chaîne continue du froid de la fabrication jusqu'au moment des interventions. La rupture de cette chaîne est responsable d'un certain nombre d'échecs que nous verrons par la suite.

Dans les villes où il y a de l'électricité, le froid est obtenu dans des congélateurs ou des réfrigérateurs électriques. Cependant il peut être obtenu sur place grâce aux mêmes appareils mais en faisant appel au pétrole. Le procédé le plus courant, c'est la fabrication de glace dans les circonscriptions d'Élevage. Cette glace est transportée sur les lieux de vaccination dans des containers. Il arrive d'ailleurs que la glace fonde avant la fin des opérations car la contention des animaux se fait difficilement en l'absence des parcs à vaccination qui existent cependant dans certaines zones.

1.4. LES PARCS A VACCINATION

Les vaccins sont inoculés en des régions bien déterminées des animaux. Pour ce faire, il faut une bonne contention de ces derniers dans des parcs dont le nombre figure au tableau n° (19) de la page (109). Qu'il s'agisse de parcs en dur ou de parcs métalliques, ils sont construits selon le même modèle et disposent d'un couloir de vaccination. Les interventions n'ont lieu que sur la région supérieure de l'animal.

Tableau n° 19 : Parcs à vaccination

Circonscriptions	Parcs en dur	Parcs métalliques	Total
Ouagadougou	15	10	25
Ouahigouya	30	19	49
Bobo-Dioulasso	73	3	76
Dori	17	17	34
Fada-N'Gourma	9	8	17
Dédougou	22	17	39
Kaya	15	16	31
TOTAUX	181	90	271

SOURCES : Bilan des activités du Service de la Protection Sanitaire.

Ces parcs se rencontrent autour de certaines villes. Dans certaines campagnes, on trouve des parcs en bois. D'autres zones n'ont que des enclos avec les branchages d'épineux. Ce sont les bergers qui maîtrisent les bovins pour la vaccination.

Les accidents sont fréquents. Tantôt c'est l'éleveur qui reçoit un coup de patte, tantôt c'est le vaccinateur. Il se produit même des fractures chez les bovins.

1 1.5. La vaccination :

Les vaccins utilisés sont à germes vivants mais atténués ou à germes inactivés :

- Tissu pest contre la peste bovine : virus kabete C atténué par passage sur cultures cellulaires.

- TI lyophilisé contre la péripneumonie : Mycoplasma mycoides souche TI atténué par passage dans un milieu liquide approprié.

- Carbovin : contre le charbon bactérien : suspension en eau glycinée de spores de Bacillus anthracis.

- Carbosympto contre le charbon symptomatique : Clostridium chauvei inactivé par le formol.

- Pasteurellox contre la pasteurellose : Pasteurella multocida type E inactivé par le formol.

Les méthodes de prophylaxie s'adressent aux maladies comme la peste bovine, la péripneumonie contagieuse, les charbons bactérien et symptomatique, la pasteurellose bovine et la fièvre aphteuse (3).

- PESTE BOVINE

Pour conserver les bénéfices de la campagne conjointe ou P.C15 nous vaccinons les jeunes le long de la frontière avec le Mali ou le Niger. Nous intervenons également et de façon systématique sur les animaux de transit, d'exportation ou d'importation qui ne portent aucune marque de la campagne conjointe.

- PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

Les vaccinations se limitent autour du foyer, faute de moyens pour entreprendre des vaccinations systématiques. Le vaccin utilisé est le TI lyophilisé produit par le laboratoire de DAKAR.

.../

- CHARBON BACTERIDIEN

Le vaccin utilisé est le Carbovin produit à DAKAR et les opérations intéressent les foyers et le pourtour des foyers.

- CHARBON SYMPTOMATIQUE

Faute de pouvoir faire une intervention de masse, la vaccination intéresse le foyer et utilise le Carbosympto produit à DAKAR.

- PASTEURELLOSE BOVINE

Nous utilisons le Pasteurellox produit à DAKAR et nous nous limitons aux foyers.

- FIEVRE APHTEUSE

Nous savons que le virus qui sévit dans notre pays est du type SAT₂ mais nous n'avons aucun vaccin. Heureusement que la maladie semble bénigne sous nos climats.

Les hommes chargés de la protection de la santé animale utilisent tous les moyens mis à leur disposition pour faire disparaître la péripneumonie, les charbons, la pasteurellose, etc... du territoire voltaïque. Les immunisations intéressent les foyers et leurs pourtours au lieu de s'étendre sur l'ensemble du pays. Cet état de fait est lié à certaines difficultés que nous allons passer en revue.

2 - SES DIFFICULTES

La mise en oeuvre des campagnes de vaccination se heurte à un certain nombre de problèmes liés aux moyens et matériels ou à l'insuffisance de parcs.

Le personnel technique fait défaut au niveau des circonscriptions et des postes d'Elevage. Le même infirmier est obligé de faire plusieurs régions sans bénéficier d'un repos. Parfois il n'est accompagné que d'un manoeuvre. Avec la subdivision du pays en Organismes Régionaux de Développement, nous assistons à un recrutement des agents temporaires. Ces derniers aident les agents techniques lors de leurs travaux.

Les difficultés liées aux moyens de transport ne sont pas des moindres également. Quand ce ne sont pas les véhicules qui tombent en panne, c'est l'essence qui manque. Comme nous l'avons déjà signalé, il arrive que le vétérinaire ne vienne avec les moyens de fortune trouvés dans le campement ou le village. Actuellement certains postes demandent aux cultivateurs d'acheter l'essence pour l'intervention sur un foyer donné. La situation est surtout alarmante pendant la saison des pluies. Les automobiles ne peuvent pas atteindre certaines zones. Les cyclomoteurs auraient été utiles. Malheureusement il n'y en a pas dans certains services, le renouvellement n'a pas eu lieu.

La rareté des parcs obligent les bergers à faire des enclos de contention pour faire vacciner leurs animaux. Imaginez la lutte à laquelle ils se livrent et les risques qu'ils encourent.

Les inoculations sont faites à la hâte sans respect de la dose pour éviter que l'animal ne se relève. Quelques têtes arrivent à s'échapper et ne seront pas vaccinées.

Ces difficultés sont à l'origine de la faiblesse des immunisations que nous allons examiner.

3 - FAIBLESSE DES IMMUNISATIONS

Malgré les différentes interventions du Service de la Protection sanitaire, nous continuons à enregistrer un taux de mortalité non négligeable dû aux maladies infectieuses. Les raisons sont multiples :

- soit la vaccination n'atteint pas tous les sujets sensibles. Cela peut être volontaire parce que l'éleveur n'a pas présenté tout le troupeau ou involontaire à cause de bovins domestiques qui errent dans certaines localités sans propriétaire. Il faut aussi signaler les bovins sauvages qui ne sont jamais vaccinés.

- soit les résultats sont limités sur les animaux vaccinés. Tantôt c'est la vaccination qui est mal faite à la suite d'une injection d'infra-dose efficace ou du non respect du lieu d'inoculation ; tantôt c'est le vaccin qui est inefficace parce qu'il est périmé ou mal conservé (rupture de la chaîne du froid). Les vaccins sont importés puis transportés sur les lieux de vaccination dans des containers ou des bouteilles thermos. Il est fréquent d'assister à une rupture de cette chaîne ce qui conduit à une perte de l'activité des vaccins. D'où le rôle capital que joue le froid dans la réussite des immunisations.

- soit l'absence de frontières naturelles qui permet le contact entre les animaux vaccinés d'un pays et les non vaccinés d'un autre, d'où la nécessité de campagnes conjointes sur le plan régional.

- l'avant dernier facteur est souvent oublié ou négligé par les agents. Il s'agit des animaux en incubation. On vaccine l'ensemble du troupeau et quelques jours après, l'éleveur constate que la mortalité demeure sinon qu'elle s'accroît. Ce sont les porteurs latents qui font la maladie post-vaccinale. Il faut toujours les séparer du reste du troupeau et les traiter.

Enfin, il faudrait tenir compte du nombre de sujets vaccinés. En effet, aucune des interventions ne touche la moitié du cheptel. Cependant, l'on sait que dans une collectivité, l'extension d'une maladie ne s'arrête que quand 70 p. 100 au moins de sujets sont immunisés (19). Il n'est donc pas surprenant de constater l'apparition de foyers dans les régions pourtant touchées par la vaccination.

Donc la lutte contre les maladies infectieuses bovines se mène à deux niveaux. Les éleveurs, faute de moyens, répondent aux épizooties par la fuite du milieu infecté. Mais la tâche la plus lourde revient aux Pouvoirs Publics. Une administration bien structurée permet de toucher la majeure partie du pays. De plus, le législateur nous donne un certain nombre de textes qui, s'ils sont appliqués, nous amèneront à l'éradication des principales maladies bovines. Quelques difficultés surgissent quant à leur mise en oeuvre.

Le moyen le plus efficace dans le contexte actuel est représenté par la prophylaxie médicale. En effet les campagnes de vaccination, malgré la pénurie en moyens humains et matériels, donnent des résultats fort appréciables. Pour s'en convaincre nous allons examiner le bilan de ces travaux dans le chapitre suivant.

TROISIEME PARTIE :

BILAN ET AMELIORATIONS SOUHAITABLES

Dans cette troisième partie nous ferons un bilan afin de pouvoir juger de l'efficacité de la lutte qui a été menée jusque-là. On sera fixé sur les foyers persistants pour y concentrer tous les efforts. Par la même occasion, nous dégagerons les améliorations à réaliser pour que ces efforts soient couronnés de succès.

CHAPITRE I : BILAN

Les actions, tant des éleveurs que des Pouvoirs publics, ont abouti à un certain nombre de résultats positifs qu'il convient d'examiner. Nous allons les présenter sous formes de tableaux récapitulatifs de 1969 à 1977. Puis nous nous pencherons sur la situation sanitaire en 1978 ce qui nous permettra de dégager les problèmes à résoudre.

A) TABLEAUX RECAPITULATIFS DE 1969 à 1977 (2)

- Chaque circonscription ou poste d'Élevage adresse un rapport mensuel à la direction de la Protection sanitaire. On a ainsi une idée sur l'évolution des principales maladies sur le territoire national à chaque période de l'année. Un certain nombre d'affections ont disparu alors que d'autres persistent comme nous le montrent les tableaux n° 20 de la page (117).

- Pour la Peste bovine, faute de n'avoir pas pu assurer les mesures conservatoires (abattage systématique des animaux atteints et indemnisation du propriétaire en cas de foyer) après la phase II de la campagne conjointe de lutte contre cette maladie ou PC 15 (nom de code), elle a réapparue dès 1970. Il a fallu multiplier les interventions notamment en 1973 et 1974 pour aboutir à sa disparition. Depuis, nous constatons malheureusement une baisse des immunisations. Nous

Tableau n° 20 : Récapitulatifs de 1969 à 1977

a) PESTE BOVINE

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité	Immunsation
1969	-	-	-	30881
1970	74	889	528	378539
1971	44	1237	823	539426
1972	26	332	208	414147
1973	31	867	669	1221433
1974	2	13	11	1245635
1975	-	-	-	782745
1976	-	-	-	424455
1977	-	-	-	337392

b) PASTEURELLOSE BOVINE

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité	Immunsations
1969	28	416	367	30640
1970	35	415	197	64845
1971	51	1800	1017	67820
1972	31	334	245	73373
1973	25	461	416	79547
1974	31	353	328	106418
1975	45	1221	663	158449
1976	90	1649	951	324955
1977	44	1393	675	352365

c) CHARBON BACTERIDIEN

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité	Immunisations
1969	20	98	90	7468
1970	23	127	126	20134
1971	17	131	129	16624
1972	19	137	91	16386
1973	17	87	86	13560
1974	11	54	54	8002
1975	9	60	60	14502
1976	12	59	59	52259
1977	25	234	140	41715

d) CHARBON SYMPTOMATIQUE

Années	Foyers	Morbidité	Mortalité	Immunisations
1969	55	496	485	26513
1970	59	493	435	187935
1971	115	1046	987	120802
1972	109	590	550	195490
1973	37	263	243	159783
1974	45	411	325	113124
1975	54	343	289	234600
1976	79	511	383	410976
1977	28	143	129	324232

e) PERIPNEUMONIE BOVINE

Années	:	Foyers	:	Morbidité	:	Mortalité	:	Immunisations
1969	:	90	:	2576	:	1033	:	207926
1970	:	64	:	1029	:	641	:	257069
1971	:	35	:	594	:	263	:	133316
1972	:	36	:	490	:	321	:	173510
1973	:	58	:	1056	:	610	:	658492
1974	:	13	:	153	:	74	:	1196810
1975	:	8	:	41	:	23	:	770322
1976	:	6	:	23	:	19	:	437861
1977	:	8	:	92	:	39	:	343068

déplorons cet état de fait car nous risquons d'assister à une nouvelle flambée de peste bovine surtout avec le transit des bovins en provenance des pays voisins. D'où la nécessité d'une campagne de masse sur le plan régional en vue d'un même niveau sanitaire et pour rendre la lutte plus efficace.

- Le nombre de foyers de Pasteurellose bovine est inquiétant malgré l'accroissement des immunisations depuis 1974. Elle est responsable de la plus grande mortalité dans ces dernières années (675 morts en 1977). Cette maladie requiert des Pouvoirs publics une attention particulière et des efforts importants doivent être déployés pour aboutir à son éradication.

- Les charbons, quant à eux, posent de sérieux problèmes car ce sont des maladies telluriques. On constate une baisse des foyers de charbon symptomatique alors que le nombre de foyers de charbon bactériodien subit une hausse.

- En ce qui concerne la Péripleumonie contagieuse bovine, nous remarquons une nette baisse du nombre de foyers comme le montre le tableau (e) de la page (119). Un relâchement des mesures médicales s'annonce déjà avec la baisse des immunisations : de 1 196 810 en 1974, on passe à 343 068 immunisations en 1977 ce qui pourrait être à l'origine de l'apparition prochaine de quelques foyers.

- S'agissant de la fièvre aphteuse, seuls des traitements à base d'antiseptiques sont effectués pour éviter les complications bactériennes. Depuis 1976, aucun foyer n'est signalé en Haute-Volta. Cependant l'année 1974 a connu une forte mortalité avec 229 morts contre 3 l'année précédente.

- En récapitulant, nous notons que la Peste bovine et la fièvre aphteuse ont disparu du territoire national. La Pasteurellose et les charbons demeurent toujours préoccupants. Mais qu'en est-il en 1978 ?

B) SITUATION EN 1978

- La Haute-Volta est actuellement divisée en Organismes Régionaux de Développement (O.R.D.) qui sont au nombre de onze (11). Les circonscriptions et les postes d'Elevage sont compris dans ces O.R.D. que nous allons énumérer avec leur chef lieu de département.

O.R.D. Centre	:	OUAGADOUGOU
O.R.D. Centre Est	:	KOUELA
O.R.D. Centre Nord	:	KAYA
O.R.D. Centre Ouest	:	KOUDOUGOU
O.R.D. Est	:	FADA N'GOURMA
O.R.D. Centre Nord	:	OUAHIGOUYA
O.R.D. Volta Noire	:	DEDOUGOU
O.R.D. Hauts-Bassins	:	BOBO-DIOULASSO
O.R.D. Sud-Ouest	:	DIEBOUGOU
O.R.D. du Sahel	:	DORI
O.R.D. de la Comoé	:	BANFORA

Les foyers sont signalés par O.R.D. et les rapports mensuels sont envoyés à la Direction de la Protection sanitaire à Ouagadougou. Ainsi, la situation sanitaire du cheptel est connue chaque mois. Nous avons l'état sanitaire de Janvier à Juin. Les rapports des mois suivants ne sont pas parvenus à cause de la saison des pluies qui rend les communications difficiles. Pour cette première moitié de 1978, nous livrons les foyers déclarés par O.R.D. :

O.R.D. de OUAGADOUGOU :

- 2 foyers de charbon bactérien
- 11 foyers de charbon symptomatique

On a signalé de la Péripleumonle contagieuse bovine sans préciser le nombre de foyers.

O.R.D. de KOUPELA :

- 2 foyers de charbon bactérien
- 4 foyers de charbon symptomatique
- 1 foyer de pasteurellose

O.R.D. de KAYA

- 7 foyers de charbon symptomatique

O.R.D. de KOUDOUGOU :

- 3 foyers de charbon symptomatique
- 1 foyer de pasteurellose

O.R.D. de FADA N'GOURMA :

- 3 foyers de charbon bactérien
- 4 foyers de charbon symptomatique

O.R.D. de OUAHIGOUYA :

- 2 foyers de charbon bactérien
- 1 foyer de pasteurellose bovine

O.R.D. des Hauts-Bassins : BOBO-DIOULASSO :

- 1 foyer de charbon bactérien
- 9 foyers de charbon symptomatique
- 6 foyers de pasteurellose bovine

O.R.D. de la Volta Noire : DEDOUGOU :

- 1 foyer de charbon bactérien
- 5 foyers de charbon symptomatique

Sur les onze (11) O.R.D., deux seulement semblent indemnes dont l'ORD du Sahel qui détient le quart du troupeau bovin voltaïque. Des interventions ont eu lieu au niveau des foyers déclarés, aboutissant à la disparition de certains. Nous allons d'abord examiner les foyers persistants puis nous verrons ceux qui sont éteints.

1° FOYERS PERSISTANTS

- Les maladies telluriques comme les charbons sont les plus fréquemment rencontrées. La très grande résistance de la spore charbonneuse à la dessiccation, au froid et à la plupart des désinfectants et antiseptiques, explique les difficultés de leur éradication.

Les spores se sont enfouies dans le sol, créant des champs maudits responsables de la persistance de ces foyers. N'ont pas encore disparu :

- 8 foyers de charbon bactérien
- 19 foyers de charbon symptomatique

A ces deux entités morbides, il faut ajouter 4 foyers de pasteurellose bovine.

La péripneumonie a été signalée dans l'O.R.D. de OUAGADOUGOU. La tuberculose est signalée au niveau des abattoirs mais aucune action n'est menée sur les animaux vivants.

Toutefois le nombre de foyers a été considérablement réduit.

2° FOYERS ETEINTS

- Les vaccinations réalisées dans les différentes régions infectées ont permis de réduire le nombre de foyers. Pour les maladies liées au sol, il faudrait supprimer les champs maudits pour les voir disparaître, chose difficile voire impossible. Présentement nous sommes obligés de vivre avec elles mais en limitant le taux de mortalité autant que faire se peut. Les actions des agents d'élevage n'ont pas été vaines puisque sont éteints :

- 3 foyers de charbon bactérien
- 21 foyers de charbon symptomatique

Quant à la pasteurellose bovine, cinq des neuf foyers signalés ont été vaincus.

- Par conséquent des maladies persistent encore en Haute-Volta. Cela s'explique par les problèmes auxquels se heurte leur lutte. Certains sont majeurs et méritent une solution immédiate. D'autres par contre que l'on traitera de mineurs, feront surface dès que les premiers seront résolus.

3° PROBLEMES MAJEURS ET PROBLEMES MINEURS

- Nous commencerons par les problèmes majeurs auxquels il convient de trouver une solution immédiate. D'autres non moins importants sont dits mineurs car leur incidence est minime à côté de celle des premiers.

a) PROBLEMES MAJEURS :

Il s'agit des moyens de transport et des vaccins, de la chaîne de froid, de l'extension des vaccinations et du climat social.

- Les moyens de transport et les vaccins :

En matière de maladies infectieuses, plus tôt on interviendra, mieux cela vaudra. En effet, la propagation de celles-ci est très rapide. Il faudra donc des véhicules en nombre suffisant pour permettre aux agents de joindre le foyer le plus rapidement possible afin de limiter son extension. Si l'agent doit attendre le retour de l'automobile parti pour une autre mission, le germe quant à lui, gagne du terrain pendant ce temps. D'où la nécessité d'augmenter les moyens de transport.

Le problème des vaccins est plus aigu. Ils ne sont pas produits sur le territoire national. Il faut donc en importer avec tous les risques de détérioration que cela comporte. De plus, la conservation n'est pas facile. De ce fait, il arrive que des postes d'Elevage n'aient pas de vaccins à leur disposition à tout moment. Compte tenu du mauvais état de nos routes, il serait bon d'équiper tous les postes et circonscriptions d'Elevage des produits dont ils ont besoin pour faciliter les interventions. De plus les vaccins demandent une chaîne continue du froid.

La chaîne du froid :

Ch. froid

- Les vaccins doivent être gardés au frais durant toutes les opérations. Toute rupture de la chaîne du froid entraîne une détérioration des produits et par tant une baisse voire une absence du pouvoir immunogène. Nous estimons inutile d'importer des vaccins que l'on ne peut pas utiliser avec un bon rendement, faute d'une bonne conservation. Pour limiter les pertes aussi bien financières qu'animales, les Pouvoirs publics doivent équiper les services d'Elevage d'un bon matériel de froid. Ainsi les vaccins seront bien conservés et pourront s'utiliser au-delà de nos frontières.

Extension des vaccinations

Il est regrettable de constater que les vaccinations intéressent seulement les foyers et leurs pourtours. Nous estimons que les interventions doivent concerner l'ensemble du cheptel voltaïque. Cela est d'autant plus vrai que la plupart des maladies qui subsistent sont dites telluriques. Des champs maudits existent çà et là et un simple passage d'un troupeau non vacciné par ces derniers suffit pour voir apparaître un nouveau foyer.

Le transit des troupeaux maliens et négériens par notre pays constitue une menace de la santé de notre cheptel. Nul n'ignore non plus que nos frontières sont très perméables

et que des mouvements d'animaux s'effectuent sans cesse dans un sens ou dans un autre à leur niveau. Par conséquent, des campagnes de vaccination sur le plan régional sont à envisager.

Néanmoins toutes ces tentatives de sauvegarder la santé animale ne peuvent réussir sans la participation effective de ceux-là qui s'occupent du bétail c'est-à-dire des éleveurs.

Le climat social :

En Haute-Volta comme dans le reste de l'Afrique, les bergers se méfient de l'administration. Celle-ci fait souvent appel aux services d'Elevage pour recenser les animaux et impose des impôts difficiles à supporter. Aussi assistons-nous parfois à la dissimulation d'une portion du troupeau vouant toute la prophylaxie à des échecs. Il serait bon de dissocier les campagnes de vaccination du recensement administratif et qu'un climat de confiance s'établisse entre vétérinaires et éleveurs.

Ces problèmes évoqués sont les plus préoccupants du moment et leur résolution amènera notre cheptel à un meilleur état sanitaire.

D'autres difficultés mineures existent mais, faute de moyens, nous sommes obligés de faire un choix.

b) PROBLEMES MINEURS

Il est question des moyens humains et des parcs sans lesquels, il n'y a pas de vaccination. Mais ils sont de moindre importance par rapport aux premiers, du moins présentement.

- Les moyens humains :

Le personnel technique est en nombre insuffisant. Le recrutement des vaccinateurs et des agents temporaires ne doit être qu'une solution d'attente. Les infirmiers qui sont les plus sollicités pour les vaccinations doivent être formés d'avantage. Cependant l'ensemble du personnel actuel peut aboutir à des résultats meilleurs si les problèmes majeurs sont résolus. Il faudra également multiplier le nombre de parcs proportionnellement à l'augmentation du personnel.

Augmentation du nombre des parcs

Dans certaines localités, les parcs existent mais leur emplacement ne convient pas. Ils sont placés à proximité des villes ou des villages et les animaux refusent de s'y approcher surtout ceux de brousse. Malgré la bonne volonté des éleveurs, quelques bêtes s'échappent du troupeau et ne sont pas vaccinés.

Dans d'autres par contre, les éleveurs sont obligés de constituer des "parcs de fortune". Ce sont des enclos dans lesquels il faut déployer la force humaine pour immobiliser l'animal. Ainsi les injections sont faites à la hâte sans respect de la dose ni du lieu d'élection.

L'étude de la situation sanitaire actuelle nous a permis de constater que les efforts du Service de la Protection sanitaire ont été couronnés de succès. Malgré les difficultés liées aux moyens de transport, au maintien de la chaîne du froid et au comportement des éleveurs, l'état sanitaire du cheptel voltaïque s'améliore. Deux maladies ont disparu et le nombre de foyers persistants baisse au fil des jours. Pour conserver les acquis et obtenir des résultats meilleurs, il convient de faire des améliorations à différents niveaux.

CHAPITRE II : AMÉLIORATIONS SOUHAITABLES

Malgré les nombreuses difficultés, nous constatons que l'état sanitaire du cheptel bovin voltaïque est satisfaisant. Mais le manque de frontières naturelles, le transit de bétail et le contact permanent de nos animaux avec ceux des pays limitrophes compromettent nos acquis. Or, il faut conserver ces acquis et même faire mieux ce qui nécessite des améliorations dans divers domaines comme au niveau de l'action et de la protection sanitaires, l'abreuvement et l'alimentation, la formation des éleveurs, l'imposition du bétail et l'examen clinique avant la vaccination.

A) AU NIVEAU DE L'ACTION SANITAIRE

Dans le Règlement de Police Sanitaire des animaux domestiques en Haute-Volta (11), le DECRET n° 144 DEV.T.EL.I.A. du 26 mars 1966 à son article premier du TITRE PREMIER, dit que la police sanitaire des animaux est assurée par les agents des services de l'Élevage et des Industries animales et par les agents de l'autorité.

Mais que constatons-nous en fait ? Elle est laissée à la seule charge des vétérinaires. Il serait bon que ces derniers soient assistés par les douaniers et les gendarmes. Il faudra également améliorer les conditions d'intervention des agents de l'administration.

1° Intervention des Agents de l'Administration

Parmi les employés de l'Administration, les douaniers et les gendarmes sont de ceux qui sillonnent le plus le territoire national. Ils sont aussi les plus écoutés sous peine de voir retirer son troupeau ou de se retrouver en prison. Il est donc souhaitable qu'ils interviennent dans la lutte contre les maladies contagieuses des animaux.

.../

a) Les douaniers :

Les agents doivent rechercher en permanence des renseignements concernant les animaux du pays afin de pouvoir signaler les foyers qui sévissent sur le plan national.

Ils doivent contrôler les pièces accompagnant les animaux qui se déplacent. Ils se chargeront de la mise en quarantaine de ceux qui ne seront pas accompagnés d'un laissez-passer sanitaire et qui transhument sans franchir la frontière ou se déplacent pour des motifs autres que le commerce ou la transhumance. Ils aviseront le service de l'Elevage et des Industries animales le plus proche.

Au niveau des frontières, des stations de quarantaine doivent être installées sur les routes du bétail en vue du contrôle des animaux importés ou prêts à être exportés (36). Les douaniers veilleront au passage des commerçants d'animaux par les postes de contrôle. Les fraudeurs éventuels seront frappés d'une amende ou verront leurs troupeaux confisqués au profit des collectivités rurales.

b) Les gendarmes :

Soulignons que les pénalités prévues en cas de non observation des mesures de Police sanitaire auraient dû être mentionnées dans le Règlement de Police Sanitaire des animaux en Haute-Volta. Il n'en demeure pas moins que la gendarmerie est la mieux indiquée pour faire appliquer les décisions prises. L'inconvénient d'un tel procédé est qu'il se produit un relâchement dès que les contraintes cessent. Par conséquent, l'intervention continue de la gendarmerie doit être d'un appoint non négligeable. Les vétérinaires se chargeront de la formation des éleveurs afin de les faire percevoir la nécessité d'appliquer les mesures de Police Sanitaire. Il faut qu'ils sachent qu'elles visent à améliorer l'état de santé de leur cheptel.

Le rôle des gendarmes sera, de veiller à l'application des mesures de Police Sanitaire et de prévenir les autorités et le service de l'Elevage lorsqu'ils trouveront des animaux morts. Ils doivent les faire détruire par combustion.

En outre, cette gendarmerie surveillera l'application des décisions prises par les services techniques ou l'autorité administrative. Elle prêtera éventuellement son concours aux agents des services de l'Elevage et des Industries animales et les avertira le plus rapidement possible de chaque cas supposé ou réel de maladie contagieuse chez les animaux domestiques. Quant aux vétérinaires qu'ils assistent, leur succès est étroitement lié aux conditions d'intervention.

2° Amélioration des conditions d'intervention

Nous nous intéresserons non seulement aux moyens de transport et à la chaîne du froid car il faut intervenir tôt et avec un vaccin bien conservé pour limiter l'extension du processus morbide mais aussi au niveau des parcs à vaccination pour limiter les pertes de temps et la baisse du pouvoir immunogène des vaccins.

Le froid :

La chaîne du froid doit être continue de la fabrication à l'inoculation du vaccin au bovin. Les vaccins mal conservés perdront leur efficacité et ne confèreront aucune immunité. Des efforts doivent être consentis pour qu'il n'y ait pas rupture de cette chaîne. Jusque-là, les produits étaient gardés dans des enceintes isothermes contenant de la glace. Le mauvais état des routes et les multiples ouvertures des boîtes entraînaient souvent la fonte de celle-ci avant la fin des opérations.

Des grandes bouteilles "thermos" placées dans des caisses protectrices et isolantes seraient plus efficaces. En effet, malgré les multiples ouvertures journalières à la température ambiante, la conservation serait supérieure à 48 heures. Les vaccins sont fournis par le laboratoire de DAKAR-HANN et il faut limiter au maximum les pertes.

Les moyens de transport

La diffusion des maladies infectieuses est très rapide. Il faudra que les vétérinaires atteignent rapidement le foyer pour la mise en quarantaine des animaux malades ou contaminés et la vaccination de ceux du voisinage. Très souvent si ce ne sont pas les véhicules qui manquent, c'est la dotation d'essence qui n'est pas faite. Certaines circonscriptions d'Elevage n'ont même plus de cyclomoteurs, faute d'un nouvel équipement. Les autres sont reformés. Nous invitons les Pouvoirs Publics à prendre en considération cet important problème de moyens de déplacement.

Les parcs à vaccination

Ces parcs jouent un rôle non négligeable dans l'installation de l'immunité. Les vaccins doivent être inoculés à un niveau et à une dose bien déterminés. Il faudra accroître le nombre de parcs à couloir de contention pour permettre aux agents de l'Elevage un abord facile des animaux. Pour les futures constructions, il faudra choisir des emplacements à l'écart des grandes agglomérations.

Une fois le concours de la douane et de la gendarmerie acquis, les conditions d'intervention améliorées, l'état sanitaire de notre cheptel bovin sera à un niveau meilleur si le contrôle aux frontières est assuré ; mieux, si la lutte est rendue effective dans les pays voisins.

B) AU NIVEAU DE LA PROTECTION SANITAIRE

En matière de maladies bactériennes ou virales, la vigilance doit être de rigueur. Il n'y a pas d'acquis définitif. C'est pourquoi le contrôle aux frontières doit être permanent et la prophylaxie médicale à l'échelon régional ou sous-régional souhaitable.

1° Postes de contrôles aux frontières

Nous avons déjà évoqué le passage des routes de transit des bovins en provenance du Mali ou du Niger par nos centres de production. Parfois les postes vétérinaires sont situés loin des frontières.

Aussi, les animaux ne sont-ils contrôlés qu'après avoir parcouru une bonne portion du territoire et être entrés en contact avec de nombreux troupeaux. Or un vieux adage nous enseigne : "mieux vaut prévenir que guérir". Il faudra des postes de contrôle au niveau des routes de bétail juste à la frontière. Des mesures draconiennes doivent être prises au début pour obliger les éventuels fraudeurs à respecter ce contrôle.

Des postes de relais soigneusement aménagés, employant un personnel et un équipement appropriés seront installés en divers points judicieusement choisis le long des routes à l'intérieur du territoire. Les animaux transitant dans ces relais seraient ainsi sous contrôle strict et, si danger il y a, les services sanitaires sauraient où le combattre. Des stations de quarantaine doivent être prévues en vue du contrôle des animaux importés ou prêts à être exportés. Le pays exportateur doit également disposer de stations de quarantaine pour éviter à la Haute-Volta, pays de transit, les frais d'entretien d'une station de quarantaine ou pour diminuer les risques de voir introduire dans notre pays, une maladie grave ou nouvelle.

Mais la perméabilité des frontières laisse entrevoir que ce contrôle seul sera inopérant. Non seulement tout le monde ne respectera pas les postes indiqués mais encore les mouvements de transhumance conduiront les bovins en dehors du pays. Il faudra doubler le contrôle des frontières de vaccinations qui intéressent tous les états limitrophes.

2° Campagnes de vaccinations inter-étatiques

Nous n'avons pas une uniformité pathologique au niveau de l'Afrique Centre Ouest qui regroupe le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Ghana, la Haute-Volta, le Mali, le Niger, le Nigeria et le Togo. Compte tenu de nombreux échanges d'animaux entre ces divers Etats, une lutte cantonnée seulement au sol voltaïque ne donnera qu'un résultat aléatoire ; les maladies seront facilement introduites dans le pays à partir de nos voisins. Par conséquent il faudra envisager des campagnes conjointes de vaccinations contre les principales maladies bovines au niveau régional. Des contacts humains doivent être établis entre les responsables des Etats concernés pour mettre en commun des programmes de lutte. L'exemple de la campagne conjointe de lutte contre la Peste bovine ou P.C.15 est assez édifiant et mérite d'être suivi. Il faudra solliciter le concours des organismes Internationaux comme l'O.I.E. (Office International des Epizooties), la F.A.O. (Food and Agricultural Organisation), l'IBAR (Inter-African Bureau of Animal Research), la C.E.B.E.V. (Communauté Economique du Bétail et de la Viande) qui s'occupent de la santé animale d'échange de bétail et de produits animaux. L'harmonisation des textes réglementaires entre pays voisins faciliterait le contrôle des animaux de transit ainsi que ceux qui sont destinés à l'exportation. Les divergences idéologiques ou politiques doivent être mises au second plan au profit des intérêts économiques. Ainsi on pourra se référer au règlement sanitaire international établi par l'O.I.E. dans le souci d'éviter la propagation ou la menace des épizooties dans le

monde entier et pour prévenir la détérioration de la situation zoo-sanitaire mondiale émanant de l'intensification des échanges d'animaux et de leurs produits.

Nous retiendrons que la diversité des maladies bovines et les divers contacts entre animaux d'une même zone géographique plaident pour des campagnes conjointes de masse au niveau régional voire continental. Pendant ce temps, il faudra essayer de limiter autant que possible les déplacements des animaux au-delà de nos frontières par un abreuvement et une alimentation corrects.

C) AMELIORATION DE L'ABREUVEMENT ET DE L'ALIMENTATION

Si dans la plupart des pays occidentaux, le problème de l'alimentation et de l'abreuvement a été résolu, il n'en va pas de même pour bon nombre d'Etats africains. Pour la Haute-Volta, parallèlement à la lutte contre les morbidités morbides, il faudra mener une action sur le milieu c'est-à-dire améliorer l'alimentation et l'abreuvement des animaux. Un chef Touareg disait : "A quoi bon vacciner nos boeufs, s'ils sont trop nombreux, nous ne pourrions pas les nourrir" (24).

1° Abreuvement

Un des facteurs limitants du développement de l'élevage dans notre pays est représenté par l'abreuvement. Là où l'eau existe en abondance comme la zone sud-soudanienne et guinéenne, les parasites y prolifèrent rendant toute forme raisonnable d'élevage presque impossible. Dans les zones sahéliennes à sol et atmosphère sains, l'eau est insuffisante si bien qu'on assiste à des déplacements incessants et des pertes animales non négligeables.

Cependant d'importants pâturages restent inutilisés si bien que la majorité du cheptel souffre chaque année de disette.

L'eau joue un rôle incontestable chez les êtres vivants. Ce sont les ressources en eau qui conditionnent les modes d'élevage. Dans les secteurs où les réserves d'eau sont en quantité suffisante, l'élevage est de type sédentaire. Dans toute la zone sahéllienne par contre, les déplacements saisonniers sont rigoureusement commandés par la recherche de l'eau. Les pasteurs recherchent l'eau de surface qui ne persiste que dans quelques mares qui se trouvent, pour cette raison, très surchargées. Cette accumulation est cause de diffusion de maladies contagieuses.

Au niveau de la production, l'eau intervient dans la conduite d'une spéculation. La production laitière, par exemple, est très exigeante en eau. Cette eau entre non seulement dans la composition du lait mais aussi dans l'activité métabolique qui préside à sa production. On dit souvent que nos vaches ont une aptitude laitière faible. Néanmoins, pour bien connaître le potentiel zootechnique de nos femelles laitières, il faudra les placer dans des bonnes conditions avec un abreuvement et une alimentation corrects.

Au niveau des individus, signalons que l'eau est nécessaire au maintien de l'équilibre biologique des êtres vivants. Une perte d'eau de plus de 10 p. 100 entraîne des troubles graves voire la mort de l'animal. Or dans notre pays, les animaux ont à traverser une longue saison sèche pendant laquelle ils vont lutter contre la chaleur. Il y aura une perte énorme d'eau par sudation, perspiration ou ventilation pulmonaire qu'il faudra compenser par un abreuvement satisfaisant. Cela est aggravé par le fait que, pendant cette période, la teneur en eau des aliments est faible ce qui augmente les besoins. Malheureusement les réserves d'eau sont

rares pendant cette époque de l'année. Dans certaines zones les bovins sont obligés de boire un jour sur deux. Ils réagissent par la réduction des sécrétions digestives, cause d'anorexie, par la diminution du volume urinaire et la résorption intestinale qui s'accompagnent respectivement de calculs et de constipation chronique.

Ces multiples remarques montrent la place de choix qu'occupe l'eau dans la production animale. Par conséquent il faudra résoudre le problème de l'abreuvement en même temps que celui de l'alimentation.

2° Alimentation

A côté des maladies infectieuses et parasitaires, la sous-nutrition fait payer un lourd tribut en nombre et en production à l'élevage traditionnel dans les pays en développement. Au stade de la reproduction, les nutriments interviennent pour permettre l'apparition de la puberté, le déroulement du cycle oestral et de la gestation. La précocité des jeunes femelles infécondes est de 30 à 50 p. 100.

Quant à la mortalité des veaux, elle atteint 50 p. 100. Les facteurs nutritionnels en sont les principaux responsables.

La concurrence pour le lait entre le berger et les survivants fait prendre à ces derniers un mauvais démarrage de croissance s'ils n'en meurent pas. Les adultes ne sont pas moins touchés par cette malnutrition. Pour s'en convaincre, il suffit de parcourir le sahel voltaïque en fin de saison sèche. Les bovins ne sont plus que de véritables "squelettes ambulants" en quête d'une eau et d'une nourriture rares. Une fois couchés, certains ne peuvent plus se relever. Si le pro-

priétaire ne les retrouve pas à temps, ils restent sur place pendant quelques jours avant de mourir de soif, de froid et d'insolation. Par contre, l'inexploitation des pâturages situés au-delà des zones d'influence des mares, marigots et barrages constitue un manque à gagner. Il faudra donc une bonne politique hydraulique qui permettra leur utilisation.

Pour mettre fin à la transhumance et permettre une meilleure main mise sur notre cheptel, il faudra que nos animaux boivent à leur soif et mangent à leur faim.

Dans les parties bien arrosées et où prolifèrent des parasites, il faudra un assainissement des points d'eau. La nourriture y est abondante en général et on pourra envisager une décongestion du sahel par l'implantation de quelques troupeaux (5). Jusque là le zébu (*Bos indicus*) ne pouvait pas y vivre à cause de la mouche tsé-tsé.

Au sahel par contre, on créera le plus grand nombre possible de puits et de forages avec un équipement permettant une exhaure régulière de l'eau. On fera appel à la traction animale compte tenu de leur profondeur et de l'importance des effectifs des troupeaux. Ainsi on pourra exploiter rationnellement les pâturages délaissés pour vaincre la sous-alimentation, principale cause de l'infécondité. Notre préférence est allée aux puits et forages plutôt qu'aux barrages à cause de la très grande évaporation au sahel. Ces dernières courent le grand risque de se dessécher avant la saison des pluies. Le choix des emplacements doit tenir compte de l'importance de l'effectif animal et des pâturages, de la présence ou non des terres salées et natronées qui attirent de nombreux troupeaux (29).

Des centres géographiques de rassemblement du bétail vont se constituer, les mouvements des animaux codifiés. Ainsi, les services vétérinaires sauront localiser les bergers à chaque période de l'année. Les parcs de vaccination seront construits au niveau des puits, forages et mares per-

manentes ou barrages. L'ensemble du cheptel sera facilement encadré. Au niveau alimentaire, il faudra mettre à la disposition des éleveurs des aliments complémentaires comme les tourteaux pour la fin de la saison sèche (4). Notons qu'une simple supplémentation minérale peut enrayer les effets les plus spectaculaires de carences tel le Pica qui est souvent à l'origine de la contamination des charbons. Les animaux qui ont le Pica (dépravation du goût) se mettent à avaler des os. Si ceux-ci contenaient la spore charbonneuse, la maladie apparaît.

La multiplication des points d'eau pour une meilleure exploitation des pâturages conduirait à fixer les éleveurs au sol. On pourra établir une politique laitière correcte car jusque là, les transhumances incontrôlées ne nous avaient pas permis de collecter et de commercialiser la plus grande partie de notre production laitière. En effet, pour permettre l'extériorisation maximale des potentialités de production et leur rentabilité, il faudra mettre à la disposition de nos animaux de l'eau et des aliments. La sédentarisation des éleveurs qui en résultera facilitera leur encadrement par les agents du Service de l'Élevage.

D) FORMATION DES ELEVEURS

En matière de santé animale, une action ne peut réussir qu'avec le concours effectif des bergers. Pour la mise en oeuvre des textes de Police sanitaire des animaux, une partie des difficultés leur était imputable. Dans la prophylaxie médicale également ils sont responsables de la faiblesse des immunisations pour n'avoir présenté la totalité des troupeaux aux séances de vaccination. La raison est qu'ils sont méfiants de l'Administration qui, jusqu'à présent, s'est contentée de les faire obéir. Nous estimons mieux de procéder à une propagande sanitaire au lieu de chercher à les plier à des méthodes qui heurtent leur traditionalisme. Nul n'ignore que le Peulh répugne les contraintes et aime la vie dans les

grands espaces. Pour avoir son concours, il faudra lui donner une éducation basée sur un enseignement visant à convaincre plutôt qu'à imposer. Un climat de confiance doit s'établir entre les éleveurs et les vétérinaires et ce serait le rôle de ces derniers. En effet, il est temps que les vétérinaires africains dépassent le stade de vaccinateurs pour devenir également éducateurs, vulgarisateurs de techniques nouvelles pour le développement de la production animale.

Par conséquent, l'agent des Services d'Elevage prodiguera des conseils et cherchera à mieux se rapprocher des éleveurs plutôt que d'agir en un élément de l'administration qu'il faut craindre. C'est à lui de leur faire savoir qu'il est à leur service. Afin de mieux s'intégrer, il peut faire des petites sorties dans leurs campements. Ainsi il connaîtra leurs problèmes auxquels il essayera de trouver des solutions. A la longue, ce sont les bergers qui viendront solliciter l'aide du vétérinaire et tout sera gagné.

Dans son approche du monde pastoral, le vétérinaire doit attirer l'attention des gens sur la gravité de certaines maladies et leur fournir les renseignements leur permettant de soupçonner voire de reconnaître les maladies les plus importantes jusque-là ignorées. La formation doit les amener à déclarer non seulement les maladies qui sévissent dans leurs localités mais aussi le nombre d'animaux morts. Cela est capital pour être fixé sur la maladie qui y évolue et sur sa gravité. Il serait souhaitable d'encourager les déclarations par des indemnisations visant à recouvrir au moins les frais de déplacement.

Quant aux cadavres d'animaux qui gisent au sol à la merci des charognards et des chiens, les éleveurs doivent être pénétrés du danger qu'ils représentent. Si ce sont des animaux charbonneux, il se créera de nouveaux champs maudits. Par conséquent, l'encadrement enseignera les techniques de destruction tels l'enfouissement, l'incinération, etc...

Il faudra songer à protéger la santé des producteurs en leur apprenant des mesures hygiéniques élémentaires.

Les bergers doivent savoir que des maladies animales comme la tuberculose, les charbons, la brucellose sont transmissibles à l'homme et qu'il faut s'en méfier. Si dans le charbon bactérien, la cuisson tue la forme végétative de l'agent responsable, ils doivent savoir le danger des formes sporulées thermostables, celui de la saignée et de la manipulation des viandes charbonneuses. Le lait provenant des vaches tuberculeuses doit être bouilli avant d'être consommé.

Mais en attendant que ceux-là même qui sont chargés de la garde des animaux voient la nécessité d'appliquer toutes les mesures sanitaires, il faudrait une séparation entre les campagnes de vaccination et les recensements administratifs. Dans le cas contraire, la baisse des taxes faciliterait le contrôle de l'effectif du cheptel voltaïque ou de transit.

C) BAISSÉ DES TAXES SUR LE BÉTAIL

Nous avons déjà vu qu'il arrive que le pasteur ne fasse pas vacciner la totalité de son troupeau. Pourtant il est conscient de l'efficacité des vaccinations. Pourquoi donc un tel comportement ? Tout simplement parce que les taxes imposées sur les bovins sont élevées et l'administration profite de la présence des éleveurs pour faire le recensement. Etant donné la multitude de calamités qui s'abattent sur les animaux et le faible taux de reproductivité des femelles, il est très aisé de comprendre la réticence du Peulh à se débarrasser d'un taureau chaque année pour payer les lourds impôts. Il serait bon de baisser les taxes et les impôts des animaux.

Toujours est-il que les recettes au niveau des marchés, des abattoirs et au moment des exportations compenseront les pertes.

Que l'administration prenne des contacts personnels avec les éleveurs pour son recensement. Avec cette dissociation, des rapports meilleurs pourront se tisser entre les vétérinaires et ceux qui possèdent les troupeaux. Il n'y aura plus de méfiance ni de tentatives de dissimulation de bovins.

Mieux, il faudrait pratiquer une politique d'incitation qui consiste à accorder des privilèges à ceux dont le bétail satisfait à de bonnes conditions hygiéniques et sanitaires.

Des restrictions appliquées à d'autres, susciteront chez ces derniers le désir d'améliorer leur cheptel, ce qui en fin de compte aboutirait à un assainissement général de la situation sanitaire nationale.

Quant aux animaux de transit, les taxes et les tracasseries douanières dont les transitaires sont l'objet, suscitent une désaffection des routes traditionnelles, ce qui pourrait avoir des conséquences fâcheuses. La solution résiderait dans les projets de non contrôle douanier entre les Etats membres de la CEA0 (Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest). Ainsi les commerçants de bétail passeront par les postes de contrôle.

Retenons donc que la baisse des impôts permet de toucher l'ensemble du cheptel voltaïque. Néanmoins lorsqu'un foyer de maladies infectieuses se déclare, il est bon de précéder la vaccination d'un examen des bovins.

F) MESURES CONTRE LES REACTIONS POST-VACCINALES

Dans tous les pays sahélliens, l'éleveur peine beaucoup pour maintenir son capital bétail. Aussi lui accorde-t-il beaucoup d'importance car pour le propriétaire nomade, le nombre de bovins qu'il possède constitue le principal critère de différenciation sociale. De plus pour payer les impôts, habiller sa famille, baptiser ou célébrer un mariage, il est obligé de vendre un animal. La faim, la soif et les diverses maladies viennent aussi réduire ce capital. Il est donc très aisé de comprendre pourquoi certains pasteurs condamnent sévèrement les succès du vétérinaire. A leurs yeux, celui-ci est le guérisseur, le sauveur de leurs animaux. Supposons qu'un foyer de pasteurellose se déclare dans un campement. Ils vont chercher un infirmier vétérinaire qui vient vacciner tous les troupeaux. Mais ils constatent que la mortalité, au lieu de diminuer, se maintient au même niveau si elle ne s'accroît pas. Pour un esprit non averti, convenez avec nous, qu'il ne lui sera pas très facile de solliciter une autre intervention. Mais quel est le facteur le plus **incriminé** dans ce genre d'échec? En effet beaucoup d'accidents ont été observés à la suite des interventions sur les troupeaux où sévit déjà une maladie. Ainsi on a rencontré des cas de charbon post-vaccinal correspondant au réveil d'une infection latente à la suite d'une vaccination ; des cas de charbon vaccinal dû à l'utilisation de vaccin peu atténué ; des réactions locales pouvant s'aggraver lors de l'utilisation du vaccin T₁ contre la péripneumonie, des accidents plus rares et plus sévères.

Par conséquent, il est souhaitable que les agents des services de l'Élevage procèdent à un examen clinique des animaux avant la vaccination. Ceux qui seront en incubation seront traités par des produits chimiques ou à l'aide de sérum approprié. Les animaux sains seront vaccinés. Après la vaccination, il est nécessaire de garder le troupeau à vue pendant

une semaine afin d'intervenir sur les animaux fébricitant (fièvre charbonneuse) ou encore faisant une réaction post-vaccinale (phénomène de Willens dans la péripneumonie). Certes, c'est un travail de longue haleine mais il est nécessaire pour limiter les pertes qui sont déjà nombreuses.

Nous constatons donc que l'état sanitaire de notre cheptel s'améliore. Il subsiste encore des maladies comme les charbons par exemple qui sont liés à certains sols mais aussi la péripneumonie, la pasteurellose et la tuberculose. Il est difficile de les faire disparaître à l'heure actuelle à l'aide de la prophylaxie sanitaire ou médicale seule. Nous sommes conscients que la prophylaxie médico-sanitaire nous permettra de réduire dans un premier temps l'incidence économique de ces maladies, préalable indispensable à l'application future de la seule prophylaxie sanitaire. Elle est la seule en effet à pouvoir nous débarrasser véritablement de ces fléaux.

L'amélioration des conditions d'intervention allégera le travail des agents de la Protection sanitaire. Ainsi ils pourront mieux s'occuper de l'ensemble du cheptel voltaïque car l'élevage tendra vers la sédentarisation avec la résolution du problème de l'abreuvement et de l'alimentation ainsi que l'éducation des éleveurs.

Une bonne politique de production laitière sera établie en faisant appel à l'association élevage-agriculture.

CONCLUSION GENERALE

De tous les pays de l'Afrique de l'Ouest, la Haute Volta est la seule à ne toucher ni au Sahara, ni à la mer.

Dans certaines régions arides, l'agriculture ne saurait constituer, dans l'hypothèse la plus favorable, qu'une activité d'appoint. Par contre, cette situation particulière fait que c'est un pays traditionnel d'élevage et cet élevage peut subsister là même où les conditions géographiques interdisent toute culture. En outre, on a une zone sahélienne propice à cette activité et habitée par des pasteurs aux qualités indéniables.

L'importance de l'élevage voltaïque ne prête à aucun doute. En effet, il procure au pays la majeure partie de ses exportations et les données économiques actuelles montrent que le moyen de développement le plus sûr est l'exploitation rationnelle de nos ressources animales. Encore faut-il que les animaux se portent bien.

L'étude de la situation sanitaire a montré que des maladies infectieuses comme la peste bovine et la fièvre aphteuse semblent avoir disparu. Mais d'autres comme le charbon bactérien, le charbon symptomatique, la péripneumonie bovine, la pasteurellose et la tuberculose persistent et se développent. Les maladies d'avenir tels la brucellose, les nocardioses, le botulisme ne doivent pas être ignorées dans un proche avenir.

Devant la multitude d'affections qui touchent encore notre cheptel, la priorité a été accordée à la lutte contre les maladies contagieuses les plus meurtrières (péripneumonie contagieuse bovine, charbons bactérien et symptomatique, peste bovine, pasteurellose). Mais d'autres, d'incidences non négligeables (Brucellose, Cowdriose, Nocardiose) sévissent

.../

sur le territoire et n'en sont pas moins une préoccupation. C'est à elles qu'il faudrait s'attaquer dès que les premières seraient vaincues.

A l'heure actuelle, nous faisons la prophylaxie médicale à très grande échelle. Le fait que le pays soit infecté, la perte économique considérable que l'abattage produirait et l'impossibilité d'indemniser les éleveurs ne plaide pas pour une prophylaxie sanitaire seule. Par ailleurs, l'application simultanée de la prophylaxie médicale et de la prophylaxie sanitaire donnerait d'excellents résultats.

Néanmoins, il faut savoir que le moyen le plus sûr de nous débarrasser des épizooties, c'est la prophylaxie sanitaire. La prophylaxie médicale ne nous permet que de vivre avec les maladies tout en limitant les pertes économiques. Mais elle ne les supprime pas.

L'extension des campagnes de vaccination à tous les Etats voisins serait souhaitable, surtout si l'on tient compte de la perméabilité de nos frontières et de nombreux passages incontrôlés d'animaux qui se font dans un sens ou dans l'autre. Le PC 15 mis en oeuvre contre la peste bovine dans tous les Etats de l'Afrique de l'Ouest en est un exemple édifiant.

L'harmonisation des textes réglementaires qu'il faudrait réactualiser faciliterait les échanges commerciaux entre ces Etats.

Cependant, le développement de l'élevage ne peut se faire sans la participation des éleveurs. Il faudrait les encadrer pour atteindre ce but.

En attendant qu'ils prennent conscience de la gravité de certaines de leurs attitudes, on pourrait solliciter le concours de la douane et de la gendarmerie. Pour l'application des mesures de la Police sanitaire, peut-être que la peur du gendarme aboutira-t-elle là où la raison a échoué ?

Au niveau des services d'Elevage qui sont les plus engagés dans la prophylaxie, il est temps que le faible budget, qui tend à baisser au lieu d'augmenter avec les besoins, soit révisé. Le problème des moyens matériels et en personnel doit être résolu.

Il ne faudrait pas oublier qu'à côté des maladies, la sous-alimentation et l'abreuvement font payer aux troupeaux un lourd tribut. Il faudrait une bonne politique d'hydraulique pastorale et un assainissement.

Dans la partie sahélienne, c'est par la dissémination des puits et forages en quantité suffisante qu'on aboutira à une exploitation rationnelle des pâturages. Cette action sera complétée par la distribution de complément alimentaires, comme les tourteaux et les sels minéraux, en fin de saison sèche (4).

Quant aux zones soudanienne et surtout guinéenne qui sont bien arrosées, un assainissement des points d'eau et une lutte contre les glossines sont entrepris. On pourrait ainsi envisager de décongestionner le sahel par l'implantation de quelques bergers dans ces zones. En outre, ce sont des régions d'agriculture, ce qui milite pour l'association agriculture-élevage, principal souci de nos O.R.D.. Cette association semble encourageante avec l'utilisation de plus en plus grande des bovins dans la culture attelée. Ces derniers recevront en compensation des sous-produits agro-industriels.

Ainsi nous assisterons à une sédentarisation de l'élevage en vue d'un bon encadrement sanitaire et pour asseoir une bonne collecte de lait. La production de viande sera également améliorée. Le lait et la viande compenseront le déficit en protéines d'origine animale dont souffrent nos populations. Puisque toutes ces actions ont pour but d'assurer le bien être de l'homme, il est souhaitable qu'une collaboration étroite soit établie entre médecins et vétérinaires pour lutter plus efficacement contre les zoonoses.

.../

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

1- ABDOULAYE (D.)

Bilan des données actuelles en vue d'une
meilleure exploitation des pâturages en Haute-
Volta

Thèse Doct. Vét., Alfort 1969 n° 2

2 - ANONYME

Bilan des activités du service de la Protection
sanitaire de la Haute-Volta. DEIA de 1970 à 1976.

3 - ANONYME

Direction des services de l'Elevage et des In-
dustries animales - Situation sanitaire et métho-
des de prophylaxie en Haute-Volta en 1970, In =
Bull. Off. Int. Epiz, 1970, 74, 669-671

4 - ANONYME

F.A.O.-P.M.E. - Emasar phase II : vol 1 = les
pays sahéliens = développement et vulgarisation
dans le domaine pastoral = éléments d'une stra-
tégie -

Rome : F.A.O., 1977 - 211p

5 - ANONYME

F.A.O.-P.M.E. - Emasar phase II = vol 2 = les
pays sahéliens = développement et vulgarisation
dans le domaine pastoral = éléments d'une straté-
gie -

Rome = F.A.O., 1977 - 134 p

6 - ANONYME

Les populations d'éleveurs et les problèmes pastoraux dans le Nord-Est de la Haute-Volta - Cercle de Dori, subdivision de l'Oudalan
Projet 686-11 130003 Ouagadougou 397+636-08,
668-8 BAR

7 - ANONYME

Production animale voltaïque = perspectives de développement. D.E.I.A. 1972, vol. I et II

8 - ANONYME

Quelques aspects de la vocation pastorale régionale en Haute-Volta. Ouagadougou 1975
636-081 (662-5) BEM

9 - ANONYME

Rapport annuel de la direction des services de l'Élevage et des Industries animales, de Haute-Volta, 1969

10 - ANONYME

Recueil statistique de la production de viande
SEDES, 1975 p 121-180

11 - ANONYME

Règlement de police sanitaire des animaux en Haute-Volta, 1966

12 - ANONYME

Statistiques des Industries animales de la Haute-Volta - D.E.I.A. de 1970 à 1977

13 - ANONYME

Structure du troupeau bovin sahélien au Niger et en Haute-Volta après la sécheresse, in = C.E.B.E.V. n° 8-9, Avril-Septembre 1974 p 4-14, bi II, 4e, 420

.../

14 - ASSOGBA (D.H.)

La dermatophilose - La situation en République
Populaire du Bénin
Thèse Doct. Vét., Dakar 1977 n° 10

15 - AURIANT (M.)

Contribution à l'étude de la fiscalité vétérinaire
et ses incidences sur l'évolution de notre
profession.
Thèse Doct. Vét., Toulouse 1967 n° 20

16 - BALIMA (E.)

Approche du marché voltaïque des produits animaux
Thèse Doct. Vét. Toulouse 1968 n° 20

17 - BERAIN (J.P.)

Tuberculose bovine légalement contagieuse
Vice rédhibitoire
Thèse Doct. Vét., Toulouse 1967 n° 10

18 - CHALUMEAU (P.)

Bakkale et Brucellose bovine au Sénégal et en
Haute-Volta
Bull. Serv. Elev. Ind. Animale. A.O. . 1950,
3, (1), 7-12

19 - CHANTAL (J.)

Cours magistral de pathologie générale - Dakar
1976.

20 - DIALLO (I.)

Contribution à la lutte contre les maladies contagieuses animales au Sénégal - Le cas des bovins - Bilan et perspectives
Thèse Doct. Vét., Dakar 1978 n° 14

21 - DIALLO (S.)

Contribution à l'étude de la prophylaxie de la péripneumonie bovine dans la République de Haute-Volta
Thèse Doct. Vét., Lyon 1967

22 - DIEBATE (I.)

Contribution à l'étude des zoonoses infectieuses au Sénégal
Thèse Doct. Vét., Alfort 1973 n° 51

23 - DOUTRESSOULLE (G.)

Elevage au Soudan Français - Son économie
Manche : Imprimerie du Mortainais, MORTAIN,
1948 F 20557 FR DOU.E

24 - DOUTRESSOULLE (G.)

Elevage en A.O.F. - Paris, Larose, 1947 in =
8e, 298 p

25 - GIDEL (R.), ALBERT (J.P.), LE MAO (G.)

Résultats d'une enquête sur la Brucellose humaine et animale dans la région de Dori. Nov. Déc. 1970

26 - GIDEL (R.), LE MAO (G.)

Résultats des enquêtes sur la Brucellose humaine et animale dans la région de Markoy = République de Haute-Volta
OCCGE, Centre Muraz de Bobo-Dioulasso, Nov. Déc. 1972, n° 183

27 - GOUNOU (A.)

La médecine vétérinaire face aux problèmes de développement en Afrique Soudano-sahélienne (exemple de la Haute-Volta)
Thèse Doct. Vét., Dakar 1977 n° 6

28 - HAMA (B.)

Caractères de l'élevage bovin dans la circonscription de Dori-Perspectives de son intégration dans un circuit économique
Thèse Doct. Vét., Toulouse 1968 n° 45

29 - LY (B.S.)

Le problème de l'eau et de l'abreuvement du bétail dans le Nord-Est de la Haute-Volta
Thèse Doct. Vét., Toulouse 1969 n° 74

30 - MILHE (J.C.)

Epidémiologie des zoonoses infectieuses intéressant l'espèce bovine
Thèse Doct. Vét., Toulouse 1969 n° 67

31 - NOKOURI (G.)

Epidémiologie et prophylaxie de la péripneumonie contagieuse bovine au Tchad
Thèse Doct. Vét., Alfort 1973 n° 80

32 - OUEDRAOGO (A.)

Les tiques des animaux domestiques de Haute-Volta
Thèse Doct. Vét., Dakar 1975 n° 4

33 - PERRAU (P.)

Maladies tropicales du bétail = prophylaxie médicale et sanitaire des grandes épizooties en élevage tropical. Paris, Presses Universitaires de France 1972.

34 - ROBINET (A.H.)

Situation et perspectives de développement de
la production animale voltaïque - Mission PNUD
1973

35 - SABATTE (A.)

La responsabilité du vétérinaire chargé d'une
prophylaxie collective obligatoire
Thèse Doct., Vét., Toulouse 1964 n° 41

36 - SAPOR (C.R.M.)

Sur la réglementation sanitaire en matière
d'importation et d'exportation
Thèse Doct. Vét., Toulouse 1967 n° 23

37 - SARMIQUET (J.), MIEULLE (J.E.), BLANC (P.), TYC (J.)

Approvisionnement en viande de l'Afrique de
l'Ouest - Etudes régionales - Production, commer-
cialisation, Février 1973, SEDES, 84, rue Lille
75, Paris 7e

38 - SOUISSI (M.S.)

Mise en oeuvre en Tunisie de mesures de prophyl-
axie collective des maladies infectieuses ani-
males
Thèse Doct. Vét., Alfort 1975 n° 58

39 - TALL (R.)

Contribution à l'étude du lait et du lait caillé
en Haute-Volta
Thèse Doct. Vét., Alfort 1975

40 - TIAM (H.)

Contribution à l'étude de l'épidémiologie et du
traitement de la spirocercose canine en Haute-
Volta
Thèse Doct. Vét., Dakar 1976 n° 8

41 - TOIGBE (E.G.)

Contribution à l'étude de la médecine vétérinaire africaine = la pharmacopée des Peul du Bénin et du Sénégal

Thèse Doct. Vét., Dakar 1978 n° 9

42 - TRAORE (A.N.)

Contribution à l'étude de l'amélioration du gros élevage en Haute-Volta

Thèse Doct. Vét., Alfort 1964

43 - TRAORE (S.)

Elevage bovin en Haute-Volta - Importance relative du Zébu et du taurin



Thèse Doct. Vét., Lyon 1964

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : LA HAUTE-VOLTA ET LA PATHOLOGIE BOVINE	3
<u>CHAPITRE I</u> : CADRE GEOGRAPHIQUE	4
A) Situation	4
B) Climat	5
C) Végétation	7
D) Hydrographie	8
<u>CHAPITRE II</u> : LES FACTEURS HUMAINS	10
A) Cultivateurs	10
B) Pasteurs	10
<u>CHAPITRE III</u> : LE CHEPTEL VOLTAIQUE	12
A) Effectif	12
B) Races exploitées	12
- Volailles	12
- Porcins	12
- Chevaux, ânes et dromadaires	13
- Ovins et caprins	13
- Bovins	13
c) Formes d'élevage	17
1 - Elevage sédentaire	17
2 - Transhumance	17
3 - Nomadisme	19
D) Les régions d'élevage	22
E) Importance économique du cheptel	23
1 - Elevage et produit intérieur brut	23
2 - Productions	24
3 - Exportations	30

	<u>Pages</u>
<u>CHAPITRE IV</u> : LA PATHOLOGIE BOVINE EN HAUTE-VOLTA	36
A) Liste des maladies contagieuses	36
1 - Maladies réputées légalement contagieuses	37
2 - Maladies parasitaires	38
3 - Autres maladies	38
B) Evolution dans le temps	38
1 - Maladies anciennes	39
2 - Maladies du présent	41
3 - Maladies d'avenir	41
C) Incidences économiques	50
D) Nécessité d'une lutte	54
E) Nécessité d'un choix	56
DEUXIEME PARTIE : LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES BOVINES	57
<u>CHAPITRE I</u> : ACTION DES ELEVEURS	59
A) Reconnaissance des maladies	59
B) Vaccinations empiriques	60
C) Fuite des zones infectées	61
<u>CHAPITRE II</u> : ACTION DES POUVOIRS PUBLICS	63
A) Administration vétérinaire	63
1 - Services centraux	63
2 - Services régionaux	65
3 - Services des laboratoires	67
B) Textes réglementaires	69
1 - Action sanitaire	69
1.1 Mesures générales	70
1.2. Mesures propres à chaque maladie infectieuse	76
	.../

II - Protection sanitaire	82
1 - Mesures spéciales à l'importation	82
2 - Mesures spéciales à l'exportation	87
3 - Mesures communes aux deux	90
4 - Animaux franchissant la frontière par voie de terre	92
C) Mise en oeuvre des textes	94
I - Difficultés d'application	95
1.1 Déclaration	95
1.2 Isolement	96
1.3 Destruction	96
1.4 Commercialisation	96
II - Facteurs responsables	97
II.1 Psychologie de l'éleveur	97
II.2 Modes d'élevage	98
II.3 Infrastructure économique	
II.4 Portage de germes post-thérapeutique	101
D) Prophylaxie médicale	103
I - Sa mise en oeuvre	103
1 - Moyens humains	103
2 - Moyens de transport	106
3 - Matériel de froid	118
4 - Parcs à vaccination	108
5 - Vaccination	110
II - Ses difficultés	112
III - Faiblesse des immunisations	113
TROISIEME PARTIE : BILAN ET AMELIORATIONS SOUHAITABLES	115
CHAPITRE I : BILAN	116
A) Tableaux récapitulatifs de 1969 à 1977	116

	<u>Pages</u>
B) Situation en 1978	121
- foyers persistants	123
- foyers éteints	123
- problèmes majeurs et problèmes mineurs	124
<u>CHAPITRE II : AMELIORATIONS SOUHAITABLES</u>	128
A) Au niveau de l'action sanitaire	128
1 - Intervention des agents de l'adminis- tration	128
2 - Améliorations des conditions d'inter- vention	130
B) Au niveau de la protection sanitaire	132
- postes de contrôle aux frontières	132
 - campagnes conjointes inter-étatiques	133
C) Amélioration de l'abreuvement et de l'alli- mentation	134
- abreuvement	134
- alimentation	136
 D) Formation des éleveurs	138
E) Baisse des taxes sur le bétail	140
F) Mesures contre les réactions post-vaccinales	142
CONCLUSION GENERALE	144
BIBLIOGRAPHIE	148

Le Candidat

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

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

VU
LE DOYEN
de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie

LE PRESIDENT DU JURY

Vu et permis d'imprimer

Dakar, le

LE RECTEUR PRESIDENT DU CONSEIL PROVISOIRE DE L'UNIVERSITE DE DAKAR

SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR

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

- d'avoir, en tous moments et en tous lieux, le souci de la dignité et de l'honneur de la Profession vétérinaire ;

- d'observer, en toutes circonstances, les principes de correction et de droiture fixés par le code de déontologie de mon pays ;

- de prouver, par ma conduite, ma conviction que la fortune consiste moins dans le bien que l'on a que dans celui que l'on peut faire ;

- de ne point mettre à trop haut prix le savoir que je dois à la générosité de ma Patrie et à la sollicitude de tous ceux qui m'ont permis de réaliser ma vocation.

Que toute confiance me soit retirée, s'il advient que je me parjure.