

UNIVERSITE DE DAKAR

ECOLE INTER-ETATS DE SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES

Année 1981

N° 16

CONTRIBUTION A LA LUTTE CONTRE LES MALADIES CONTAGIEUSES BOVINES AU NIGER

(Bilan et Propositions Pour un Renforcement de la Lutte)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 24 Juin 1981
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
pour obtenir le grade de DOCTEUR VÉTÉRINAIRE
(DIPLOME D'ETAT)

Par

HAMBALLI BOUBE

né en 1952 à TIBIRI (NIGER)

Président du Jury : **Monsieur François DIENG**

Professeur à la faculté de Médecine et de Pharmacie

Rapporteur : **Monsieur Alassane SERÉ**

Maître de Conférence à L'E.I.S.M.V.

Membres : **Monsieur Ahmadou Lamine NDIAYE**

Professeur à L'E.I.S.M.V.

Monsieur Henri TOUSSOU

Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie

ECOLE INTER-ETATS
DES SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES DE DAKAR

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT POUR
L'ANNEE UNIVERSITAIRE 1980-1981.

I. - PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1. PHARMACIE - TOXICOLOGIE

N----- Professeur
Adebayo François ABIOLA----- Assistant

2. PHYSIOLOGIE MEDICALE - CHIMIE BIOLOGIQUE

N----- Professeur

3. ANATOMIE - HISTOLOGIE - EMBRYOLOGIE

N----- Professeur
Charles Koudi AGBA----- Maître -Assistant
Jean GUILLOTIN----- S. S. M?
Boubè HAMBALLI----- Moniteur
Latifou SIDI----- Moniteur

4. PHYSIOLOGIE - PHARMACODYNAMIE - THERAPEUTIQUE

Alassane SERE----- Maître de Conférences
Assane MCOUSSA----- Moniteur

5. PARASITOLOGIE - MALADIES PARASITAIRES - ZOONOSIE

N----- Professeure
Joseph VEZINE----- Assistant
Marc Napoléon ASSOGBA----- Assistant
Elie LADIKPO----- Moniteur

6. HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES D'ORIGINE ANIMALE

N----- Professeur
Malang SÉYDI----- Maître assistant
Mamady KOFFI----- Moniteur

Mounirou CISS : Maître - Assistant
Faculté de Médecine et de Pharmacie
Université de Dakar

Déissé DIABIRA : Assistant
Faculté de Médecine et de Pharmacie
Université de Dakar

BIOCHIMIE PHARMACEUTIQUE

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

Mme Geneviève BARON : Chef de travaux
Faculté de Médecine et de Pharmacie
Université de Dakar

AGRONOMIE

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

BIOCLIMATOLOGIE

Chieh BA ; Maître-Assistant
Faculté des Lettres
Université de Dakar

BOYAGNIQUE

Guy BAYMART : Maître-Assistant
Faculté de Médecine et de Pharmacie
Université de Dakar

DROIT et ECONOMIE RURALE

Mamadou NIANG : Chercheur à L'IFAN

ECONOMIE GENERALE

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

III. -- PERSOANEL DE DISCIPLINA (Prévu pour 1980-1981)

ANATOMIE PATHOLOGIQUE GENERALE

Michel MORIN : Professeur, Faculté de Médecine vétérinaire
St. Hyacinthe - QUEBEC.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE SPECIALE

Ernest TEUSCHER : Professeur, Faculté de Médecine vétérinaire
St. Hyacinthe - QUEBEC.

BIOCHIMIE VETERINAIRE

Jean Pierre BRAUN : Professeur
E. N. V. Toulouse

CHIRURGIE

André CAZIEUX : Professeur
E. N. V. Toulouse

PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION -- OBSTETRIQUE

Jean FERNAY : Professeur
E. N. V. Toulouse

PATHOLOGIE DES EQUIDES

Jean Louis POUCHELON : Maître de Conférences
E. N. V. Alfort

PATHOLOGIE BOVINE

Jean LECOANNE : Professeur
E. N. V. Alfort

PATHOLOGIE GENERALE

Jean OUDAR : Professeur
E. N. V. Lyon

J E

D E D I E

C E

T R A V A I L...

- A MON PAYS LE NIGER

- A MON PERE ET A MA MERE

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

- A MON ONCLE MAIZOUMBOU DJIBRILLA

En témoignage de mon indéfectible
attachement.

- A mes frères, soeurs, cousins et cousines

Pour vous inciter à persévérer dans la
voie tracée par nos parents.

- A mes promotionnaires de l'E.I. S.M.V.

en souvenir des nombreuses années passées à Dakar

- A tous mes camarades et amis

- A la famille SAIDOU MANMANE

Merci !

- A tout le personnel de la Direction de l'Elevage

du N I G E R

AU DOCTEUR J. A. A K A K P O

Vous n'avez cessé de nous guider au cours de l'élabora-
tion de ce travail par votre constante disponibilité.

Tous nos remerciements.

- A NOS JUGES

- Monsieur le Professeur François DIENG à la Faculté de
Médecine et de Pharmacie de Dakar.

Vous nous avez fait l'insigne honneur de présider à notre Jury
de Thèse.

Profonde reconnaissance.

...

- Monsieur le Professeur Ahmadou Lamine NDIAYE
Directeur de l'E.I.S.M.V. de Dakar.

Vous acceptez avec enthousiasme de faire partie de notre Jury de thèse.

Veillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements et de notre profond respect.

- Monsieur Alassane SERE

Maître de Conférence à l'E.I.S.M.V. de Dakar.

Vous avez accepté avec plaisir d'être membre rapporteur de notre Jury de thèse. Les qualités humaines et intellectuelles avec lesquelles vous avez assuré la finition de ce travail sont pour nous un exemple.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

- Monsieur Henri TOSSOU

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

Vous nous faites l'insigne honneur de faire partie de nos juges.

Profonde gratitude.

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

INTRODUCTION-GENERALE

Pays enclavé, éloigné de plus de 750 km de la mer, le Niger est un pays situé dans les régions les plus chaudes du globe. Il constitue une charnière entre une zone désertique au Nord et une zone tropicale au Sud. Le produit intérieur brut est estimé à 300 milliards de F. C.F.A. (39), ce qui inclut le Niger dans le groupe des pays les plus pauvres du monde. Les besoins en protéines sont très importants et augmentent de plus en plus.

L'agriculture, principale activité de la majorité des nigériens s'avère incapable de subvenir à ces besoins. Seul l'élevage, avec un cheptel important pourrait combler ce déficit progressif. Pour palier à ce déficit un certain nombre d'actions ont été entreprises notamment : l'amélioration des conditions d'exploitation du bétail (eau, alimentation, embauche) mais aussi l'amélioration de la santé animale.

Ainsi au Niger, durement éprouvé par des sécheresses successives entraînant une progression alarmante du désert, la protection de la santé animale revêt une importance capitale. Car le développement du potentiel de production attendu d'une augmentation numérique et qualitative du cheptel dépend en premier lieu d'une action sanitaire qui garantit l'existence même du troupeau et un croît normal.

Cette protection doit avoir pour objectifs principaux :

- de protéger le cheptel contre les grandes maladies infectieuses
- de mettre les animaux dans des meilleures conditions physiologiques pour qu'ils extériorisent leurs performances,
- d'assurer la garantie sanitaire indispensable au développement du marché extérieur de la viande et du bétail sur pied.

Donc les problèmes à résoudre, les tâches à accomplir sont nombreuses et variées et la politique actuellement suivie tend à assurer l'auto-suffisance alimentaire et le développement des exportations sources de devises. C'est pour apporter notre modeste contribution à cette bataille pour le développement que nous nous sommes assignés comme tâche l'étude de la lutte contre les maladies contagieuses bovines au Niger.

Ce choix a été motivé par plusieurs raisons :

- l'importance numérique et économique du cheptel bovin nigérien dans la formation du produit intérieur brut, avec sur le plan du commerce extérieur un chiffre d'affaires de près de 6 milliards de F. C.F.A. (40).
- le lourd tribut payé chaque année par notre bétail aux maladies microbiennes, virales, parasitaires et à la sous-alimentation.

- La possibilité de transmission de certaines maladies à l'homme par l'animal, (Brucellose, Tuberculose)
- L'importance des programmes entrepris pour le développement de l'élevage (Reconstitution du cheptel, hydraulique pastorale Gestion des pâturages).

Ce travail est conçu en trois parties :

- Dans une première partie nous étudierons le contexte de lutte, c'est-à-dire le NIGER.

Cela nous aidera à dégager les caractéristiques physiques, humaines et animales, avant d'aborder d'un point de vue très général la pathologie infectieuse de notre bétail et plus particulièrement celle des bovins.

- Dans une deuxième partie nous traiterons de la lutte contre les maladies contagieuses bovines surtout du point de vue des moyens engagés pour l'assainissement de notre élevage.

- Dans la troisième partie nous ferons un bilan des actions entreprises et nous terminerons par les améliorations souhaitables.

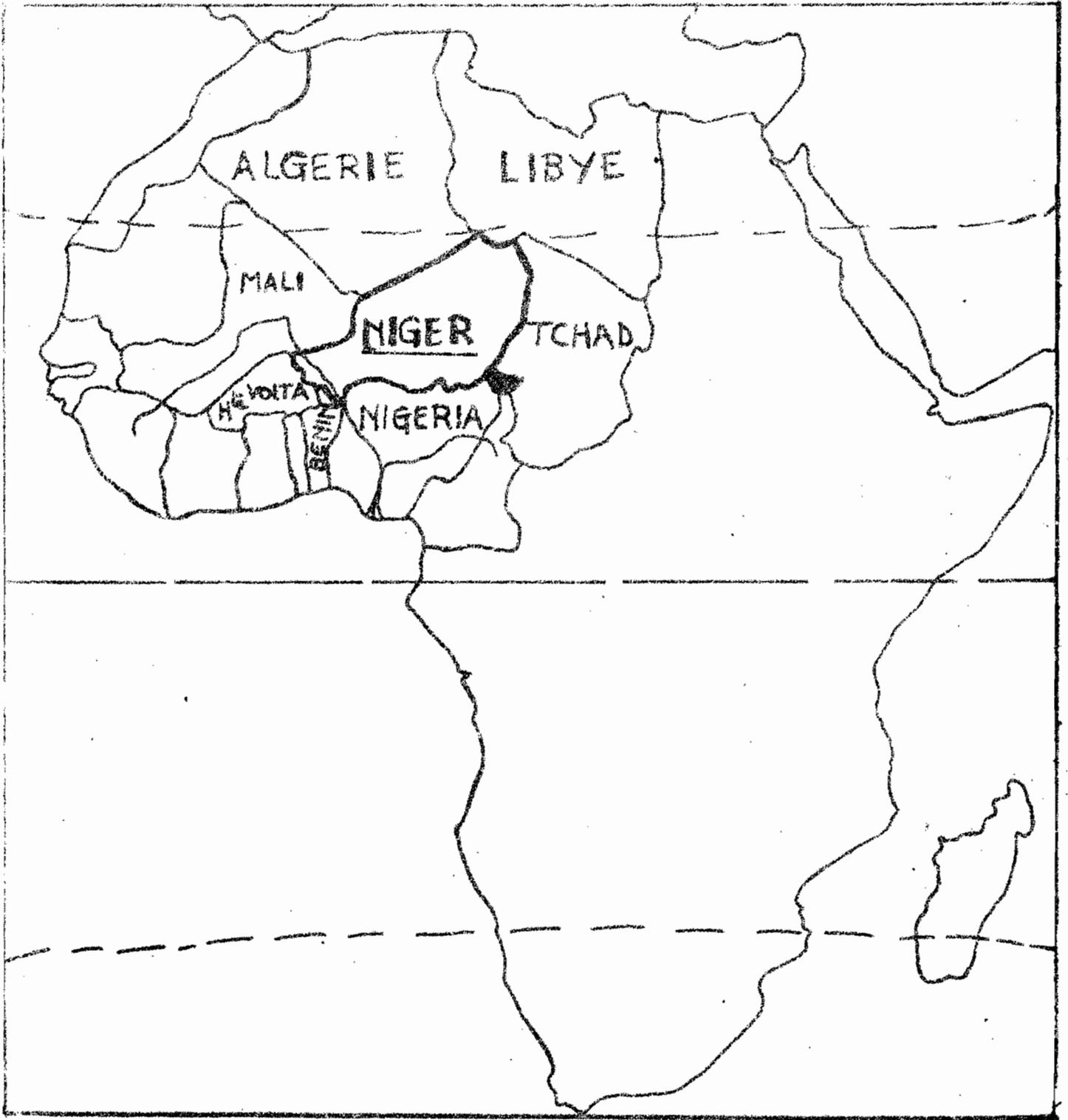
Ce travail, nous le voulons critique, constructif, objectif et il apportera, nous l'espérons des éléments précieux pour le développement de notre cheptel, pierre angulaire de notre économie nationale.



REPUBLIQUE DU NIGER

CARTE N° 1

SITUATION EN AFRIQUE



CHAPITRE I : CADRE GEOGRAPHIQUE

Dans ce premier chapitre nous parlerons du milieu physique ce qui nous permettra de décrire les trois grandes régions d'élevage avec leurs caractéristiques principales. Nous terminerons par les ressources économiques du pays.

A - MILIEU PHYSIQUE (carte 1 et 2p. 3 et 7.)

La république du Niger est située dans l'hémisphère Nord du Continent Africain entre $11^{\circ} 36'$ et $23^{\circ} 33'$ de latitude Nord et entre $0^{\circ} 06'$ et 16° de longitude Est. Elle couvre une superficie dont l'importance est encore controversée. Certains l'estiment à 1. 187. 000 km² alors que pour d'autres elle est de 1. 267. 000 km². Le pays est limité par l'Algérie et la Libye au Nord, le Tchad à l'Est, le Nigeria et le Bénin au Sud, la Haute-Volta et le Mali à l'Ouest. L'océan Atlantique est à plus de 900 km de Niamey la Capitale. Cette position continentale constitue une entrave pour le développement économique et social du pays.

Le relief est celui d'une immense plaine d'altitude moyenne parsemée de nombreuses dépressions fréquemment ensablées surtout dans le Nord et l'Est. Deux ensembles caractéristiques peuvent être signalés. Ce sont :

- Le Massif de l'Aïr
- Les plateaux du Nord-Est (Djado)

Du point de vue climatique, le Niger est situé dans la zone intertropicale et se place dans le domaine sahélien, domaine de transition entre la zone soudanienne (tropicale humide) et la zone saharienne (subtropicale aride). La moyenne annuelle de température est de $27^{\circ} C$.

Deux saisons d'inégale importance se partagent l'année :

- La saison de pluies (de juin à septembre) qui est la saison des travaux champêtres pour les agriculteurs et celle de la rentrée vers le Nord des éleveurs et leur bétail.

- La saison sèche qui dure 8 à 9 mois. Aucune activité agricole n'est possible si ce n'est pas le maraîchage autour des rares points d'eau permanents. Les éleveurs et les troupeaux redescendent alors vers le sud.

Les précipitations vont de moins de 250 mm par an à 800 mm. Elles sont très souvent mal réparties dans le temps et dans l'espace.

Toutes ces nuances climatiques entraînent 4 zones biogéographiques.

On distingue essentiellement du Nord au Sud :

- Une zone sahélienne désertique qui reçoit au plus 150 mm de pluies par an.
- Une zone nord sahélienne dont les limites varient au gré de la pluviométrie, mais généralement comprise entre les Isohyètes 150 mm et 350 mm. Elle constitue la limite nord des cultures.
- Une zone sud sahélienne comprise entre les Isohyètes 350 mm et 600 mm.
- Une zone nord-soudanienne à l'extrême sud du pays.

Les précipitations annuelles sont supérieures à 650 mm.

Le réseau hydrographique est très réduit et comprend :

- le fleuve Niger et ses affluents. Il traverse le pays sur 550 km.
- le lac Tchad et son bassin, dont la République du Niger possède 3.000 km² sur les 24.000 km² du lit majeur (20).
- La komadougou Tobé servant de frontière naturelle, sur une courte distance, entre le Nigéria et la République du Niger.

La végétation au Niger subit des variations tant dans l'espace que dans le temps car elle suit le régime des pluies et dépend aussi de la nature du sol.

L'élevage est de l'écologie appliquée disait PAGOT. C'est en fonction de ces caractéristiques physiques du milieu que le Niger a été subdivisé en trois zones écologiques principales.

Ce sont ces différentes zones que nous allons passer en revue en détaillant les caractéristiques de chacune. (voir carte n° 3 Page 9)

B - GRANDES REGIONS D'ELEVAGE :

Ces régions d'élevage sont au nombre de trois principalement :

- la zone pastorale au Nord
- la zone centrale ou intermédiaire
- la zone Sud ou zone Agricole.

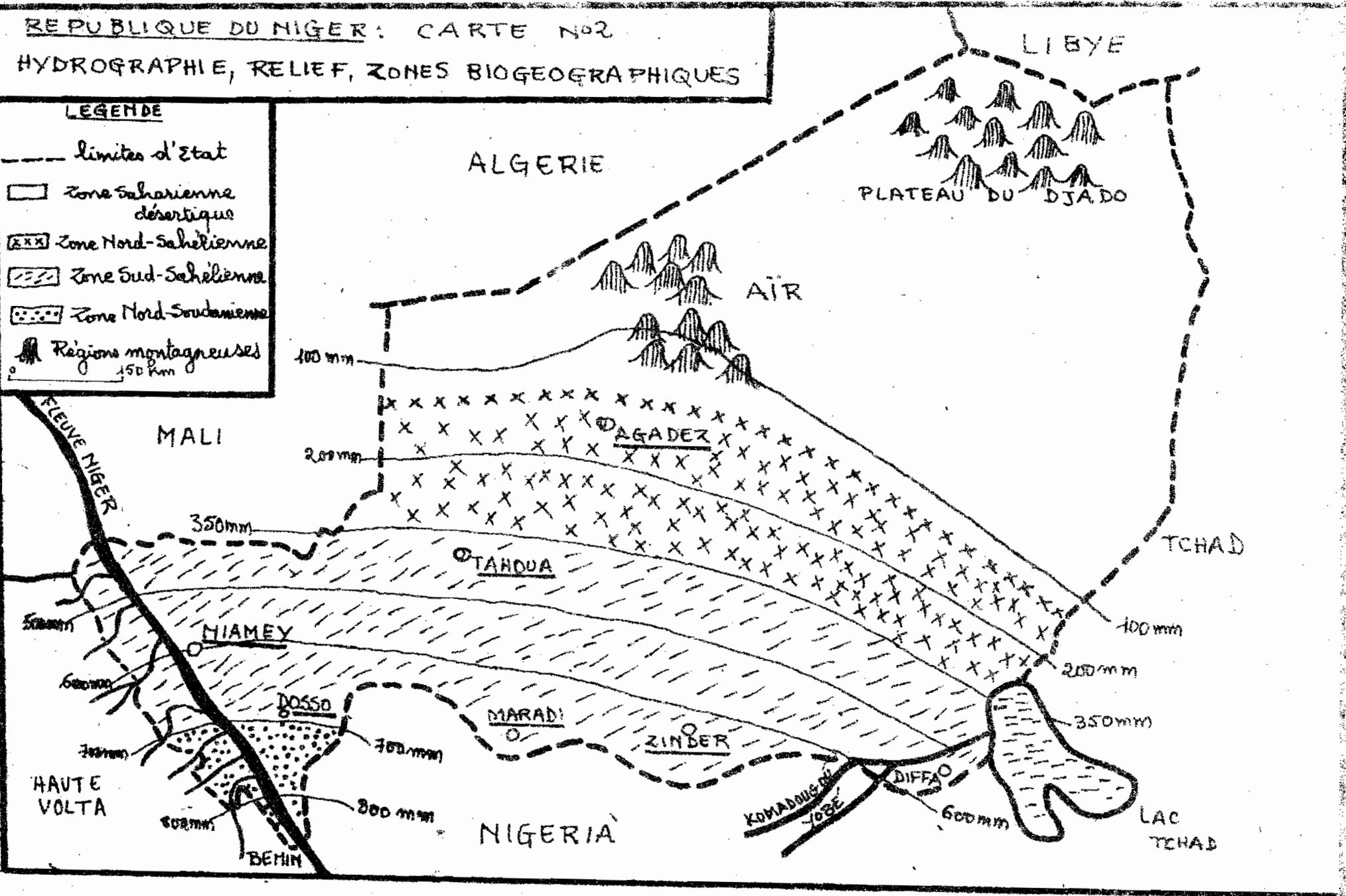
I - LA ZONE PASTORALE OU "SAHELLENNE SECHE"

La zone pastorale, concrétisée par la loi n° 61-5 du 26 mai 1961 fixant la limite nord des cultures, est le domaine d'un élevage représentant près du tiers du cheptel national.

REPUBLIQUE DU NIGER: CARTE No 2
 HYDROGRAPHIE, RELIEF, ZONES BIOGEOGRAPHIQUES

LEGENDE

- limites d'état
 - Zone Saharienne désertique
 - XXX Zone Nord-Sahélienne
 - ▨ Zone Sud-Sahélienne
 - Zone Nord-Soudanienne
 - ⌄ Régions montagneuses
- 150 km



Source (---)

Sa frange nord correspond à la limite de l'élevage permanent qui, à l'Ouest, se situe au niveau de l'isohyète 150 mm et au Sud-Est de 200 - 300 mm. Ainsi cette zone s'étend sur près de 1 500 km et s'enfonce sur quelques 500 km. Elle couvre une superficie de 235 000 km². Le nombre d'éleveurs, comprenant l'ethnie peul et touareg vivant dans cette zone, représente environ 10 pour cent de la population nigérienne soit environ 500 000 personnes.

Cette zone est caractérisée par des conditions climatiques insuffisantes pour la pratique des cultures et l'existence d'un élevage extensif traditionnel, activité prépondérante sur cette zone.

On distingue 2 sous-zones en fonction du type de pâturage dont elles sont constituées (41). Nous avons ainsi :

- La sous-zone des pâturages d'hivernage.

- La sous-zone des pâturages permanents

a) - La sous-zone des pâturages d'hivernage

Elle concerne les départements d'Agadez, Diffa,

Tahoua et Zinder. Les pâturages se situent essentiellement au nord du département de Tahoua et dans la partie Ouest de celui d'Agadez ; ils se prolongent vers l'Est, le long d'une bande d'environ 100 km de large au Nord de la sous-zone des pâturages permanents jusqu'à la frontière du Tchad. Cette zone offre des pâturages excelsivement pendant la saison des pluies. La capacité de charge est importante.

Les éleveurs transhumants ne restent que 2 mois environ alors qu'ils peuvent y laisser les troupeaux pendant 3 mois.

Donc les possibilités d'exploitations de ces pâturages sont limitées en grande partie par l'absence quasi-totale d'infrastructures permettant de retenir les animaux et les hommes le plus longtemps possible.

b) - La sous-zone des pâturages permanents

Cette zone s'étend d'Est en Ouest, au Nord d'une ligne de Diffa, Tan out, Dakoro, Ayorou sur une bande dont la largeur varie entre 100 km sur Niamey, Tahoua et Zinder et plus de 200 km entre les départements de Maradi et Agadez et dans celui de Diffa. Cette sous-zone comprend d'autre part la région des pâturages de l'Aïr et de ses bordures. Elle est caractérisée par la présence constante de troupeaux transhumants de provenance soit du nord en saison sèche, soit du sud en saison des pluies.

REPUBLIQUE DU NIGER: CARTE N° 3

LIBYE

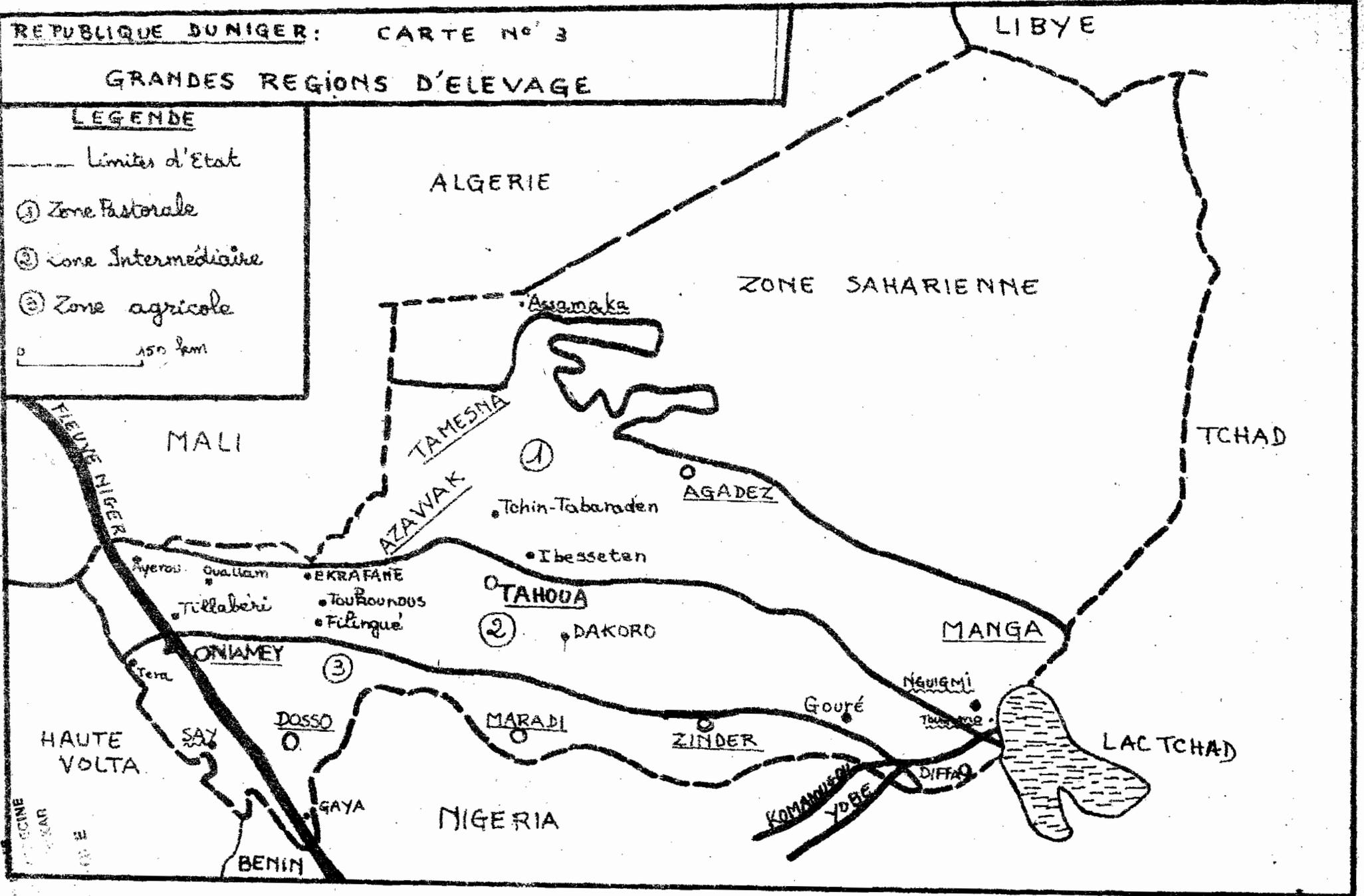
GRANDES REGIONS D'ELEVAGE

LEGENDE

— Limites d'Etat

- ① Zone Pastorale
- ② Zone Intermediaire
- ③ Zone agricole

0 150 km



Source ()

Les possibilités de charges des pâturages sont importantes. Certaines zones sont sous-paturées par manque de points d'eau.

La population animale de la zone pastorale est représentée par les petits ruminants, les bovins, puis les camelins. Le cheptel est du type naisseur par excellence. (48). L'élevage est surtout transhumant. Des programmes de mise en valeur de cette zone sont en cours de réalisation surtout celui de l'action sanitaire avec la lutte contre les affections microbiennes, virales, parasitaires.

2 - LA ZONE CENTRALE OU INTERMEDIAIRE

C'est une bande parallèle à la précédente et qui est limitée au nord par la zone pastorale et au Sud par la zone agricole. Elle est donc comprise entre les Isohyètes 350 mm et 450 mm et à une superficie globale de 190 000 km².

L'élevage bovin est très important et toutes les races y sont représentées.

Le fourrage existe partout sauf dans quelques zones chroniquement déficitaires comme la région de Ouallao.

Le pâturage, de bonne qualité pendant l'hivernage, est utilisable toute l'année.

Selon SEYDOU (49) elle réunit les conditions d'élevage en Ranching, donc le réélevage, c'est là que sont installés le Ranch d'E-krafane et la station zootechnique de Toukounous.

3 - LA ZONE AGRICOLE

C'est la zone la moins étendue ; 95 00 km². C'est la portion la mieux arrosée du pays car elle reçoit entre 500 mm et 800 mm de pluies par an.

La population humaine cultive le mil, le sorgho, le riz, l'arachide et le coton selon une méthode extensive. Ceci réduit de plus en plus les espaces pâturables d'où de fréquents conflits éleveurs-agriculteurs. Le cheptel est constitué par toutes les races animales existant dans autres zones avec en plus les Zébus Djelli et le Tchikal (métis azawak Goudali).

Cette zone agricole met à la disposition de l'élevage une quantité importante de sous produits ce qui explique la pratique actuellement courante de l'embouche ovine ou bovine par les paysans.

La pathologie bovine est surtout représentée par les maladies telluriques, les Trypanosomiasés et le parasitisme gastro-intestinal.

Nous venons d'étudier le milieu physique nigérien dans lequel a été constitué 3 zones écologiques. Nous allons maintenant voir les ressources économiques du pays dans lesquelles s'insère l'élevage.

c) - LES SOURCES ECONOMIQUES DU PAYS :

Dans un pays où la majorité de la population vit en zone rurale, l'agriculture et l'élevage constituent la base de l'économie nationale. Nous allons passer en revue l'économie agricole, l'industrie, la pêche, le tourisme et l'artisanat et nous réserverons un chapitre spécial à l'élevage.

1) - L'ECONOMIE AGRICOLE

Cette activité représente le tiers du revenu national et c'est le seul moyen d'existence pour les trois quart de la population.

Le mil et le sorgho sont les cultures vivrières de base. Les productions annuelles n'arrivent pas toujours à assurer l'autosuffisance alimentaire des populations. D'autres céréales comme le riz, le maïs, le blé, sont produites au Niger.

La culture du haricot niébé est en pleine expansion et les productions sont exportées vers le Nigeria, le Ghana et la Côte-d'Ivoire.

Mais bien que certaines cultures maraichères puissent donner lieu à une transformation industrielle (tomates, oignons,) ce sont l'arachide et le coton qui constituent les principales cultures d'exportations. Les productions en 1978 étaient respectivement de 90 000 t pour l'arachide et 3 000 tonnes pour le coton.

A côté des principales sources de devises nous pouvons citer quelques produits de cueillette comme la gomme arabique et les dattes.

Soulignons que, pour un pays où l'élevage est handicapé par le manque d'eau et de pâturage riches toute l'année, les sous-produits agro-industriels (tourteaux d'arachide, fanes d'arachides, paille de riz,) pourraient améliorer l'état de santé physiologique dans lequel se trouve les animaux à certaines périodes de l'année. L'agriculture est donc une source non négligeable de devises au Niger.

2) - L'INDUSTRIE

"Le secteur de l'industrie demeure la clef du développement économique des pays sous-développés" disent certains économistes. Mais au Niger, les caractéristiques agro-pastorales militent en faveur d'une industrialisation basée essentiellement sur la valorisation des sources du secteur rural. L'industrie nigerienne est répartie en 7 secteurs :

- L'industrie textile
- L'industrie des Cuirs et Peaux
- L'industrie du papier

- L'industrie chimique et parachimique
- L'industrie des matériaux de construction
- L'industrie de construction métallique et du bois

L'apport de ces unités industrielles dans l'économie nationale reste faible. Seule l'industrie minière constitue la source importante de nos rentrées financières.

- L'INDUSTRIE MINIERE

Les travaux de recherches qui avaient débuté avant l'indépendance se sont développés pour confirmer d'année en année la vocation minière du pays.

La production principale reste l'uranium et elle place le Niger au 5ème rang mondial des pays producteurs. Elle domine toutes les autres exportations.

D'autres ressources minières sont actuellement exploitées. Il s'agit de la Cassitérite, des phosphates, du Calcaire, du gypse, du sel et du charbon tout récemment.

Dans ce domaine l'avenir du Niger est prometteur car d'autres gisements continuent d'être découverts notamment ceux d'Uranium, de phosphates, d'hydrocarbures et de fer.

3) - LA PECHE

Bien que l'eau soit rare au Niger, la pêche constitue une source de revenus appréciable pour les populations riveraines du fleuve Niger du lac Tchad et de la Komadougou Yobe.

Les réserves halieutiques sont estimés à 200 000 tonnes environ avec un potentiel annuel de production de 20000 tonnes (99).

Cette pêche est pratiquée de manière traditionnelle. Les prises constituées principalement de Silures, Capitaines et de "Carpes" (Tilapia) sont commercialisées fraîches, fumées ou séchées sur le marché intérieur ou exportées vers le Nigéria. La production nationale s'élevait à 2 402 tonnes en 1977.

4) - LE TOURISME

A l'orbe du désert, le Niger est un havre apprécié par les touristes. Le soleil, la variété des populations, les sites archéologiques, l'artisanat font du Niger un pays auquel le tourisme pourrait procurer des ressources non négligeables. Mais cette activité a toujours été considéré comme le parent pauvre de l'économie nationale, car en méconnaissant son impact potentiel, il n'a jamais eu la faveur des investisseurs. Ce qui fait que les capacités hôtelières restent encore insuffisantes sur les plans qualitatifs et quantitatifs. Il existe actuellement 17 établissements avec seulement environ 600 lits dont 350 à Niamey. Signalons qu'un hôtel de classe internationale sera ouvert prochainement à Niamey.

5) - L'ARTISANAT

L'artisanat est une activité importante du Niger. Selon les meilleures estimations ce secteur de profession emploierait 35 000 personnes en 1977. La valeur ajoutée de la production artisanale a été évaluée à 6,2 milliards au cours de la même année (39).

Nous venons de voir succinctement les caractéristiques économiques du Niger sans pour autant inclure l'élevage car son importance est telle qu'il nous a paru nécessaire de lui réserver un chapitre particulier.

C H A P I T R E . I I

L E C H E P T E L

L'élevage est actuellement la deuxième activité économique du Niger. Cet élevage est surtout de type extensif, mais les méthodes modernes telles que l'association Agriculture-Elevage, la promotion de l'activité pastorale, la constitution de groupements coopératifs sont progressivement introduits. Dans le chapitre premier nous avons présenté les grandes régions d'élevage car elles sont en étroite relation avec le milieu et le climat. Il ne nous reste donc plus qu'à présenter les modes d'élevage, les races animales exploitées en insistant sur les bovins, l'évolution et la répartition du cheptel. Nous terminerons en situant l'importance économique et sociale de cette activité.

A - M O D E S D' E L E V A G E :

Dans un contexte écologique rude, souvent perturbé par des sécheresses successives, les conditions climatiques imposent aux éleveurs un certain mode de vie. Dans la zone pastorale le pasteur vit sous l'étroite dépendance du milieu dont il subit les exigences vitales : le pâturage et l'eau. Le schéma suivant de son mode de vie nous le fait comprendre : le pâturage condition de vie de son troupeau est fonction de la pluie ; même après elle, il est si souvent clairsemé que l'éleveur doit constamment se déplacer. C'est là l'origine du Nomadisme et de la Transhumance (19). A côté de ces grandes pratiques les agriculteurs sédentaires réalisent, tout autour des villages, l'élevage sans pour autant qu'on parle d'une intégration entre agriculture et l'élevage (35).

Donc selon la nature et l'amplitude des mouvements des animaux on fait la différence entre

- élevage nomade
- élevage transhumant
- élevage sédentaire
- types modernes d'exploitation du cheptel.

I - L' E L E V A G E N O M A D E .

C'est un ensemble de déplacements anarchiques (non programmables) entrepris par des groupes pastoraux d'effectifs très variables dans le cadre d'une zone climatique à des dates et dans des directions imprévisibles. C'est donc une activité pastorale très difficile à suivre car les déplacements sont motivés par la recherche de l'eau et des pâturages. Les animaux exploités de cette manière doivent :

- être capables d'utiliser une herbe rase et disparate
- doivent avoir des besoins en eau limités.
- doivent nourrir l'éleveur
- être capable de se déplacer rapidement et pendant longtemps.

Au Niger ce mode d'élevage s'effectue dans la zone subdésertique. Il est pratiqué par les peulhs Bororos, les Toubous, les Touareg et concerne environ 15 pour 100 du cheptel national surtout les Camélidés, les Ovins et les Caprins. Mais les Bovins aussi sont élevés dans cette zone car ces animaux se sont bien adaptés à ces rudes conditions. Ce sont notamment les zébus Mbororo.

2. L'ELEVAGE TRANSHUMANT

C'est un ensemble de mouvements saisonniers de rythme pendulaire et de caractère cyclique intéressant la totalité de la masse pastorale qui l'effectue à l'intérieur des pâturages coutumiers.

La transhumance est une impérieuse nécessité car en milieu sahélien la seule possibilité pour l'éleveur est d'amener son troupeau en saison humide sur les pâturages rendus utilisables par l'existence de points d'eau temporaires et de réserver pour la saison sèche ceux qui se trouvent autour des points d'eau permanents. Seul ce système permet de boucler le cycle alimentaire annuel d'un tel élevage de type extensif. D'autre part, le changement de pâturage permet aux animaux de varier leur ration alimentaire. En effet la valeur bromatologique des **fourrages** varie selon les sols, les périodes. Cette rotation permettra d'éviter ainsi des carences en minéraux et oligoéléments si fréquentes dans nos pays.

Les régions dites "terres salées" ou "natronnées" (29) renferment de nombreux éléments nécessaires à la ration, en particulier du chlorure de sodium et de magnésium. Les animaux sont ainsi périodiquement conduit pour subir la "cure salée" (Août, Septembre au Niger). Signalons aussi que la dispersion des animaux loin des puits et **fourrages** pendant l'hivernage est un facteur prophylactique certain. Le mouvement annuel des troupeaux évite ainsi les infestations en coupant les cycles des parasites. Mais lors de ces mouvements les **animaux** peuvent véhiculer les différentes infections d'une région à l'autre du territoire.

Bien que certains pasteurs aient une alimentation exclusivement lactée, d'autres consomment volontiers des céréales. Ils doivent s'approcher en début de saison sèche des zones de cultures pour s'approvisionner.

Au Niger la transhumance interesse plus de la moitié du cheptel et consiste en un mouvement d'aller et retour (Nord-Sud, Sud-Nord). En milieu sahélien, la transhumance seul permet de maintenir l'équilibre entre l'homme, l'animal et le sol.

3. L'ELEVAGE SEDENTAIRE

Pratiqué par les populations sédentaires cet élevage interesse environ un quart du cheptel. Le bétail, conduit le matin au pâturage par un berger, revient au village le soir pour y passer la nuit au piquet ou dans un enclos et recevoir un complément alimentaire et du sel. C'est la fameuse pratique du gardiennage. Avec l'évolution actuelle de l'élevage les paysans réalisent fréquemment une embouche primitive des bovins et des ovins. C'est une pratique qui connaît de plus en plus de l'importance car elle est sans risque puisqu'elle ne dure que quelques mois et assure un bénéfice substantiel pour les agriculteurs.

4 - TYPES MODERNES D'EXPLOITATION DU CHEPTTEL

Pour augmenter la production de viande et aussi pour améliorer les conditions de l'exploitation du cheptel certaines actions ont été entreprises par l'Etat. En dehors des centres de recherches zootechniques des ranchs sont en train d'être mis en place. Actuellement deux unités seulement sont opérationnelles : Toukounous et Ekrafane. Toukounous était en fait un centre d'expérimentation au départ. Il fut créé en 1954 et est situé en zone sahélienne à 200 km environ au Nord-Est de Niamey. Cette station est conçue sur un pâturage naturel avec cinq puits. Ces points d'eau sont bien répartis permettant une bonne exploitation des ressources fourragères. Le Ranch d'Ekrafane, propriété de la S.O.N.E.R.A.N. (Société Nigérienne d'Exploitation des Ressources Animales) est situé à 300 km au Nord-Est de Niamey, à la limite nord de la zone intermédiaire. Il s'étend sur 1 100 km² avec une capacité de 10 000 têtes de bétail. Cette capacité de charge n'est jamais atteinte (62). Son approvisionnement en animaux se fait par achat sur les marchés environnants (Abala, Ayorou). A l'arrivée au ranch tous les animaux doivent subir une quarantaine de un à deux mois et l'on procède aux vaccinations et aux traitements antiparasitaires. Mais Aloua (3) relève que cette précaution est malheureusement négligée. On déplore du fait de cette négligence des cas de Périphéumonie contagieuse des Bovinés et tout récemment la peste en septembre 1980. A ces deux unités viendront s'ajouter :

- Le ranch nord-Dakoro dans le département de Maradi
- le ranch nord-Gouré dans le département de Diffa
- le ranch fourrager de Tiaguiriré à Niamey

Signalons l'implantation par l'Etat, dans le cadre de la Reconstitution du cheptel, des Centres de multiplication et des Ateliers de sauvetage des veaux. Le principe des centres de multiplication était d'arriver par une action raisonnée à sauver de la sécheresse le maximum de génisses pour éviter leur vente à l'exportation, ces éleveurs étant démunis de toutes ressources. Dans un deuxième temps en 1976 ces centres furent utilisés pour créer des "troupeaux d'élites" de reproducteurs et céder des génisses améliorées aux éleveurs. Les ateliers de sauvetage des veaux doivent intervenir sur les veaux mal sevrés risquant de ne pas franchir la période critique de soudure.

Cet élevage dit moderne rencontre de nombreuses difficultés surtout sociales pour avoir un impact sur l'élevage traditionnel, qui résulte d'une longue expérience et semblent invariablement fixés par la coutume. Ces méthodes sont maintenant inadaptées aux besoins actuels. Le manque d'imagination et la grande passivité des éleveurs sont un obstacle considérable à une évolution positive (29). Malgré toutes ces considérations les pasteurs nigériens ont réussi à constituer et à maintenir sur un terrain hostile un cheptel important dont nous allons passer en revue les composantes et leurs caractéristiques.

B - RACES EXPLOITEES :

Le cheptel nigérien a subi les influences du climat tant dans sa composition que dans son ethnologie. C'est ainsi qu'on retrouve les Zébus constituant la plus grande partie des bovins, les Camelins, les petits ruminants, les équins et les asins, la population porcine étant quasi-inexistante.

1 - LES BOVINS

Estimés à 2 850 000 têtes en 1977, les bovins du Niger uniquement des Zébus (*Bos indicus*) à l'exception de la race kouri, cette dernière étant un taurin. Deux races (Azawak et Bororo) représentent à elles seules plus de 80 pour 100 de l'effectif total, le reste étant constitué du Djelli, Goudali, Yakanayé et du Bokolodji.

a) - LA RACE AZAWAK

Elle représente à elle seule plus de 50 pour 100 du cheptel. On la rencontre un peu partout dans le pays mais son berceau d'origine se trouve dans la vallée fossile du même nom (voir carte n°3). C'est un animal rectiligne, breviline et eumétrique à courtes cornes, au dimorphisme sexuel très marqué. La couleur de la robe très variable dénote un manque d'homogénéité dans la population, ceci étant dû sûrement aux multiples croisements qu'a subit la population originelle. C'est un animal sobre, apte au dressage. C'est une des meilleures races laitières de l'Afrique de l'Ouest. Ces animaux ont une bonne conformation d'animal de boucherie, la taille varie de 120 cm à 145 cm au garrot et le poids moyen est de 300 kg.

b) - LA RACE BORORO

Encore appelée Bororodji ou Rahadji, c'est un animal hypermétrique, longiligne, convexe. Les cornes sont en lyre haute. Ces animaux sont très nerveux et à moitié sauvages. Ceci rend leur élevage en station difficile mais ils sont parfaitement adaptés aux grandes transhumances grâce à leur rusticité, leur force et leur aptitude à la marche. ...

Il représentent un peu plus de 20 pour cent du cheptel et sont presque exclusivement élevés par l'ethnie peulh qui leur a donné son nom. L'aptitude laitière est mauvaise, la production de viande moyenne mais le cuir est de bonne qualité (6). La taille au garrot varie de 140 cm pour un poids moyen de 300 à 500 kg.

c) - LE ZEBU PEULH NIGERIEEN OU DJELLI

C'est un animal à cornes en lyre moyenne, de taille au garrot variant de 115 à 130 cm avec un poids de 350 kg. Il est convexe, médio-ligne, eumétrique, à robe généralement blanche. La vache est mauvaise laitière mais cet animal est très certainement le meilleur bovin boucher du Niger. Il représente 5 à 10 pour cent de l'effectif national et est élevé en bordure du fleuve.

d) - LA RACE BOKOLODJI

Originnaire du Nigéria cette race est essentiellement localisée au Sud de Maradi où elle est élevée selon un mode d'élevage intensif et familial. Ces animaux sont du type rectiligne, breveligne, la robe étant généralement blanche chez la femelle, à pigmentation centrifuge chez le mâle. Les aptitudes en viande et en lait sont appréciables; les naissances gemellaires assez fréquentes.

e) - LA RACE YAKANAYE OU KATCHINAWA

Son berceau d'origine se situe également dans le Nord-Nigéria. C'est un animal rectiligne, longiligne, hypermétrique, à robe généralement blanche mais pouvant être gris-claire avec des mouchetures ou des truitures. Les aptitudes en lait et en viande sont médiocres.

f) - LA RACE GOUDALI

Elle porte le nom de "Sokoto Gudali". Cette race a fait récemment son entrée au Niger et est uniquement localisée dans la région de Gaya. Ses aptitudes sont mal connues.

g) - LA RACE KOURI

Seule représentante des Taurins la race Kouri ou "boeuf du Tchad" se trouve dans les îles et sur les rives du lac Tchad. C'est un animal de grande taille, remarquable par ses cornes énormes et sa robe uniformément blanche. L'aptitude laitière est bonne et c'est assez bon animal boucher.

2 - LES CAPRINS

Estimés à 6 540 000 têtes en 1977, les caprins représentent l'espèce animale numériquement la plus importante. On y rencontre deux grands groupes :

- La chèvre du Sahel
- La chèvre Rousse de Maradi.

a) - LA CHEVRE DU SAHEL

Dans ce groupe on distingue :

- la chèvre de race peulh qui est un animal de grande taille à la robe généralement foncée et diversement colorée. C'est un excellent animal de boucherie.
- La chèvre de race targui est un animal à robe blanche et qui présente de bonnes aptitudes laitières et bouchères.

b) - LA CHEVRE ROUSSE DE MARADI

C'est un animal ~~vertébré~~ méditerranéenne, quadrangulaire, à la robe uniformément rousse à des lacs acajou dont le berceau d'origine se situe dans la région de Maradi où elle constitue véritablement la vache ^{du} pauvre. Particulièrement prolifique, cet animal aux bonnes aptitudes laitières et bouchères est très apprécié pour la qualité de sa dépouille.

3 - LES OVINS (5)

Le cheptel ovin estimé à 2 556 000 têtes en 1977 se répartit en 2 grandes groupes ;

Le mouton à laine et le mouton à poils.

a) - LES MOUTONS A LAINE

On distingue :

- Le mouton à laine du Bas-Niger ou koundoum

Originaires du Maroua cet animal vit sur les bords du fleuve et dans les îles entre Niamey et la frontière du Mali. Il est exploité pour la production de viande car l'aptitude laitière est faible.

- Le mouton à laine de l'extrême Est du Niger :

Cette ~~composante~~ composante de la population ovine se subdivise en 2 groupes : la race hadina ou mouton noir des Toubous et la race Dane Zaïla.

b) - LES MOUTONS A POILS

Trois races principales sont à signaler :

- La race Bali-Bali : Mouton peul à profil busqué, queue longue, oreilles larges, et longues, robe blanche. C'est un bon animal boucher.

- La race Oudah : Ce mouton est élevé en grands troupeaux par un groupe de peul dont il porte le nom. La robe est foncée antérieurement et blanche en arrière.

- La race Ara- Ara : C'est un mouton rustique, de taille moyenne; aux oreilles petites et étroites élevé par les Targui. Il s'engraisse facilement en élevage extensif. La production laitière est assez bonne.

4 - LES CAMELINS

Estimés à 345 000 têtes en 1977, les dromédaires du Niger sont divisés en 2 grandes races (35)

- Le "Chameau" de l'Air qui est un animal de 2 m au garrot, longiligne, aux membres grêles et dont la robe est de couleur claire.

- Le "Chameau" du Sahel qui fait 210 cm au garrot. Il est longiligne, avec une large poitrine. La robe est fauve ou pie-noire. Ousman e (32) signale l'existence de plusieurs types de dromédaires. Il s'agit des types "Azawak", "Hod", "Yoria" et "Ahéggar".

5 - LES EQUINS

On les retrouve un peu partout dans le pays sauf dans les zones sahariennes. L'effectif a été estimé à 224 000 en 1977. Ces animaux sont surtout utilisés pour le service de la selle, mais l'abattage du cheval en vue de l'exportation a commencé et il faut craindre qu'elle ne nuise au maintien de cette population.

6 - LES ASINS

Ils sont estimés à 428 000 têtes en 1977. On les retrouve surtout en milieu rural. Ils assurent le transport de la famille, du matériel et surtout servent à l'approvisionnement en eau pendant la période de cultures des agriculteurs éloignés des points d'eau potable.

7 - LA VOLAILLE

Elle revêt une importance considérable au Niger, on l'estime à 6 ou 10 000 de têtes. La population avicole est surtout constituée de races locales mais des programmes de croisement sont entrepris avec des races importées pour améliorer la production de viande. Actuellement avec les différentes stations avicoles nationales, l'installation de poulaillers modernes privés, l'augmentation des prix des productions avicoles, cet élevage est en pleine expansion. Cette étude exhaustive des différentes espèces animales exploitées au Niger nous permet d'envisager l'évolution des diverses composantes ainsi que leur répartition dans l'espace.

C - EVOLUTION ET REPARTITION

1 - EVOLUTION

L'évaluation des effectifs du cheptel est un problème difficile à résoudre et la précision des chiffres fournis demeure une estimation à défaut d'un recensement général. Au Niger cette estimation est obtenue par le regroupement de données diverses : rapports des campagnes de vaccination, développement du caractère économique de l'élevage prenant le pas sur l'aspect traditionnel avec retombées de nombreux éléments chiffrés, rapports mensuels des départements qui conduisent à une correction arbitraire du taux d'accroissement fixé à 5 pour 100 pour les bovins, 4 pour 100 pour les ovins, 2,5 pour 100 pour les caprins, 1,6 pour 100 pour les équins, 2 pour 100 pour les asins et camelins (40).

Ce sont toutes ces données qui ont permis d'établir le tableau n° 1 page 21.

TABLEAU N° 1 EVOLUTION DU CHEPTEL NIGERLLEN (en milliers de têtes)

Années	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins	Esquins	Asins
1965	4 100	2 630	6 000	360	160	315
1966	4 200	3 660	6 125	360	160	315
1967	4 300	2 720	6 275	-	-	-
1968	4 450	2 800	6 430	360	170	360
1969	4 130	2 770	6 200	330	190	335
1970	4 000	2 700	6 000	345	200	370
1971	4 100	2 765	6 125	345	200	370
1972	4 200	2 850	6 300	345	200	370
1973	2 200	1 800	5 300	285	176	312
1974	2 312	2 136	4 918	235	185	321
1975	2 508	2 159	5 395	253	191	343
1976	2 671	2 354	5 946	283	191	343
1977	2 850	2 556	6 450	345	224	428
1978	2 990	2 650	6 700	352	227	437

S O U R C E: Rapport annuel de l'Elevage : 1978

De 1965 à nos jours on voit que le cheptel a subi des modifications importantes, l'évolution ayant été perturbée par des sécheresses successives qui se sont abattues sur tout le sahel en général et sur le Niger en particulier. La sécheresse de 1972-1973, en particulier a entraîné la perte de la moitié de l'effectif bovin. Dans les conditions climatiques normales, d'un bon état sanitaire la croissance ira sûrement en s'améliorant pour se stabiliser selon le rythme de l'exploitation de l'espèce bovine. Les différentes opérations notamment la reconstitution du cheptel, le réaménagement des parcours, l'hydraulique pastorale, la gestion des pâturages etc... permettront, nous l'espérons, de redresser la situation. Mais il faudra aussi trouver une solution globale et définir une politique rationnelle d'exploitation de notre élevage à long terme qui reste encore entièrement à la merci des aléas climatiques et pathologiques.

2 - REPARTITION (voir Tableau n° 2 P. 22)

Ce tableau nous montre que la majorité du cheptel bovin se trouve dans les zones intermédiaires et agricoles. Ceci est dû à la présence dans ces zones des conditions de vie meilleures (pâturages abondants, eau) mais aussi du fait que les recensements se font en général au retour des transhumances. Donc pour que la zone pastorale remplisse effectivement sa vocation il est nécessaire d'asseoir une hydraulique pastorale adéquate et assurer une politique rationnelle de la gestion des parcours et surtout assurer un meilleur état sanitaire.

REPARTITION DU CHEPTEL PAR DEPARTEMENT EN 1978

(en milliers de têtes)

Départements	Bovins	Ovins	Caprins	Camélin	Asins	Equins
Agadez.....	21	23	66	68	12	1
Diffa.....	458	222	723	51	42	19
Dosso.....	296	204	473	25	26	29,5
Maradi.....	467	396	1 130	37	62	24
Niamey.....	593	400	672	29	66	38
Tahoua.....	559	637	1 197	99	57	41
Zinder.....	596	766	1 709	65	130	75
<u>TOTAL</u> :	12 990	2 650	6 700	352	437	227

S O U R C E : Rapport annuel de l'Élevage : 1978

Cette étude de l'évolution et de la répartition des animaux nous montre que le Niger possède un cheptel important. Mais qu'elle est l'importance économique et sociale de cet atout majeur.

D - I M P O R T A N C E E C O N O M I Q U E E T S O C I A L D U C H E P T E L

Seul mode d'exploitation de la zone sahélo-saharienne, l'élevage est également une activité créatrice de valeur ajoutée en zone agricole en fertilisant les surfaces de cultures et en valorisant une gamme importante de sous produits agricoles. Il est à la base de toute organisation rationnelle de la production agricole dans son ensemble. En 1970, l'élevage fournissait 50 pour 100 des exportations totales réelles du Niger. Les produits animaux sont en effet les seuls à présenter des possibilités sans limite pour l'extension des ventes à l'extérieur à des prix rémunérateurs, ceci en raison du déficit en viande en constante progression aussi bien sur le plan régional que mondial. C'est sûrement ce qui a poussé DESCLAUDE (G) cité par BONHOMME (D) (8) à dire "on ne gagne plus son pain mais son beefsteack quotidien".

Nous commencerons par évaluer les productions animales, leur commercialisation, ensuite nous situerons la place de l'élevage dans le produit intérieur brut et nous terminerons en montrant l'importance du bétail pour l'éleveur.

1 - LES PRODUCTIONS

Ces productions sont nombreuses et d'inégales importances :
Ce sont la viande, le lait, le beurre, les cuirs et peaux, le fumier et le travail

a) - LA VIANDE : (tableau n° 3)

PRODUCTION LOCALE DE VIANDE (abattages contrôlés)

(nombre en milliers de têtes, poids en tonnes)

Années	Bovins		Ovins		Caprins		Camelins		Total
	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	Nbre	Poids	
1968	390	38 520	643	9 002	2 000	22000	28	4 144	73 666
1974	190	20 330	580	8 120	1 200	13200	20	2 960	44 610
1975	205	21 935	417	5 838	1 300	14300	20	2 960	45 033
1976	160	17 120	470	6 580	1 570	17270	24	3 552	45 522
1977	206	27 820	623	8 722	2 130	23430	24	3 552	63 524
1978	290	31 030	650	9 100	2 170	23870	25	3 700	67 700

SOURCE (39)

Ce tableau montre quelques variations dans la production locale de viande notamment à partir de 1974 et un début de reprise en 1978. A l'heure actuelle la production de viande est la seule spéculation possible pour l'éleveur, bien que le peulh répugne à vendre son animal. Notons pour finir que la consommation totale (toutes viande et abats) du citoyen nigérien serait de 18,2 kg par an (40).

b) - LE LAIT

Cette production est très mal connue car seule la part commercialisée dans les grandes villes peut-être évaluée.

A Niamey l'O.L.A.N.I. (Office du Lait du Niger), fournit aux citadins du lait dont la production peut être chiffrée mais cette office utilise la poudre de lait importée en plus du lait collecté autour de la capitale. Le Niger possède quand même des races bovines bonnes laitières (l'Azawak notamment) dont l'amélioration en vue d'une meilleure production doit être poursuivie. Dans les zones nord du pays les pasteurs consomment le lait de chèvre et de chamelle

c) - LE BEURRE

Produit en faible quantité industriellement par l'O.L.A.N.I. (Office de Lait du Niger) il est surtout commercialisé à Niamey. Les pasteurs produisent aussi artisanalement du beurre qui sert surtout à l'auto-consommation.

d) - Les Cuirs et Peaux

Cette production importante au Niger fait l'objet de transformation sur place mais aussi d'exportation. La production contrôlée est indiquée dans le tableau n° 4 page 25. Signalons l'existence de la S.N.C.P. (Société Nigérienne des Cuirs et Peaux) qui s'occupe de la collecte et de la commercialisation des dépouilles d'animaux sur toute l'étendue du territoire. Les peaux de la chèvre rousse de Maradi sont très appréciées sur le marché extérieur.

Tableau n° 4

Production contrôlée des Cuirs et Peaux (en unités)

Année	Cuirs de Bovins	Peaux de Moutons	Peaux de Chèvres
1968	179 - 529	407 - 761	1 046 143
1974	151 - 998	407 - 445	1 111 672
1975	106 - 926	384 - 565	1 032 602
1976	99 - 130	383 - 233	1 234 292
1977	130 - 623	396 - 322	1 303 094
1978	149 - 758	503 - 148	1 420 938

S O U R C E : Rapport annuel du Service de l'Elevage : 1978

e) - Le Fumier :

Fertilisant traditionnel des champs, le fumier était utilisé depuis longtemps par nos agriculteurs. Il n'est en effet pas rare de voir un paysan "louer" les animaux d'un berger pour qu'ils séjournent dans son champ pendant la saison sèche.

f) - Le Travail :

Cette production difficilement quantifiable est en plein essor au Niger avec le développement de la culture attelée surtout dans la zone agricole.

Les poulhs Bororos utilisent leurs animaux pour le transport du matériel ménager et de la famille lors des grandes transhumances. Les dromadaires et les ânes constituent le moyen de transport des marchandises aux marchés.

2. LA COMMERCIALISATION DES PRODUCTIONS ANIMALES

A l'heure actuelle seul le bétail sur pied fait l'objet de transactions commerciales tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du pays. Le caractère extensif de l'élevage voué à des migrations saisonnières importantes, la répartition du cheptel entre de nombreux propriétaires ont été jusqu'ici à l'origine de l'apparition d'un nombre élevé d'agents commerciaux et de marchés à bétail. Cette situation a rendu difficile la mise en place d'une infrastructure adéquate, l'organisation des professionnels, et par voie de conséquence, les contrôles des activités à ce niveau. Ceci a provoqué en particulier une augmentation vertigineuse du prix de la viande. Le commerce du bétail reste essentiellement l'apanage des circuits traditionnels. L'intervention de l'Etat y demeure malheureusement limitée.

2-1 Commerce Extérieur du Bétail sur Pied

a) - Bétail exporté en 1978 :

La longueur des frontières et l'insuffisance des postes de contrôle rend difficile la connaissance du nombre exact d'animaux exportés. Ces exportations se font surtout en direction du Nigéria et du Ghana. Soulignons que la reconstitution du cheptel entreprise après la sécheresse a poussé l'Etat à freiner ces sorties de bétail par la réduction du nombre de têtes d'animaux par exportateur. Les estimations de ces mouvements d'animaux se trouvent dans le tableau n° 5 ci-dessous.

Bétail exporté en 1978

Espèces	Exportations estimées	Exportations contrôlées
Bovins.....	80 000	42 035
Ovins.....	100 000	28 153
Caprins.....	20 000	2 186
Camelins.....	3 000	2 962

S O U R C E : Elevage : Rapport annuel 1978

b) - Bétail importé en 1978 :

Le Niger n'a jamais été un gros importateur de bovins, mais certains commerçants achètent du bétail voltaïque souvent moins cher qu'à l'intérieur du pays. Seul les porcs sont importés et cela pour la consommation de la communauté européenne et catholique des grandes villes, nigériens étant surtout de religion musulmane.

Ainsi 2 543 bovins et 623 porcs seulement furent importés par le Niger en 1978.

- 2 Commerce intérieur du bétail :

Ce mode de commerce est très lié aux modes d'exploitation du cheptel. Nous passons en revue successivement les marchés du bétail, leur contrôle et l'acheminement des animaux. Nous terminerons par une analyse géographique des mouvements du bétail.

a) - Les marchés du bétail :

Le nombre de marchés ouverts en 1978 est de 350 sur toute l'étendue du territoire. Selon leur localisation et le degré de fréquentation ils se répartissent en :

- marchés de collecte où les éleveurs présentent leur bétail qui est vendu généralement au comptant ces points de vente sont situés en zone pastorale ou bien sur certains frontières notamment celle du Mali et de la Haute-Volta.

- marchés de regroupement dans lesquels les grands marchands constituent des troupeaux destinés à l'exportation ou pour la consommation au sud en rachetant le bétail collecté par les petits aux moyens commerçants.

■ marchés terminaux ou de consommation à proximité des grandes villes ou des frontières ou des pays côtiers (Nigeria surtout), les circuits étant polarisés vers ces derniers-(voir carte n° 4 de la page 28). Comme on le voit, l'augmentation du nombre des types de marché augmente le nombre d'intermédiaire et ainsi cela aboutit à une hausse des prix de la viande. Mais comment se fait le contrôle des marchés.

B) - Contrôle des marchés.

Le nombre de marchés visités par les agents de l'Élevage représente 60 pour 100 des marchés ouverts (40). Ce contrôle reste insuffisant à bien des égards en raison de l'insuffisance d'équipements et d'une formation d'agents chargés de ce travail qui laisse encore à désirer. Les agents de contrôle sont de 3 types :

-- Contrôleurs des marchés : ce sont des agents spécialisés appe-

...

lés à servir au niveau des marchés de références équipés de système de télécommunication. Un assistant d'élevage basé à Niamey sert de coordinateur. Ces agents sont au nombre de 5 et furent formés avec la contribution de la C.E.A.O. (Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest).

- Surveillants des marchés ; leur formation est assurée par l'Ecole des surveillants d'élevage et des Moniteurs des Cuir et Peaux de Maradi. Ils sont chargés de l'inspection sanitaire des marchés et des abattoirs. Ils opèrent dans les secteurs regroupement 3 à 4 marchés voir, plus, le facteur limitant étant la distance séparant les marchés et les moyens de déplacement mis à leur disposition (un cheval est une indemnité de monture forfaitaire de 2 000 F. C.F.A. mensuels). Ces agents étaient au nombre de 7 en 1977.

- Moniteurs des Cuir et peaux : ce sont des agents auxiliaires. Leur nombre était de 54 en 1977. Ils sont appelés à jouer le même rôle que les surveillants des marchés.

- c) - Acheminement des animaux :

L'acheminement des animaux peut se faire à pied ou par les modes de transports modernes, mais au Niger c'est le premier cas qui est le plus répandu. Les pistes sont très nombreuses. Le bonvoye assuré par des professionnels permet ainsi de réaliser quelques ventes animales tout au long du trajet des zones de production jusqu'aux zones de consommation du sud.

Notons qu'il a été signalé quelques transports avec des gros camions (bétailières) par les gros commerçants du Nigeria.

- d) - Analyse géographique de ces mouvements :

Les principaux axes de commercialisation s'orientent du Nord au Sud, des zones de production vers les zones de consommation. (voir carte n° 4 page 29). L'énorme marché nigérien exerce une pression irrésistible sur les circuits et ceci est causé de quelques soucis car il entraîne la hausse du prix du bétail à l'intérieur du pays. L'étendue de la frontière avec le Nigeria dont les zones offrent des pâturages abondants constitue un handicap au contrôle des exportations. Ce contrôle ne sera efficace qu'en se rapprochant d'avantage de la production et en s'appuyant sur la fixation d'itinéraires pour le bétail de commerce et l'aménagement des postes à bétail correspondant à ces itinéraires. Cette création de postes répond à une nécessité de plus en plus affinée en raison de l'extension des zones de cultures et l'apparition très souvent des maladies contagieuses dans les zones traversées par les animaux en transit. Actuellement, sur le nombre incalculable de postes, 3 seulement sont balisées.

- Agadez - Bataméye - Nigeria

- Fobidji - Kotoko

- Ekrafane - Niamey

Il existe une piste non balisée mais très fréquentée ;

Haute-Volta - Téra - Kolo - Zozitou - Nigeria.

Ainsi le contrôle se fait par l'intermédiaire du passe-port pour bétail élaboré par la C.E.B.V. (Communauté Economique du bétail et de la viande). et se réalise surtout à proximité des postes de Douanes.

REPUBLIQUE DU NIGER: CARTE N°4
 PRINCIPAUX CIRCUITS DU BETAIL SUR PIED

LIBYE

LEGENDE

- limites d'Etat
- ++++ limite nord des pâturages
- |||||| limite nord des cultures
- ➔ Mouvements commerciaux du bétail.
- NB: La grosseur de la flèche montre l'importance du trafic

0 150 km

ALGERIE

MALI

TCHAD

HAUTE VOLTA

ONIAMEY

AGADEZ

ING-ALL

Tchin Tabaraden

Ekrafane

TANOUAO

TANOUT

Tchabery

Duallam

FILINGUE

Bouza

IAKORO

Tera

ZAZIATON

KONNI

Madaoua

Tessaoua

Goure

NGuigmi

ODOSSO

MARADI

ZINDER

Matameye

Magaria

DIFFA

Lac Tchad

BENIN

NIGERIA

5 - L'ELEVAGE DANS LA PRODUCTION INTERIEURE BRUTE

Alors que le cheptel nigérien représente une valeur de 194,030 milliards de francs, les productions animales ne représentent que 74,582 milliards de francs (voir tableau n° 6 et n° 7 pages 30) en 1978.

Tableau n° 6
Capital bétail en 1978

Espèces	Effectifs	Prix moyen tête en F. C.F.A.	Valeur en milliards de F. C.F.A.
Bovins	2 990 000	38 500	115,115
Ovins	2 350 000	5 300	14,840
Caprins	3 700 000	4 300	30,820
Asins	437 000	15 000	6,555
Camelins	352 000	50 000	17,600
Volailles	10 000 000	350	3,500
Total :			194,030

S O U R C E : Elevage, rapport annuel 1978

Tableau n° 7

Valeurs des Produits du Secteur Elevage en 1978

Nature	Valeur en milliards de F. C.F.A.
Bétail sur pieds.....	38,982
Aviculture.....	3
Cuir et peaux.....	0,5
Lait.....	13
Fumier.....	9
Total :	74,582

S O U R C E : Elevage, rapport annuel 1978

Ces deux tableaux nous montrent que le Niger, qui possède un important capital bétail, éprouve quelques difficultés à intégrer l'Élevage dans les systèmes économiques. La valeur ajoutée du secteur élevage, qui correspond à la différence entre la valeur de la production évaluée aux prix du marché et celle de ses consommations intermédiaires s'estime comme suit :

74,582 milliards - 12,200 milliards = 62,382 milliards.

(12,200 milliards représentent les consommations intermédiaires)

Ainsi, pour un produit intérieur brut qui était de l'ordre de 300 milliards en 1978 la part de l'élevage représente 20,8 pour 100. Les exportations avec une valeur de 5,641 milliards de F représentent (par rapport au volume globale des exportations estimées à 35 milliards de F C.F.A.) 16 pour 100. Outre cette importance économique appréciable l'élevage représente une activité sociale non dénuée d'intérêt pour l'éleveur.

- 4 - I M P O R T A N C E D U B É T A I L P O U R L ' É L E V E U R

Elle situe à plusieurs niveaux : chez le pasteur et chez l'agriculteur

a) - Chez les Pasteurs :

Très souvent le troupeau est l'unique source de revenus pour ces populations. L'exploitation traditionnelle ne vise en fait que la satisfaction des besoins modestes : pourvu que le bétail fournisse de quoi vivre, s'habiller généreusement et surtout asseoir un prestige à son propriétaire. Les pasteurs n'aiment pas vendre leurs bovins pour satisfaire un besoin quelconque, tout au plus vendent-ils du lait caillé ou bien une chèvre ou un mouton. C'est pourquoi certains parlent d'un élevage resté au stade cueillette ou bien que le bétail est élevé pour le "capital puissance" qu'il représente. Ainsi on élève du bétail par tradition et parce que la possession des bêtes "classe son homme" mais le bétail n'a pas la même importance chez toutes les composantes pastorales. Une enquête effectuée en 1963 et citée par RHISSA (53) a montré que les recettes provenant de l'élevage chez les Touareg représentent 40 pour 100 des ressources monétaires totales ; en dehors de l'élevage, certains s'adonnent à l'artisanat et d'autres aux cultures. Notons enfin qu'actuellement même les peuples sont en semi-sédentarisation surtout au sud du pays, mais toujours est-il que dans leur vie, le bétail continue à tenir la première place. Ne disent-ils pas que la "vache est supérieure, par les services qu'elle rend, à toutes les œuvres de la création" ? (13).

b) - Chez l'agriculteur.

Pour le cultivateur sédentaire, l'élevage est une activité complémentaire et économiquement secondaire. Le bétail constitue ici une épargne utilisable au fur et à mesure des besoins et apporte un complément à l'alimentation (lait, beurre). Signalons aussi que la traction animale est très souvent utilisée soit pour le labour soit pour assurer l'approvisionnement en eau potable. Pendant la saison sèche le sédentaire utilise la fumure organique soit en fixant ses propres animaux sur son champ soit en "louant" les services d'un berger.

Il n'est pas aujourd'hui de gouvernement qui puisse sous-estimer la contribution que l'exploitation des ressources animales est susceptible d'apporter au développement de l'économie nationale et au bien être des populations" disant R. LARREAT (26)

L'importance de l'élevage au Niger n'est plus à démontrer surtout pas après les dernières sécheresses (surtout celle de 1972 - 1973) qui ont entraîné la mort de milliers d'animaux et provoquant un manque à gagner de plus de 26 milliards de F. C.F.A. en compromettant dangereusement la vie de millions d'individus.

Malgré ces pertes l'élevage occupe une place de choix dans notre économie nationale et est pratiqué par une fraction importante de la population dont l'étude fera l'objet de notre 3^{ème} Chapitre de cette première partie.

CHAPITRE III

LE FACTEUR HUMAIN

Les résultats du recensement général de la population nigérienne effectué en 1977 donnent un chiffre de 5 098 427 habitants. La croissance est forte. (avoisinant 2,8 pour 100 par an), et 45 pour 100 des Nigériens ont moins de 15 ans ce qui rend encore le besoin en protéines animales plus important. Selon les activités prépondérantes menées par cette population on distingue les agriculteurs sédentaires et les éleveurs ou pasteurs.

A - AGRICULTEURS SEDENTAIRES :

Ils représentent 80 pour 100 de la population (75 pour 100 des ruraux et 5 pour 100 des citadins). Cette masse humaine se compose :

- de Haoussas (53 pour 100) dans le centre du pays
- les Songhaïs et les Zarmas (23 pour 100) occupant l'Ouest du pays.
- Les Kanouri ou Béribéri (4 pour 100) vivant dans le centre Est du pays.

B - LES PASTEURS :

Ils constituent environ 20 pour 100 de la population soit 800 000 personnes se déplaçant essentiellement dans la frange nord du pays. Les peulhs et les touaregs sont les principales ethnies qui occupent la zone pastorale.

a) - LES PEULHS

Ils seraient 500 000 personnes. Les peulhs Bororos et Farfarou et leurs anciens serviteurs les Riméibes sont disséminés dans tout le pays. Seuls les Bororos pratiquent un nomadisme intégral dans toute la zone pastorale. Leur nombre serait supérieur à 100 000 personnes (35)

b) - LES TOUAREGS

Parmi eux on distingue les Touaregs nobles et leurs anciens captifs les Bellas ou Bouzous. Ils se répartissent à l'Ouest, au Nord de Madaoua, dans le Massif de l'Air. Ils sont estimés à 430 000 âmes.

c) - LES TOUBOUS ET LES ARABES :

Ils sont estimés à 40 000 personnes et nomadisent pour les premiers dans la zone située à l'Est de Maïné Soroa aux abords du Lac Tchad ; pour les seconds, dans la région du Tamesna sans jamais descendre vers le sud ainsi que dans la région du Lac Tchad.

Toutes ces composantes de la population nigérienne pratiquent de l'élevage, activité complémentaire chez les agriculteurs, "mode de vie" chez les pasteurs (voir tableau N° 8)

Tableau n° 8

ACTIVITE DES POPULATIONS EN FONCTION DES CONDITIONS CLIMATIQUES

Zones	Climat	Pluviométrie mm	Superficie (1 000 km ²)	Activité dominante
1	Sahélo-Soudanien	550 - 850	100	- Cultures vivrières et industrielles. - Elevage sédentaire.
2	Sahélien	350 - 550	200	- Cultures vivrières - Elevage mixte
3	Sahélo-Saharien	100 - 350	300	- Elevage transhumant
4	a) Saharien	13 - 100	600	- Elevage transhumant
	b) Dont Elevage seul possible	75 - 100	100 à 100	- Elevage Camelin - Caravanes Salines
	c) Sans Elevage	13 - 75	500 à 450	Néant

S O U R C E : (6 2)

Le Niger possède un cheptel important dont l'exploitation concerne pratiquement toute la population.

L'Elevage en effet, occupe la 4^{ème} place dans la formation du produit intérieur brut et représente 20^{pour 100} de nos exportations totales.

Les productions de ce secteur seront toujours en nette croissance si elles ne sont pas grévées par le facteur limitant principal de cette potentialité c'est-à-dire les maladies contagieuses bovines en particulier.

Pour PERRIEAU (50), et d'une manière générale les régions tropicales sont considérées comme des zones défavorables à l'élevage ; et l'une des raisons qu'il cite est la **pathologie** dont l'importance se mesure aux pertes qu'elle entraîne. C'est cette pathologie bovine que nous nous proposons d'étudier au Niger. Nous ne développons que les maladies contagieuses bovines dans ce travail sans quand même oublier de mentionner les maladies parasitaires qui constituent un fléau assez important.

Nous étudierons ces maladies sous forme de tableaux. Dans un paragraphe spécial nous parlerons des maladies sévissant chez d'autres espèces animales. Ensuite, nous essayerons de montrer par un exemple les pertes économiques engendrées par ces entités morbides d'où découlera logiquement la nécessité d'une lutte contre les maladies contagieuses les plus meurtrières.

A - PATHOLOGIE ANIMALE AU NIGER :

a) - Maladies Contagieuses Bovines :

Les entités morbides menaçant le cheptel nigérien sont assez nombreuses. Face à cette multitude d'affections les responsables de la Santé animale ont été contraints de faire un choix : entreprendre une **lutte globale** ou combattre d'abord les maladies les plus meurtrières et ensuite s'atteler à la lutte contre les autres maladies. Ainsi le législateur compte tenu des moyens limités dont dispose le service de l'élevage a recensé les maladies les plus dangereuses ou il a appelé maladies réputées contagieuses (M.R.C.) ou maladies légalement contagieuses (M.L.C.)

Au Niger la liste de ces maladies est donnée par l'article 2 du titre premier du décret 71 - 98 du 19 juin 1971 portant réglementation de la Police sanitaire des animaux domestiques (annexe 2) Ce sont pour ce qui concerne les bovins :

- La rage
- La peste bovine
- La péripneumonie (ou pleuro-pneumonie) contagieuse bovine
- La tuberculose
- Le charbon bactérien
- La Brucellose
- Le charbon Symptomatique

- La fièvre Aphteuse
- La Pasteurellose

Ce sont les différentes maladies infectieuses que nous allons passer en revue sous forme de tableaux. (tableaux n° 9, 9 bis, 10, page 37, 38, 39.)

Parmi les maladies parasitaires nous avons :

- Les Gales
- Les Trypanosomiasés
- Les Piroplasmosés et Anaplasmosés
- Les Parasitoses internes notamment la distomatose.

Ces maladies parasitaires causent un réel souci aux agents de l'élevage surtout dans la zone sud du Pays.

Signalons l'existence d'un service chargé uniquement de l'étude épidémiologique et de la lutte contre les trypanosomiasés.

2 - MALADIES DES AUTRES ESPECES ANIMALES

Chez les Camelins, seul le "Camel pox" a été officiellement diagnostiqué mais il serait étonnant comme le dit Ousmane Mahaman (32) que les maladies comme le charbon n'existent pas.

Chez les Ovins, la Clavelée et le parasitisme gastro-intestinal sont les responsables des mortalités.

Chez les Caprins, la peste des petits ruminants, la pleuropneumonie caprine ont été signalées et quelques vaccinations ont été effectuées dans le cas de la première entité morbide.

Chez la Volaille, la maladie de New Castle, le Choléra aviaire, la typhose constituent l'essentiel de la pathologie.

Signalons que la maladie de Gumboro a été diagnostiquée au dernier trimestre 1976.

Tableau n° 9 SITUATION SANITAIRE : MALADIES BACTERIENNES ET MYCOPLASMOSES

MALADIES	PROVENANCE OU APPARITION:	AGENT CAUSAL:	IMPORTANCE	EPIDEMIOLOGIE-ESPECES AFFECTEES
Péripneumonie contagieuse des Bovinés	Existerait avant 1892 en Afrique Occidentale Française (13)	Mycoplasma mycoïdes variété.	Pertes économiques importantes. Existence des foyers avant 1934 (45) Accalmie en 1954. 1965 puis recrudescence et aggravation : 30 foyers en 1977	Contagion directe par voie respiratoire. -Maladie insidieuse à l'extension lente, irrégulière, progressive. Maladie essentielle des troupeaux en déplacement. Cantonnée en zone tropicale Attaque les bovinés et quelque fois les ovins et caprins
Charbon bactéridien	Signalé en 1933 au Niger (13) mais existerait avant selon PECAUD cité par CURASSON (13)	Bactéridie charbonneuse ou Bacillus Anthracis	Pertes Economiques importantes. Zoonose grave. 23 foyers en 1979 dont 19 dans le département de Niamey	Maladie tellurique-Grande répartition régionale. Recrudescence saisonnière (saison des pluies) Attaque les herbivores domestiques et sauvages les Suidés, Carnivores, Humains
Charbon symptomatique	Sévissait largement en Afrique Occidentale Française avant 1931 notamment au Niger (17)	Clostridium Chauvoei Clostridium septicum Clostridium oedematiens. Welchia-perfringens	50 foyers en 1968 28 foyers en 1978 87 foyers en 1979 dont 44 dans le département de Niamey	Maladie tellurique beaucoup plus infectieuse que contagieuse. Maladie enzootique avec variations saisonnières. Attaque les bovins et parfois les Ovins.

Tableau n° 9 bis SITUATION SANITAIRE : MALADIES BACTERIENNES ET MYCOPLASMOSES

MALADIES	PROVENANCE OU AP- PARTITION	AGENT CAUSAL	IMPORTANCE	EPIDEMIOLOGIE-ESPECES AFFECTEES
Pasteurellose bovine ou Septicémie hémorragique	Signalée au Dahomey en 1908 par PECCAUD, en 1921 au Mali par Wilbert, en 1933 au Tchad (13)	Pasteurella multocida	Mortalité et morbidité pouvant atteindre 50 à 100 pour 100. Zoonose mineure	-Recrudescence saisonnière (hivernage). Sévit généralement sous forme enzootique. Evolution aiguë ou suraiguë.
Tuberculose Bovine	Cinq cas dont deux généralisés au Niger en 1933 (13)	Mycobactérium Tuberculosis	Zoonose majeure. Détectée surtout aux abattoirs avec saisie des carcasses. Est en très nette évolution.	Bovins, Transmission aux autres espèces animales et à l'homme. Maladie à caractère saisonnier. Sévit surtout dans les élevages surpeuplés.
Dermatophilose	Signalée au Niger dans les années 1920 par CURASSON (13)	Dermatophilus congolense.	Maladie débilitante provoquant un retard de croissance. Dépréciation du cuir, perte en lait mort parfois. Maladie redoutable.	Bovins surtout. Existe dans tout le pays.
Brucellose	Signalée par MERLE au Niger en 1953 (36)	Brucella	Fléau de l'élevage (51) Zoonose majeure. 17 pour 100 de séropositivité dans la station de Toukounous.	Contagiosité subtile et déconcertante. Epizootologie mal connue au Niger. Bovins, Ovins, Caprins, Suidés, Camelins, Humains.

Tableau n° 10 SITUATION SANITAIRE : LES VIROSES DANS L'ESPECE BOVINE

MALADIES	PROVENANCE OU APPARITION	AGENT CAUSAL	IMPORTANCE	EPIDEMIOLOGIE ESPECES AFFECTEES
Peste Bovine	: Amenée en Afrique par du bétail Russe (14) : Serait arrivée au Niger vers 1915 venant du Tchad en passant par le Nigeria. (14)	: Virus Bovipestique	: Morbidité et mortalité importante en début d'épidémie économique diluées par la P.C. 15 : Disparue au Niger en 1974-1975 : Réapparaît le 19 Août 1980 dans le département de Niamey avec plusieurs foyers et environ 58 morts en une semaine (44)	: Maladie très contagieuse. Actuellement sont sensibles les animaux de 6 mois à 2 ans et adultes non vaccinés. : Attaque les ruminants sauvages et domestiques et accessoirement les porcins.
(Fièvre Aphteuse	: Existerait avant 1892 au Niger mais, présence confirmée en 1915 par LOSTIE cité par CURASSON (14)	: Virus aphteux - Sérotype A, S.A.T. (24) : Sérotype S.A.T. 1. (40)	: Zoonose mineure. Pas encore prise au sérieux au Niger.	: Extrême contagiosité du processus. Maladie cosmopolite. Attaque les ruminants sauvages et les Suidés
Maladie Nodulaire cutanée des Bovins ou Lumpy Skindisease.	: Serait une entité exclusivement limitée au continent africain (9) : Apparue en 1973 au Niger (31)	: Pox virus = virus de Neethling.	: Morbidité variable, mortalité faible. Pertes économiques élevées par suite de l'anagrissement, chute de la production laitière, dépréciation du cuir	: Maladie sévissant en saison humide et chaude. Transmission directe par contact possible, indirecte par tiques suspectée. : Attaque les Bovins domestiques, les Buffles, les petits ruminants

Cet inventaire des maladies contagieuses nous confirme qu'il reste beaucoup à faire. Tout doit être mis en oeuvre pour combattre cette pathologie "mouvante" qui réduit considérablement la productivité de notre cheptel. De nouvelles mesures doivent être prises contre certaines affections notamment la Brucellose, la Fièvre aphteuse, la Tuberculose sans oublier de poursuivre avec beaucoup plus d'intensité le combat contre les plus meurtrières du moment telle que la Péri-pneumonie, la peste, les charbons. Il faudra procéder rationnellement avec beaucoup de prudence. Ainsi pourra-t-on éviter les incidences économiques et sociales de ces maladies.

B -- Incidences Economiques et Sociales Nécessité d'une Lutte

1 Incidences Economiques :

L'incidence économique des épizooties est trop souvent méconnue ; elle est cependant considérable. La mortalité n'entre pas seule dans l'appréciation des dommages en endrès ; il y a aussi les pertes en lait, en viande, en travail auxquelles viennent se joindre les inter-dits sur les transactions commerciales à l'intérieur et à l'extérieur ; le coût des traitements et de la prévention. Ces pertes sont difficiles à estimer car les éleveurs ne déclarent pas toujours les mortalités et certaines maladies comme la fièvre aphteuse sont négligées. Nous allons prendre un exemple pour montrer l'importance de ces pertes.

Tableau N° 11 : SITUATION SANITAIRE EN 1979

MALADIES	FOYERS	MORBIDITES	MORTALITES
Peste Bovine.....	—	—	—
Péri-pneumonie.....	6	23	23
Charbon Symptomatique.....	87	422	273
Fièvre Charbonneuse.....	24	398	442
Pasteurellose.....	49	433	106
Total.....	106	1 276	844

SOURCE : (40)

Si nous prenons 50 000 F. C.F.A. comme le prix par tête de bétail nous trouvons que les pertes s'évaluent à 42. 200.000 F.C.F.A. A cette somme nous il faudra ajouter les pertes en lait, viandes (pertes de poids saisies à l'abattoir pour cause de Tuberculose), en travail et le coût de la prophylaxie que nous ne saurions valuer. Nous notons aussi que ces chiffres avancés sont très en dessous de la moyenne car nous viennent des rapports de l'élevage, les éleveurs ne déclarent pas certaines mortalités.

2 - Incidences sociales :

Ces incidences sont importantes à considérer car outre le préjudice porté aux éleveurs dont l'élevage est la seule activité, les maladies animales, notamment les zoonoses, perturbent la Santé Humaine. Souvent considérées comme un contre coup du sort ou bien l'action maléfice d'un ennemi par les peulhs, les maladies altèrent la vie du pasteur. Effectivement ces maladies anéantissent le capital du bétail de l'éleveur mais surtout diminuent son prestige.

Toutes ces incidences économiques et sociales imposent la nécessité d'un programme urgent de la lutte généralisée contre les maladies contagieuses animales.

3 - Nécessité d'une lutte :

L'assainissement de notre cheptel s'impose si l'on veut améliorer sa productivité et par ce biais augmenter le niveau de vie d'une composante de notre population. Plusieurs raisons plaident en faveur de cette lutte :

- L'importance économique et sociale de notre cheptel
- La nature et l'importance des pertes subies
- La menace sur la santé humaine
- Les frais de Prophylaxie.

Ayant tout au long de cette dernière partie parlé des trois premières raisons nous invoquerons ici les frais d'intervention. En effet il serait intéressant de comparer le montant des frais de prophylaxie avec les pertes qu'ils vitent. Ce bilan, toujours demandé au Niger, n'a pas jusqu'à présent pas été réalisé. Car l'Etat qui subventionne ces prophylaxies est désireux de connaître :

- Le coût des enzooties,
- Le bénéfice que peuvent tirer les éleveurs,
- La balance commerciale de leur eradication.

L'Etat veut connaître aussi la charge qu'il aura à supporter au cours des années.

Le temps est passé où l'on pouvait se permettre d'ignorer ou de sous-estimer le poids des maladies sur les exploitations. Tout doit être mis en oeuvre pour alléger les pertes des éleveurs et de l'Etat et ceci incombe aux vétérinaires car comme le dit D. CORNETTE cité par P. MORNET (37) "Ce que l'on attend de nous, c'est en fait un accroissement du profit issu des productions animales en maintenant une qualité irréprochable et en considérant comme limite impérative de la notion de profit le critère de la santé de consommateur".

Au Niger, pour réussir, la lutte doit être collective et gratuite pour encore plusieurs années. Ceci parce que nos éleveurs n'arrivent pas toujours à saisir l'importance de la prophylaxie qu'ils acceptent souvent malgré eux.

Seul un résultat éclatant et en un temps très court finira par briser la barrière de méfiance dressée entre éleveurs et agents vétérinaires depuis plusieurs décennies.

Le Niger possède un cheptel important qui a réussi à s'adapter dans une nature hostile. Ce milieu a ainsi déterminé les zones d'Elevages, les caractéristiques des espèces animales exploitables. Ce Capital Bétail, qui est aux mains d'une frange importante de la population, représente une source économique importante. Mais la malnutrition et les maladies réduisent la productivité de cet secteur. Les incidences tant Economiques que Sociales sont importantes, c'est pourquoi un programme de lutte s'imposait. Mais compte tenu des moyens assez limités que le Niger, pays sous-développé, peut mettre à la disposition des services de l'Elevage il est important d'entreprendre cette lutte le plus rationnellement possible.

C'est cette lutte qui fera l'objet de notre deuxième partie.

DEUXIEME PARTIE :

LUTTE CONTRE LES MALADIES

CONTAGIEUSES BOVINES

La protection du cheptel a toujours été le souci majeur des services de l'Elevage de tous les pays car on ne saurait concevoir une amélioration zootechnique sans une amélioration de la Santé animale. Au Niger, des efforts non négligeables ont été accomplis dans la lutte contre les maladies contagieuses bovines.

En effet, malgré un contexte hostile et des moyens réduits, le milieu animal commence à être assaini mais certaines maladies comme la péripneumonie contagieuse des bovins, les charbons continuent à diminuer la productivité de cet important secteur. Les éleveurs et les services publics concernés sont conscients du problème et des tâches qui leur incombent.

Nous distinguons dans cette partie deux chapitres :

- Les moyens traditionnels de lutte, c'est à dire l'action des éleveurs.
- L'action des pouvoirs publics.

CHAPITRE : I. Moyens traditionnels de lutte.

L'Elevage au Niger est aux mains de 20 pour 100 de la population. Ces peuplades ont une connaissance parfaite de la pathologie qui décime leurs troupeaux. C'est d'ailleurs pourquoi ils ont réussi, depuis la nuit des temps à maintenir et à faire fructifier un cheptel important dans un milieu hostile. La pratique de la Médecine Vétérinaire pour eux ne repose sur aucune base scientifique mais plutôt sur des bases empiriques faites d'observations multiples, d'essais de traitements souvent infructueux. Elle garde néanmoins toute son importance. C'est ainsi que les éleveurs arrivent à reconnaître donc à diagnostiquer avec une précision étonnante les maladies. Ensuite ils utilisent :

- Des moyens médicaux pour soigner les animaux,
- Des moyens sanitaires pour protéger leur cheptel.

A - DIAGNOSTIC DES MALADIES

Ce diagnostic des maladies est basé généralement sur l'observation d'un symptôme dominant ou bien après sacrifice de l'animal le plus malade du troupeau, des organes atteints.

Ainsi au Niger nous trouvons les dénominations vernaculaires suivantes notamment en haoussa que nous indiquons ici pour les maladies les plus fréquentes.

- Peste : "Zagao" à cause de la déshydratation due à la diarrhée profuse.

"Ciwon Buschiya" à cause du hérissement des poils.

- Fièvre Aphteuse : "Tchabo" en raison de l'atteinte des extrémités podales donnant l'impression que l'animal a marché dans la boue.

- Dermatophilose : "Kirci" qui signifie dermatite croûteuse avec perte des poils.
- Charbon Bactérien : "Ciwon Saiffa" qui veut dire maladie de la rate.
"Bekin Jini" signifient sang noir.

Charbon Symptomatique : "Halbin Daji" ou Iska signifient attaque de génies malfaisants, cela correspondrait aux signes généraux graves avec des désordres au niveau de l'appareil cardiaque, respiratoire comme si l'animal venait d'avoir une grande frayeur ou une forte émotion.

- Péripleumonie Contagieuses des Bovinés : "Touwari" pour expliquer la toux suivie de douleurs thoraciques et de jettages mucopurulents et surtout de l'essoufflement rapide des animaux. Notons que souvent les bergers font courir les animaux pour remarquer ceux qui traînent en arrière du troupeau et qui donnent l'impression de suffoquer. Ainsi donc nous remarquons que les éleveurs possèdent des éléments importants pour reconnaître les entités morbides, et souvent ils mettent en oeuvre une prophylaxie qui leur est propre.

B - PROPHYLAXIE TRADITIONNELLE.

Le souci majeur de l'éleveur est de protéger ses animaux qui constituent sa raison de vivre. Pour cela, ils utilisent plusieurs artifices que nous allons passer en revue.

I - MOYENS MEDICAUX

Ils sont de deux types.

- Des vaccinations empiriques
- Les marques au feu et les incisions

a) - Les Vaccinations empiriques :

Les éleveurs ont remarqué que la guérison de certaines maladies entraînait l'acquisition d'une immunité solide et durable. C'est pourquoi parfois ils **tentent** d'imiter la nature. C'est le cas par exemple dans la Péripleumonie contagieuse des Bovinés où ils font une inoculation de la lymphe prise sur un animal malade ou bien ils implantent des morceaux de poumon péripleumonique, au niveau de la queue ou du Chamfrein dans l'espoir de protéger l'animal contre une prochaine agression. Mais si cette "vaccination" donnait parfois satisfaction, d'autre fois elle provoquait des accidents notamment une nécrose de l'extrémité de

la queue, une perte de la peau et une exostose au niveau du Chamfrein constituant une sorte de corne, ce qui a conduit certains auteurs à décrire une nouvelle race bovine : *Bos triceros s. nagalensis*. Il en est de même pour la pestisation dans la peste bovine. Cette technique, si elle limite la mortalité est très dangereuse à plus d'un titre car :

- Elle peut entraîner des accidents généraux mortels.
- C'est surtout un non sens prophylactique.

Effectivement elle représente un danger tant pour le propriétaire du troupeau que pour la communauté car elle crée des porteurs de germes qui seront responsables de la dissémination dans les régions avoisinantes.

b) - Les marques au feu- les Incisions

Ces techniques sont très fréquentes et sont utilisées pour toute sorte de maladies. Elles se font en différentes régions du corps, surtout autour des tumeurs, notamment les hygromes brucelliques dans le but de limiter l'extension du processus. Ces différentes actions prophylactiques sont dangereuses ou inutiles, mais il faudra reconnaître le mérite de nos pasteurs car, devant une pathologie meurtrière et variée et avec des moyens rudimentaires ils luttent autant que possible pour sauvegarder leurs animaux. Souvent ils ne réussissent pas à soigner leurs animaux et la seule solution qui leur reste c'est la fuite des foyers.

2 - MOYENS SANITAIRES :

Les peulhs connaissent déjà l'effet néfaste des grands rassemblements d'animaux dans la transmission des maladies contagieuses. Aussi autant que leur permettent l'abondance des pâturages et la présence des points d'eau ils préfèrent fuir les zones qu'ils savent infectées. Ainsi ils interdisent tout contact entre leurs animaux et les troupeaux malades.

Cette méthode comporte de nombreux risques à savoir :

- Certains animaux sont laissés en cours de route
- Le troupeau peut déjà contenir de nombreux porteurs de germes, lesquels amènent la maladie dans d'autres zones jusque là indemnes. C'est le cas par exemple cette année d'animaux achetés par la S.O.N.E.R.A.N. (Société Nigérienne d'Exploitation des Ressources animales) sur lesquels la Peste Bovine a été diagnostiquée. Ces animaux fuyaient la zone infectée de la région de l'éra.

La transmission des maladies contagieuses est favorisée par plusieurs facteurs dans la zone sahélienne. Même si l'action des éleveurs abaisse les pertes elle ne peut à elle seule éliminer le danger. En effet les mouvements du bétail ne connaissent pas les frontières interétatiques, il en est de même des germes morbides. C'est en face de cette situation dramatique et surtout pour augmenter la productivité du cheptel national que le colonisateur, ensuite nos ~~Etats~~ Etats ont pris en charge la protection du cheptel car comme l'a dit LARRAT :

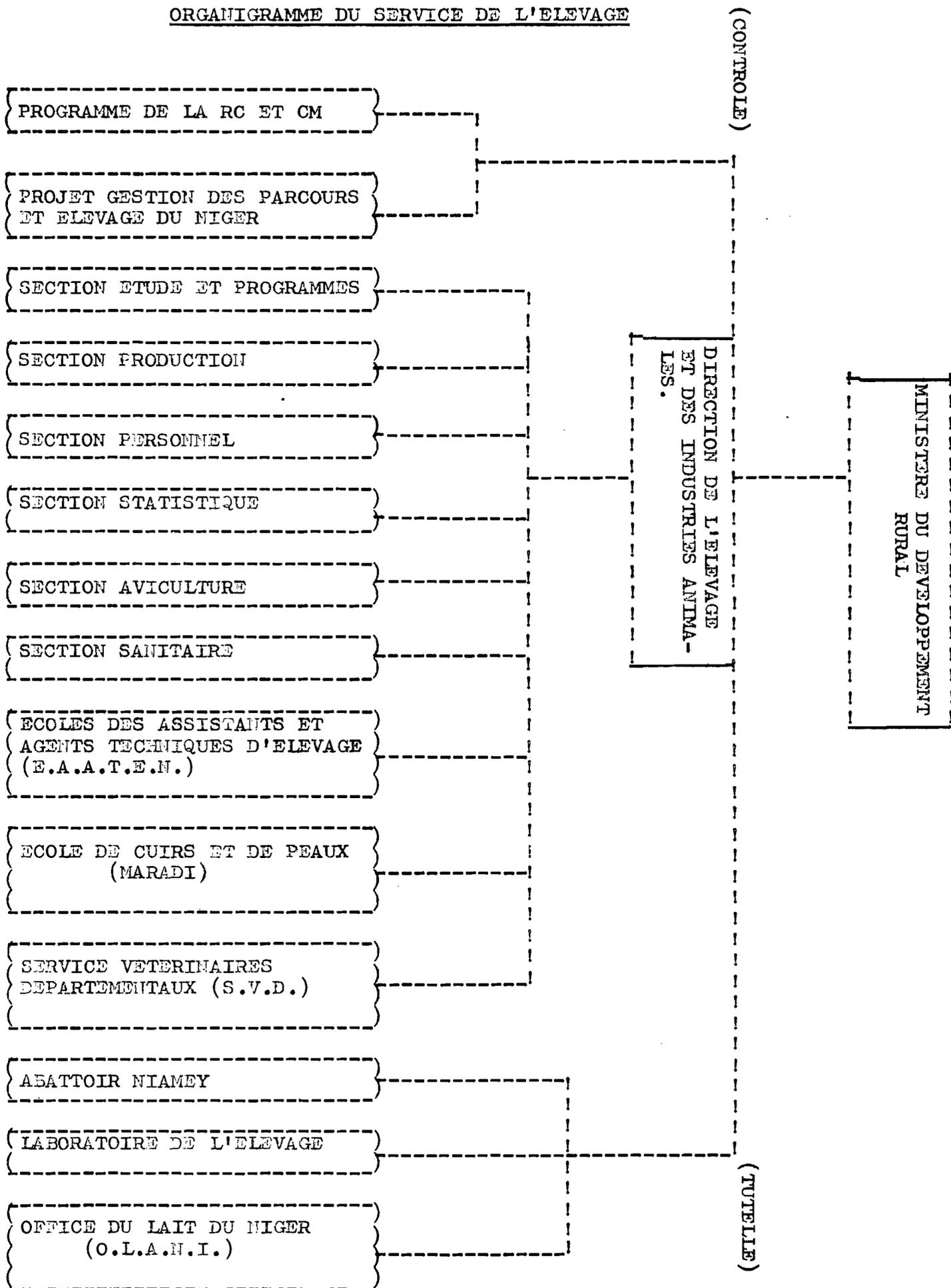
"L'Etat se doit de soustraire à l'initiative et à la responsabilité individuelle la sauvegarde des richesses particulières dont l'ensemble constitue une richesse nationale"

CHAPITRE II : ACTION DES POUVOIRS
PUBLICS

La lutte contre les épizooties animales a l'origine de la création des services d'Elevages dans l'ensemble de nos Etats. (15)

Effectivement pour réussir dans la lutte contre les maladies contagieuses un Etat doit se doter d'une infrastructure solide, bien structurée, des moyens tant matériels que humains, d'un service de production des vaccins et aussi des textes réglementant la police sanitaire des animaux domestiques.

ORGANIGRAMME DU SERVICE DE L'ELEVAGE



L'organigramme actuel du service de l'élevage nous montre comment est structurée l'administration vétérinaire. Cette structure résulte de plusieurs réorganisations effectuées dans le but d'augmenter l'efficacité des différentes sections.

1) - Le Service Central :

Le service central ou direction de l'Elevage et des Industries animales (D.E.I.A.N.) comporte 8 sections parmi lesquelles la Section Sanitaire. Les services départementaux que nous étudierons plus loin font partie intégrante du service central.

Le D E I A N assure le contrôle du P.R.C./C.M et du Projet de Gestion des Parcours (Pâturages) et d'élevage. Elle assure la tutelle de l'Abattoir frigorifique de Niamey et de l'O L A N I. Notons que le laboratoire de l'Elevage était jusqu'à une date récente en position ambiguë. Nous y reviendrons.

2) - Les services départementaux (tableau n°12)

La subdivision administrative du Niger a été faite en départements qui sont au nombre de sept. Au niveau de chaque département se trouve un service d'élevage. Chacun de ces services comprend des services vétérinaires d'arrondissement ou S.V.A. et des postes vétérinaires généralement situés à côté des postes de Douanes et jouent aussi le rôle de postes d'exportations.

Signalons aussi que les S.V.A. jouent le rôle des centres principaux d'immunisation.

Tableau N° 12 :

REPARTITION DES SERVICES DE L'ELEVAGE

DEPARTEMENTS	S. V. D.	S. V. A.
Niamey	Niamey	Niamey, Ouallam, Téra Say, Tillabéry, Filingué
Dosso	Dosso	Dosso, Dogondoutchi, Loga Birnin-Gaouée, Gaya
Tahoua	Tahoua	Tahoua, Illéla, Birnin-Konni Echintabaraden, Keita, Bousso Madaoua
Maradi	Maradi	Maradi, Dakoro, Mayahi Tessoua
Zinder	Zinder	Zinder, Gouré, Matameye Magaria, Mirriah
Diffa	Diffa	Diffa, Maïné-Soroa Nguigmi
Agadez	Agadez	Agadez, Bilma, Iférouane Arlit

La carte N° 5 nous indique la répartition géographique des services centraux et stations. Les postes sanitaires sont répartis comme suit en 1978

- Niamey 7
- Dosso 4
- Tahoua 5

S.V.D. : Service Vétérinaire Départemental

S.V.A. : Service vétérinaire d'Arrondissement

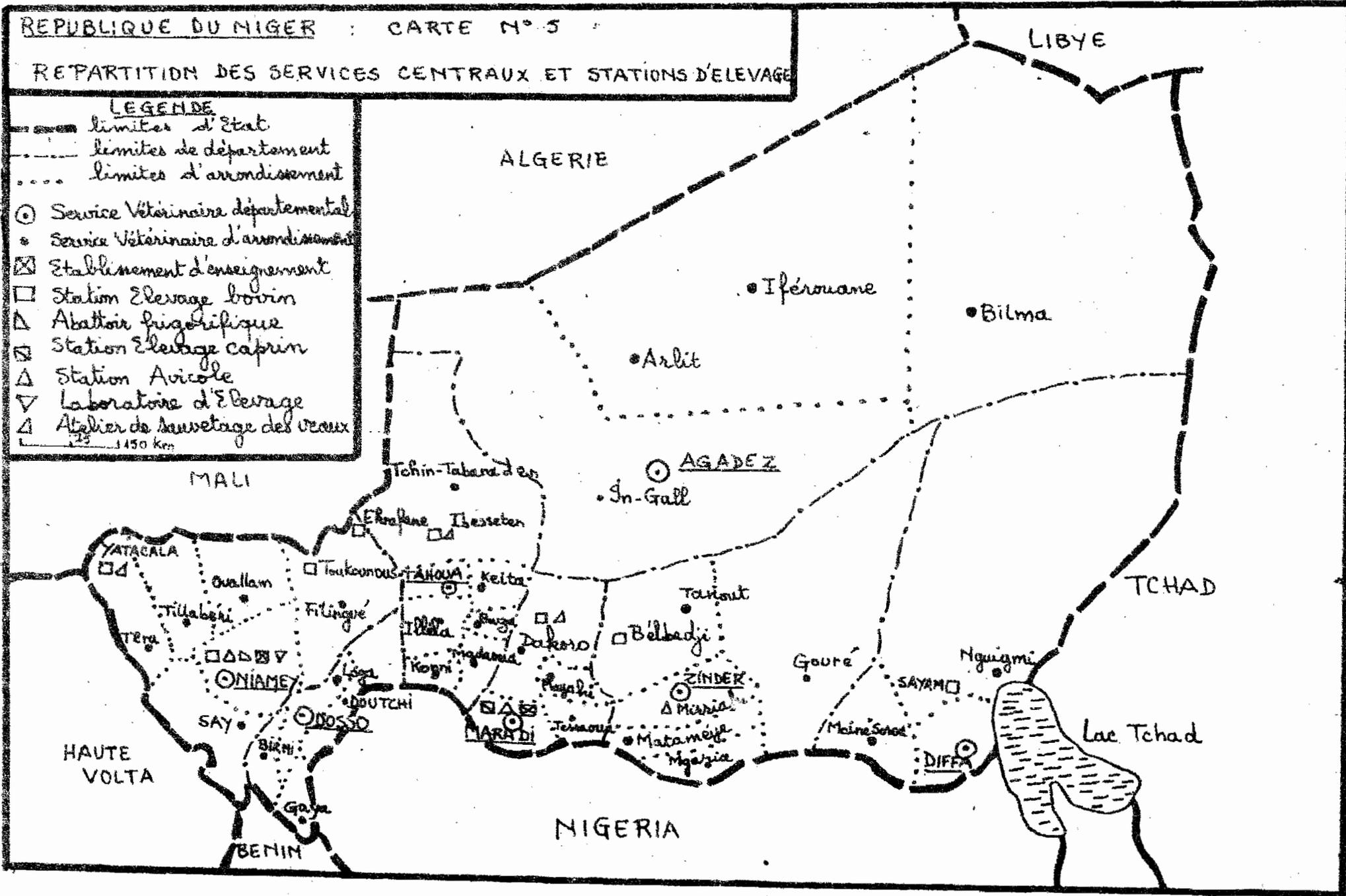
REPUBLIQUE DU NIGER : CARTE N° 5

REPARTITION DES SERVICES CENTRAUX ET STATIONS D'ELEVAGE

LEGENDE

- limites d'Etat
- - - limites de département
- ... limites d'arrondissement
- Service Vétérinaire départemental
- Service Vétérinaire d'arrondissement
- ⊠ Etablissement d'enseignement
- Station Elevage bovin
- △ Abattoir frigorifique
- ⊞ Station Elevage caprin
- △ Station Avicole
- ▽ Laboratoire d'Elevage
- △ Atelier de sauvetage des veaux

1:150 km



54

- Morali 4
- Zinder 1
- Diffa 3
- Agadez 0

Nous voyons que les postes vétérinaires ne sont pas nombreux et ne couvrent l'étendue du territoire. Un effort reste à faire dans ce domaine. Heureusement qu'on dispose d'un laboratoire de production de vaccins et de recherche biologique.

3 - Le Laboratoire de l'Elevage de Niamey :

L'importance que représente l'élevage dans l'économie nationale, les effectifs du cheptel, la modernisation des centres d'immunisation, les besoins toujours croissants en vaccins et la nécessité de leur production sur place ont conduit naturellement le service de l'Elevage du Niger à compléter ses moyens d'action par la création d'un laboratoire national.

Signalons qu'il existait déjà un laboratoire créé en 1926, qui fabriquait surtout le sérum nécessaire à combattre le peste bovine qui procédait par bouffées épidémiques venant du Tchad (23) Mais le laboratoire actuel date de 1964. Il a été équipé techniquement par l'I.E.M.V.T. et c'est cet établissement qui en assurait la tutelle jusqu'à la création de l'I.N.R.A.N. en 1975.

a) - Attributions :

Le laboratoire de Niamey est organisé dans le but :

- de permettre l'exécution de certains programmes de recherches en matière de Parasitologie, Microbiologie et Virologie, Nutrition et Alimentation du bétail.

- d'assurer les besoins des services de la Production animale de sa zone d'influence en matière de diagnostic.

- de mettre au point des vaccins vétérinaires notamment ceux les plus utilisés au Niger et plus généralement par les 5 états du Conseil de l'Entente.

(Bénin, Côte d'Ivoire, Haute Volta, Niger, Togo)

b) - Activités

Nous pouvons donc classer les activités en 3 secteurs :
recherche, production des vaccins et diagnostic ;

I.E.M.V.T. : Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des pays Tropicaux

I.N.R.A.N. : Institut National de Recherches Agronomique du Niger

a) - Recherche :

Selon les programmes approuvés lors de la création du laboratoire la recherche devrait concerner :

- L'étude de la pathologie du dromadaire
- L'étude de la pathologie aviaire
- Les enquêtes sur la Tuberculose, Brucellose, Melioidose
- Les enquêtes dont le but est de préciser la nature, l'importance, la distribution et l'incidence économique des helminthoses.
- L'inventaire des ressources fourragères, l'utilisation, la protection et l'amélioration des pâturages naturels.
- L'inventaire des produits agricoles et leurs sous-produits et l'étude de leur valeur alimentaire.

Dans tout cet éventail de programmes seules quelques uns ont connu une ébauche de réalisation :

- Etudes agréologiques réalisées par PEYRE DE FABRECUE (51) (52) (53) (54) (55)
- Enquêtes parasitologiques diverses surtout par TAGER KAGAN et ses collaborateurs (65)
- Deux études sur la Brucellose dans le département de Niamey surtout (21), (22)
- Etudes sur la chèvre rousse de Maradi par HAUMESSER (J.B.) (26)
- Etudes des Richettsioses au Niger par HAUMESSER (J.B.) et POUTREL (B) (27)

Si le secteur recherche n'a pas encore atteint sa vitesse de croisière, le secteur production de vaccins est fonctionnel depuis 1968.

b) - Production de vaccins

Ce secteur, important dans la lutte contre les maladies bactériennes et virales, est le seul qui marche mieux à l'heure actuelle. Le financement de la production est assurée par le produit de la vente des vaccins qui sont cédés, en principe, à leur prix de revient. Signalons quand même que la production annuelle de vaccins couvre juste la demande du Service de l'Elevage ce qui empêche une éventuelle exportation dans les pays voisins.

L'examen du tableau N° 13 de la page 57 nous donne une idée du fonctionnement de ce secteur et du type de vaccins produits.

Tableau n° 13

TABLEAU EVOLUTIF DE LA PRODUCTION DES VACCINS (quantité en milliers de doses)

Année	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Peste Bovine	325,75	489,7	774,7	448,6	883,45	883,45	997,8	2 370	2 370	2 420	2 497,2	2 860,5
Péripleu- monie PPCB	-	-	-	293,8	793	917,2	1 094	1 201	1 034,92	1 594	1 468,6	1 668
Charbon Bactéri- dien	32,3	13,1	13,4	52,6	84,4	153,1	90,9	91,2	104,4	158,6	432,75	387,2
Charbon Symptoma- tique	157,7	75,5	99,2	147,3	87,1	135,7	147,6	127,9	293,4	342,4	209,9	356,5
Pasteurel- lose	54,9	72,8	74,200	98,8	34,4	82	104,1	102,9	102,3	154,5	141,8	269
TOTAUX	570,65	1 651,1	1 961,5	2 881,35	3 285,92	3 566,6	3 893	3 955,2	3 995,0	4 746,8	4 920,55	5 541,2

S O U R C E : Rapport annuel de la D.E.I.A.N. 1978 - 1979

Ce tableau nous montre que la production va toujours croissante et ceci est une bonne chose car cela empêcherait en grande partie la baisse des immunisations.

Il est à noter que la livraison en vaccins n'a jamais été aussi élevée qu'en 1979 et a dépassé pour la première fois les 5 millions de doses couvrant ainsi d'une manière satisfaisante la demande globale du Service de l'Elevage qui était de 5 600 000 doses.

c) - Diagnostic

Ce sont des travaux demandés surtout par le Service de l'Elevage et parfois par quelques particuliers notamment les propriétaires des fermes avicoles. Ces analyses portent sur des prélèvements les plus divers (os, sang, sérum, fécès) comme on le constate, les activités du laboratoire national sont diverses et les techniciens ne demandent que les moyens matériels pour mener à bien leur tâche. Ainsi nous remarquons le Niger se trouve en principe paré pour faire face aux grandes épizooties, surtout qu'il y a des textes réglementant la lutte contre les maladies contagieuses.

B - TEXTES REGLEMENTAIRES-POLICE SANITAIRE

La police sanitaire constitue l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires de protection des espèces animales contre les maladies contagieuses. Son but est double : d'une part elle tend à assurer la protection des populations humaines contre les méfaits des zoonoses, d'autre part elle contribue à la sauvegarde du cheptel. Cette police sanitaire s'adresse aussi bien aux animaux se trouvant sur le territoire national, qu'à ceux des pays voisins qui peuvent franchir nos frontières.

Au Niger, comme partout en Afrique Occidentale Française, les textes réglementant la Police Sanitaire des Animaux domestiques sont issus des textes français. Ces textes furent nombreux, mais le plus important fut l'Arrêté n° 1 258/SE du 29 mai 1933 car en 1970 il était encore appliqué dans notre pays (34).

Ce n'est que vers la fin de l'année 1970 qu'une loi portant Code de l'Elevage a été adoptée. Ce texte fixe les mesures à prendre pour prévenir l'apparition des maladies animales et à les combattre lorsqu'elles surviennent à l'intérieur du territoire national. Quelques pénalités sont prévues, lors d'infractions aux mesures indiquées.

En 1971 le décret N° 71 - 98 du 19 juin vient déterminer les conditions d'application de la loi mentionnée ci-dessus.

Ce décret indiqué en annexe nous donne :

- à son titre premier, article 2 la liste des maladies réputées légalement contagieuses
- ensuite les principes de l'action sanitaire.

Cette action sanitaire rassemble les mesures qui doivent être appliquées en présence de maladies contagieuses. Elle se compose de mesures générales et de mesures spéciales.

a) Mesures générales

Elles sont données par le titre 2 du décret susmentionné. Nous constatons donc chaque fois qu'une maladie légalement contagieuse est seulement suspectée sur le territoire il faut immédiatement en faire la déclaration à l'autorité administrative ou à l'agent vétérinaire le plus proche. Après inspection sanitaire et confirmation de la maladie ce dernier en accord avec le préfet ou sous-préfet de sa localité prendra un arrêté déclarant infectée la zone. Le troupeau suspect ou malade est isolé et ne doit en aucun cas ni sortir de la zone infectée ni avoir des contacts extérieurs.

A l'intérieur de cette zone, les services vétérinaires procéderont à l'abattage, la destruction de certaines carcasses et surveilleront la commercialisation d'autres. A ces mesures générales s'ajoutent des actions spéciales à chaque maladie.

b) Mesures particulières ou spéciales aux maladies contagieuses

Elles nous sont fournies par le décret n° 71 - 98 à son titre III. Nous donnerons ces mesures spéciales pour les principales maladies contagieuses bovines. Nous sommes surpris de constater que ce décret réglementant la police sanitaire ne fasse pas état de la protection sanitaire en générale. Nous n'y avons pas trouvé sur ce document des indications ni sur la police sanitaire aux frontières ni des articles réglementant les mouvements d'animaux franchissant la frontière par voie de terre en vue de la transhumance. Nous sommes d'accord qu'à l'heure actuelle et avec les maigres moyens dont ils disposent, les services d'élevage ne peuvent ni contrôler efficacement les

les frontières nationales ni réglementer les mouvements d'animaux à l'intérieur du pays. Mais le Niger adhère à la C.E.V.V. Cette institution possède un accord sanitaire qui serait d'un grand secours s'il est appliqué avec toute la rigueur qu'il faut.

Nous remarquons que le législateur a fait un effort pour mettre à la disposition du vétérinaire un outil de travail assez efficace bien qu'incomplet. Quelques pénalités sont prévues lors d'infraction aux différentes indications dans le Code de l'Elevage. Mais qu'en est-il de l'application de ces textes ?

C - APPLICATION DES TEXTES

Le titre II du règlement de la Police sanitaire des animaux domestiques au Niger prévoit pour tout cas de maladies contagieuses un nombre de mesures relatives à :

- La déclaration
- L'isolement des animaux atteints ou suspects
- L'inspection sanitaire
- La prise d'un arrêté de déclaration d'infection
- Interdiction de la vente et de consommation sauf indications
- Abattage avec indemnisations éventuelles
- Destruction, enfouissements des cadavres
- Désinfection
- Les immunisations et les traitements.

Nous allons essayer de donner les modalités de l'application de ces mesures tant sanitaires que médicales.

1 - MESURES SANITAIRES :

Ces mesures sont nombreuses. Nous commencerons par les plus importantes :

1 - 1 La déclaration

C'est une mesure destinée à informer l'autorité administrative de l'existence éventuelle d'une maladie contagieuse. Elle doit être faite par toute personne, qu'elle soit propriétaire d'animaux ou non. Cette mesure est indispensable pour toute intervention ultérieure. Au Niger, c'étaient généralement les agents de l'élevage qui au cours de leur tournée découvraient ces maladies. Actuellement, les éleveurs commencent à venir chercher l'agent pour l'informer, mais cette catégorie d'éleveur est rare, surtout si la maladie n'est pas très meurtrière. En définitive, c'est à l'état que revient la lourde tâche d'augmenter les moyens logistiques et humains de ses services pour un contrôle efficace de la Santé Animale.

1 - 2 L'isolement des malades ou suspects

Cette mesure permet de séparer les animaux atteints ou soupçonnés d'être atteints d'une maladie contagieuse.

Deux techniques sont utilisées pour cela :

- l'isolement proprement dit dans un parc prévu à cet effet
- le cantonnement au cours duquel les animaux sont mis à l'attache au piquet ou bien sont réunis dans une portion de pâturage, sous la surveillance d'un berger spécial secondé par un agent de la force publique.

Au Niger, seule la seconde modalité est répandue car tous les postes vétérinaires ne sont pas pourvus d'infrastructure adéquate pour l'isolement proprement dit.

1 - 3 L'inspection sanitaire

Elle est assurée par un agent vétérinaire mandaté à cet effet. C'est cet agent qui doit par un examen clinique et souvent des prélèvements pour le laboratoire, confirmer la suspicion de maladie contagieuse.

1 - 4 Prise d'un arrêté déclaratif d'infection

Cette formalité administrative se déroule en deux temps :

- L'agent vétérinaire qui a constaté la maladie envoie un rapport de déclaration d'infection à son supérieur hiérarchique notamment le chef du service vétérinaire départemental (voir annexe n° 1)
- Ce dernier après consultation du document, le transmet au préfet de sa localité. Cette autorité administrative prend un arrêté préfectoral portant déclaration d'infection. Cet arrêté indique aussi les mesures sanitaires et médicales à appliquer.

Lorsque la maladie disparaît le chef du S.V.D. propose à l'autorité administrative de prendre un arrêté portant levée de la déclaration d'infection (voir annexe n° 1)

1 - 5 Interdiction temporaire du commerce du bétail et dérivés

Cette mesure concerne principalement la zone dans laquelle a été constaté la maladie. Mais souvent avant même la déclaration et l'arrivée des agents vétérinaires le peulh vend quelques têtes de bétail. Et combien de fois, dans notre jeunesse, avons nous vu arriver dans notre village de la viande de bovins transportée à dos de chameau, viande provenant d'un animal mort ou dont on a noté le mort ? Cette viande est cédée à vil prix à des bouchers avisés de l'aubaine ou bien est vendue à crédit aux villageois contre remboursement en bottes de mil lors des récoltes. Heureusement que la cuisson détruit les formes végétatives des bactéries.

1 - 6 Abattage avec indemnités éventuelles :

L'abattage est prescrit dans des cas précis (paste, péripneumonie contagieuse des bovins, tuberculose) surtout lorsqu'il s'agit d'animaux infectés dans les foyers bien circonscrits. C'est la méthode radicale, la plus efficace pour l'éradication des maladies contagieuses. Au Niger, l'abattage est ordonné lorsque la maladie a été confirmée par le Laboratoire de Niamey et se fait sur place ou bien dans un abattoir agréé.

L'indemnisation est réalisée dans le cas de la peste Bovine et ceci uniquement si l'éleveur n'a pas enfreint les articles 25, 27, 28, 29, 30, du paragraphe II du règlement de la Police Sanitaire.

Signalons que quelques abattages avec indemnités ont été effectués dans le département de Diffa dans le cas de Péripneumonie.

La somme allouée aux éleveurs malchanceux ne reflète en rien la valeur de leur bétail.

1 - 7 Destruction des cadavres

Les textes stipulent que l'application de cette mesure doit se faire sous le contrôle du vétérinaire. Théoriquement il existe 2 modalités essentielles :

- L'incinération des cadavres
- L'enfouissement à 1,5 m de profondeur sous une double couche de chaux vive

Nous n'avons pas eu la chance d'assister à des destructions de cadavres en brousse mais nous savons que les animaux malades abattus à l'abattoir de Niamey sont détruits selon les normes établies, et parfois d'ailleurs les viandes servent à la fabrication de farine de viande.

1 - 8 La désinfection

Cette mesure de protection vise les germes répandus dans le milieu extérieur et n'est possible que si la maladie s'est déclarée dans un parc de stabulation notamment en station. Dans nos régions, avec un élevage extensif, tout au plus pourra-t-on désinfecter les bétailières ayant servi à amener les animaux malades à l'abattoir sanitaire. Ces différentes mesures sanitaires, si elles sont bien appliquées et si elles reçoivent l'aval des éleveurs, seraient d'un grand secours aux agents de l'élevage, mais dicter des lois est une chose, les faire appliquer en est une autre. Effectivement les difficultés dans leur exécution sont nombreuses. Nous en reparlerons plus loin.

Mais la prophylaxie sanitaire, si elle est nécessaire, elle n'est pas suffisante pour enrayer les zoonoses dans nos différents Etats. Nos responsables l'ont très bien compris et, comme partout ailleurs, ils appliquent des mesures médicales notamment la vaccination.

II MESURES MEDICALES

Le Niger, comme tous les pays à armature vétérinaire faible et devant les difficultés de mise en oeuvre des mesures sanitaires, a centralisé la lutte contre les grandes maladies contagieuses autour d'une mesure essentielle, la Prophylaxie médicale. Celle-ci est une méthode qui repose sur les phénomènes d'immunisation dont l'une des modalités est la vaccination.

Cette acte médical est effectué par les agents vétérinaires et se réalise lors des campagnes de vaccination annuelles.

Nous allons passer en revue les moyens mis en oeuvre et le déroulement de la vaccination.

2 - I Moyens mis en oeuvre :

Une campagne de vaccination écessite des moyens importants tant humains que matériels.

2 - I - I Moyens humains.

Dans le chapitre II de cette 2ème partie nous avons indiqué l'existence d'une section sanitaire dans l'organigramme du Service de l'Élevage. Cette section, dont la direction est à Niamey, est placée sous la direction d'un docteur vétérinaire. Lors des campagnes de vaccination tout le personnel technique de l'élevage est susceptible de participer à cette action. Mais qu'est-ce que l'on constate effectivement. Le tableau N° 14 de la page 5 est assez explicite.

Tableau n° 14 MOYENS HUMAINS UTILISES LORS DE CAMPAGNE 1979 - 1980

	VETO	ING	ADJ - T	ASS - E	AGT-T	INF	MCP - SE	CHAUF
Section Sanitaire	1	-	-	-	-	-	-	-
AGADEZ	-	1	-	2	3	4	3	3
MARADI	-	1	1	8	8	8	2	6
ZINDER	1	-	-	5	7	9	16	6
DIPTA	1	-	-	3	6	5	5	3
DOSSO	-	1	-	5	5	11	8	6
NIAMEY	1	-	2	7	10	14	10	9
TAHOUA	1	-	-	10	15	10	36	8
TOTAL	5	3	3	40	53	61	80	41

SOURCE : D. E. I. A. N. Section Sanitaire

En effet nous voyons que 5 docteurs vétérinaires seulement sont mis à la disposition de la Protection Sanitaire du cheptel, dont un basé à Niamey comme coordinateur. Il est important de noter que 5 docteurs pour près de 5 000 000 bovins c'est trop peu. La simple division nous donne 500 000 bovins sous la responsabilité d'un seul docteur alors que les normes généralement admises sont : 1 docteur pour 200 000 bovins (15).

Notons que lors des campagnes de vaccination, il est fait appel à du personnel auxiliaire temporaire payés sur le budget des collectiviés : ce sont les vaccinateurs, les pinceurs, les auxiliaires de chef de canton de tribus ("Dogari"). Par exemple pour le département de Niamey le personnel temporaire lors de la campagne 79 - 80 s'établits comme suit :

- Stagiaires : 3
- Chauffeurs : 1
- Vaccinateurs : 55
- Dogaris : 68

Ce personnel temporaire, notamment les Dogaris et les vaccinateurs sont d'une aide non négligeable :

- Les vaccinateurs sont généralement des anciens élèves ou tout au moins des jeunes gens que le travail pénible n'épouvante pas. Ils sont formés en quelques jours par les agents de l'Élevage. On leur apprend juste là où il faut piquer et comment.

- "Les Dogaris", représentants du chef de canton ou de tribus font office de force de l'ordre. Ils sont chargés d'informer les éleveurs et d'assurer le regroupement des animaux au niveau des différents centres de vaccination.

Devant l'insuffisance notoire des agents chargés de la protection du cheptel, une large politique de formation doit être entreprise. Nous espérons qu'avec l'E.A.A.T.E.N., l'École d'Agronomie de Niamey, l'E.I.S.M.V. de Dakar, le Niger pourra combler ce déficit en techniciens pour le bien de son économie nationale.

Mais, même après leur formation, ces techniciens pourront-ils assurer leur tâche si on ne met pas à leur disposition des moyens matériels suffisants et adéquats ?

E.A.A.T.E.N. : Ecole d'Assistant et Agents Technique d'Élevage du Niger.

E.I.S.M.V. : Ecole Inter-Etats de Sciences et Médecine Vétérinaire de Dakar.

2 - 1 - 2 : Moyens matériels

Dans notre première partie nous avons dégagé les caractéristiques physiques du pays, les modes d'élevages avec la mobilité des éleveurs avec leurs animaux. Et pour que les actions prophylactiques aboutissent à des résultats tangibles il faut que les agents vétérinaires puissent toucher tous les animaux avec le matériel biologique non périmé. Donc des moyens logistiques et techniques notamment le froid sont nécessaires.

a) - Moyens logistiques :

Ces moyens logistiques sont constitués de véhicules tout terrain. Ils assurent le transport des équipes vaccinales avec leur matériel.

Lors de la campagne de vaccination 1979 - 80, le Niger a pu disposer des véhicules suivants :

- Sur le Budget national.

- 15 Land-Rover Pick up
- 5 Peugeot 404 Pick up
- 8 Saviem T.P 3

- Sur le Financement extérieur :

- 16 Land Rover Pick up
- 2 Peugeot 404 pick up
- 3 Saviem T.P 3
- 3 Toyota pick up
- 2 Scout

Signalons que, dans le cadre du Projet "Eradication de la Péripneumonie contagieuse bovine" le F.B.D. a apporté et continue à apporter un soutien logistique non négligeable aux actions prophylactiques entreprises au Niger.

b) - Le matériel de froid :

Le climat du Niger est aride, très chaud. L'ensoleillement, très important, fait fondre la glace en un temps très court. Donc dans ce pays sahélien plus que dans tout autre, le matériel de froid présente une importante capitale. Les vaccins doivent toujours être sous froid, de la production à l'utilisation. Une rupture, même brève de cette chaîne de froid, aura des conséquences catastrophiques

Le froid peut être produit sur place dans les centres d'immunisations (ou S.V.A.) à l'aide de Machines à glaces, congélateur et même réfrigérateurs. Au Niger, ces deux derniers appareils sont généralement à pétrole.

En septembre 1978 le nombre du matériel de froid s'établissait comme l'indique le tableau n° 15 cidessous.

M A T E R I E L D E F R O I D E N 1 9 7 8

S.V.D. Départements	Réfrigérateurs	Machines à glace	Congélateurs
A G A D E Z	7	1	2
D I F F A	-	2	2
D O S S O	4	3	8
M A R A D I	4	4	1
N I A M E Y	4	4	10
T A H O U A	5	4	7
Z I N D E R	5	3	2
T O T A U X	29	21	32

S O U R C E : D.E.I.A.N. (Section Sanitaire)

La glace, ainsi produite est utilisée pour protéger les vaccins ; le tout étant transporté en ~~conteneurs~~ isothermes ou en glacières jusqu'aux lieux d'interventions c'est à dire au niveau des centres d'immunisations ou des parcs à vaccination.

c:) - Centres d'Immunisations et Parcs à Vaccinations.

Ces deux éléments constituent les piliers de l'infrastructure sanitaire. Ils facilitent le regroupement des animaux et permettent une bonne contention de ces derniers. Ainsi les interventions (les inoculations des doses vaccinales) sont beaucoup plus facilitées. Au Niger ces parcs sont des 3 types ; Béton + Bois, Bois + fer, Banco. Actuellement des parcs tout métal sont en train d'être installés. Tous les modèles de parcs ont leurs partisans, leurs avantages et leurs inconvénients. Cependant pour constituer un élément efficace du réseau d'infrastructure sanitaire un parc doit :

- réduire au minimum le travail de contention et de gardiennage des éleveurs,
- posséder un débit d'animaux rapide
- ne pas effrayer ni blesser les animaux
- être d'un accès facile
- être robuste et ne nécessiter qu'un entretien réduit
- être situé dans une zone où il risque moins l'ensablement rapide.

Il paraît que le parc tout métal gagne de plus en plus la faveur des agents vétérinaires et des éleveurs, car certains sont encore utilisables après 15 ans de service. (40) Le tableau n° 16 cidessous nous donne l'état de ces parcs et leur répartition au Niger en 1978.

INFRASTRUCTURE SANITAIRE EN 1978

DEPARTEMENT	S.V.A.	Poste Vétérinaires	Parcs Béton + Bois	Parcs Fer + bois	Parcs Banco
N I A M E Y	6	7	38	8	6
D O S S O	5	3	12	7	-
T A H O U A	7	3	31	8	-
M A R A D I	6	2	21	1	-
Z I N D E R	5	1	30	4	-
D I F F A	3	2	19	1	-
A G A D E Z	2	-	5	-	-
T O T A L	34	17	154	29	6

S O U R C E : Section Sanitaire (D.E.I.A.N.)

Signalons que dans dans les régions où il n'y a pas de parcs standard les éleveurs construisent très souvent des parcs en brancha es qui en fait ne sont d'aucune utilité car la sécurité de l'animal et de l'agent vétérinaire n'est pas assurée.

Nous venons de passer en revue les moyens utilisés pour la prophylaxie médicale, mais comment s'organisent et se déroulent la campagne de vaccination au Niger ?

2 - 2 Campagne de vaccination

En Afrique et surtout dans les Etats de l'Ouest c'est à la vue des résultats satisfaisants du P.C. 15 que les autorités ont compris l'intérêt des campagnes de vaccination bien organisées. Car autrefois les responsables de l'élevage attendaient d'abord l'éclatement d'un foyer et s'empressaient alors de vacciner autour et à l'intérieur de la région infectée en espérant ainsi éteindre le foyer, mais c'est sans compter avec les nombreuses fuites des éleveurs.

Ainsi la prophylaxie médicale des grandes épizooties fut transformée sous formes de campagnes annuelles de vaccination.

2 - 2 - 1 Organisation de la campagne

Pour être menée à bien, une campagne de vaccination doit être bien élaborée, vue sous tous les angles. Le service de l'élevage surtout la Section Sanitaire doit évaluer tous les moyens tant matériels que humains mis à sa disposition par l'Etat et les aides extérieures.

Au Niger les bases et les objectifs de la campagne sont étudiés et fixés lors de la réunion annuelle des responsables départementaux de l'élevage avant la réalisation de la campagne. Chacun soumet au responsable national un plan de campagne où figurent l'itinéraire et le calendrier des équipes de vaccination dans chaque S.V.A. de son S.V.D. et la demande de matériel nécessaire pour mener à bien cette prophylaxie. Ainsi il est laissée une grande liberté aux chefs départementaux pour l'organisation de la campagne à l'intérieur de leur circonscription.

Au cours de cette même réunion, on soulève les lacunes de la campagne précédente et très souvent on situe les responsabilités.

2 - 2 - 2 Commande des vaccins ;

Elle s'effectue lors de l'élaboration du plan de campagne. Ainsi sont précisés les besoins en vaccins les dates et lieux où ceux-ci doivent être acheminés. Pour cette commande la Section Sanitaire s'adresse au Laboratoire de Niamey qui se charge de la production des vaccins. Notons que souvent cette production est insuffisante et cela oblige la Direction de l'élevage à passer des commandes au Laboratoire de Dakar - Hann. Les vaccins sont ainsi conservés dans les S.V.D. ou S.V.A. au frais jusqu'au moment de l'intervention.

2-2-3 Moments des Interventions

En matière d'action sanitaire, 3 périodes sont à envisager :

- Celle où l'activité est intense : de décembre à Avril (mois favorables aux opérations de prophylaxie et aux démonstrations des traitements collectifs effectués par les agents de service).
- Celle où les actes médicaux et prophylactiques sont relativement moins nombreux : mois de mai à juin. Cette période peut être mise à profit pour effectuer les enquêtes, entreprendre ou poursuivre l'éducation des éleveurs et parfaire celle des agents par des recyclages sur le terrain ou bien dans les écoles.
- Celle pendant laquelle les déplacements sont difficiles par suite du mauvais état momentané des routes et piste et la dispersion des animaux. Cette période se situe en saison des pluies au Niger et constitue la morte saison. Sauf exception les agents de l'élevage n'interviennent pas durant cette période. Ainsi au Niger, les interventions prophylactiques commencent en Décembre et se terminent en Avril saison non pluvieuse. Mais signalons que dans les cas urgents comme cette année dans le département de Niamey, la campagne peut commencer très tôt pour freiner la dissémination de la M.ladie.

2 - 2 - 4 Centres de rassemblement du bétail

Ces centres sont des points choisis par les responsables départementaux et leur agents. Ils sont en général situés dans les zones à forte densité de bovins au moment des interventions notamment autour des puits, des forages, des mares permanentes ou bien à côté des grandes villes disposant d'un marché à bétail équipé d'un parc à vaccination. Ainsi le nombre de ces centres varient selon les années. Pour l'année 1979 le nombre de ces centres s'établit comme l'indique le tableau n° 17 de la page 72.

Tableau n° 17 REPARTITION DES CENTRES DE VACCINATIONS (en 1979)

Départements	Centres de Vaccinations
A G A D E Z	116
D I F F A	116
D O S S O	215
M A R A D I	182
N I A M E Y	346
T A H O U A	297
Z I N D E R	342
T O T A L :.....=	1 664

S O U R C E : Section Sanitaire (D.E.I.A.N.)

On notera que le nombre de centres de vaccinations est trop important par rapport au nombre de parcs de vaccinations existant dans chaque département. Ceci est très préjudiciable quand on connaît l'importance des couloirs de vaccination et on voit que ce n'est pas dans un proche avenir que sera levée la contrainte des luttes des éleveurs pour la contention de leurs animaux. L'idéal serait d'obtenir un parc au niveau de chaque centre

2 - 2 - 5 Equipes vaccinales :

Chaque responsable départemental, au moment des vaccinations, répartit son personnel en équipes de vaccination. Il ya des équipes fixes dans les grands centres de regroupement et des équipes mobiles dans les centres secondaires. Ces équipes sont conçues compte tenu des moyens matériels ^{et} des caractéristiques du terrain dans lequel elles vont évoluer et suivant les affinités entre agents.

L'équipe proprement dite est constituée par un chef d'équipe (généralement un agent technique d'élevage), un vaccinateur, un "pinceur" et un auxiliaire du chef de canton ou tribu chargé d'aller prévenir les éleveurs autour des centres de vaccination.

Les équipes sont déployées et ravitaillées en glace et vaccins par des véhicules tous terrains.

Lors de la campagne 79 - 80 la répartition de ces équipes s'est faite selon le tableau N° 18 de la page 73 ci-dessous.

R E P A R T I T T I O N D E S E Q U I P E S V A C C I N A L E S

DEPARTEMENT	EQUIPES FIXES	EQUIPES MOBILES
AGADEV	4	5
DIFFA	6	14
DOSSO	9	15
MARADI	11	11
NIAMEY	12	26
TAHOVA	15	53
ZINDER	11	11
TOTAL	68	124

S O U R C E : D.E.I.A.N. : Section sanitaire

On remarque ici aussi que les équipes vaccinales sont peu nombreuses par rapport aux centres de vaccinations dans chaque département. Ceci entraîne un retard dans la vaccination de certaines centres. C'est là une des causes de la baisse des immunisations car en élevage extensif il serait utopique de croire qu'on pourra immobiliser les éleveurs peulhs pendant plus d'une semaine sur le même pâturage. Donc ici encore se fait sentir le cruel manque de cadres.

2 - 2 - 6 COOrdination et Propagande

Avant chaque campagne de vaccination, au niveau de chaque S.V.D. ou poste vétérinaire une campagne de "sensibilisation" est entreprise. Les agents vétérinaires informent les chefs de province, de canton et ces derniers se chargent d'informer les populations (sédentaires, chefs groupement peulhs ou nomades) de l'imminence du début des vaccinations par l'intermédiaire de leurs Dogaris.

La coordination de la vaccination est assurée à l'échelon départemental par le chef du service vétérinaire du département. A l'échelon national le Docteur vétérinaire responsable de la Section Sanitaire coordonne les campagnes nationales en accord avec les chefs des services régionaux.

2 - 3 LA VACCINATION :

2 - 3 - 1 Maladies bovines visées :

Les campagnes de vaccination concernent les grandes épizooties sévisant à l'intérieur comme à l'extérieur de notre pays : la Peste, la Péripleumonie, les charbons, la pasteurellose.

a) - La Peste Bovine :

Au Niger la vaccination contre la peste bovine est annuelle et constitue des mesures conservatoires après les résultats P.C.15. Elle concerne tout le che ptel bovin nigérien mais particulièrement les jeunes (de 6 mois à 2 ans) et ceux qui ont échappé à la vaccination (c'est à dire ce qui ne portent aucune marque à l'oreille). Le taux d'immunisation serait actuellement de 70 %. Le vaccin utilisé est le "Tissulaire" c'est à dire le virus bovipestique de souche "Kabete O" atténué par passage sur cultures de cellules rénales de veau. Ce vaccin est produit par le laboratoire de Niamey. Cette vaccination est faite conjointement avec celle contre la Péripleumonie contagieuse des Bovinés.

b) - La P.P.C.B.

Les méthodes de prophylaxie mises en oeuvre au Niger sont l'application sur le terrain des recommandations des experts O.I.E. / O.A.A. / O.U.A. adaptées au contexte nigérien.

Ces mesures consistent en un découpage du pays en zones épizootiologiques. Ainsi notre pays a été subdivisé en 3 zones et le projet de lutte se fait en 2 phases. La première phase consistait à prendre

O.I.E. = Office International des Epizooties
O.A.A. = Organisation pour l'Alimentation et pour l'Agriculture (F.A.O)
O.U.A. = Organisation de l'Unité Africaine.

une zone, et à vacciner intensément pendant plusieurs années et ensuite laisser la prophylaxie sanitaire en 2ème phase assurer l'éradication de la maladie. Actuellement le vaccin utilisé est le Tilvophylisé produit par le Laboratoire de l'élevage de Niamey.

c) - Les charbons

La vaccination contre ces maladies n'est pas organisée en campagne annuelles. Les vaccinations s'effectuent dans et autour des foyers chaque fois qu'il y a constatation de cas.

d) - La Pasteurellose

La lutte contre cette maladie dans les mêmes conditions que celle contre les charbons. Signalons que pour ces maladies (les charbons et la pasteurellose) l'objectif est de vacciner 10 pour cent du cheptel chaque année.

2 - 53 - 2 - Méthodes de Vaccination

A l'heure actuelle seule la plurivaccination est pratiquée au Niger lors des campagnes anti-bovipestiques et anti-péritonneumonie. Les animaux sont immunisés contre 2 maladies à la fois ^{avec} des vaccins différents et aussi avec des seringues différentes sous la forme d'une vaccination simultanée ou combinée.

Cette méthode est très intéressante car nos animaux sont très difficiles à rassembler même pour une seule intervention à plus forte raison pour 2 interventions en des périodes différentes.

Signalons l'existence de plusieurs vaccins mixtes ^{mis} au point et expérimentés et qu'on gagnerait à utiliser pour protéger nos animaux :

- Un vaccin mixte anti-bovipestique et antipéritonneumonie mis au point et expérimentés et qu'on par le Laboratoire de Dakar-Hann au Sénégal (4)

- Un vaccin mixte contre le charbon bactérien et le charbon symptomatique. (7)

- Un vaccin mixte trivalent contre la peste bovine, la péritonneumonie et le charbon bactérien. (58)

2 - 3 - 3 Rythmes des vaccinations :

Le rythme de travail est variable selon les conditions dans lesquelles s'effectuent ces vaccinations et la composition des équipes. D'après les chiffres que nous avons recueilli sur le terrain le débit serait de 100 à 150 têtes de bétail par heure, par parc de vaccination. Car n'oublions pas qu'il n'y a en général qu'un seul vaccinateur par équipe. Le chef d'équipe, lui se charge de compter le nombre d'animaux vaccinés et aussi les répartir par âge, sexe et souvent délivre les cornets de vaccination. Mais dans toute zone où il n'existe pas de parcs de vaccination le travail est très ralenti ce qui rend indispensable la construction des parcs là où ils n'existent pas.

au Niger nous constatons que la lutte contre les maladies contagieuses bovines se gène à 2 niveaux. Les éleveurs soucieux de protéger leur patrimoine culturel et leur cheptel utilisent plusieurs artifices notamment la fuite des foyers et quelques traitements empiriques. Ces méthodes archaïques ne sont qu'un pis aller et le gros du travail est ainsi assuré par les Pouvoirs Publics. Ainsi le Service de l'Élevage, bien qu'avec des moyens réduits, s'est attelé à la tâche surtout que le législateur a mis à sa disposition des textes réglementant la Police Sanitaire de animaux domestiques. Ces textes, bien qu'incomplets ont été d'un grand secours pour la sauvegarde du bétail bovin. Ces mesures de prophylaxie sanitaire sont, dans le contexte nigérien, incapables actuellement d'assurer l'éradication des grandes épizooties. C'est pour quoi, comme partout en Afrique le Niger a donné la priorité à la prophylaxie médicale.

En effet, chaque année des campagnes de vaccination nationales sont entreprises et elles tendent actuellement à assurer l'éradication des maladies qui déciment notre cheptel. Ce sont les résultats de ces actions simultanées que nous envisagerons dans notre troisième partie, bien auquel nous adjoindrons quelques propositions en vue d'une amélioration de la Santé Animale.

TROISIEME PARTIE :

BILAN ET PROPOSITIONS POUR UN
RENFORCEMENT DE LA LUTTE

-----OOOOO-----

Depuis fort longtemps les éleveurs utilisaient des moyens traditionnels pour protéger leurs animaux contre les maladies. Ensuite les services publics ont pris le relais par l'institution de règlements sanitaires et par la mise en oeuvre d'un programme de vaccination généralement annuelles. Toutes ces actions ont abouti à des résultats positifs et encourageants.

Nous allons, dans cette troisième partie :

- faire un bilan de la lutte contre les maladies contagieuses en récapitulant les résultats obtenus sous forme de tableaux et en dégageant les difficultés qui réduisent les efforts des agents vétérinaires.
- apporter notre modeste contribution à cette lutte sous forme de propositions pour une amélioration de la santé animale.

C H A P I T R E I :

B I L A N

Dans ce bilan nous allons présenter les résultats positifs obtenus dans la lutte contre les maladies contagieuses bovines ce qui nous permettra de dégager les lacunes majeures de cette opération.

A - RESULTATS OBTENUS :

Nous avons présenté dans le chapitre II de la deuxième partie l'organisation du Service de l'Elevage. Chaque service Vétérinaire Départemental (S.V.D.) ou même l'échelon le plus bas c'est à dire le poste Vétérinaire, adresse un rapport mensuel de ses activités au Directeur de l'Elevage après avoir pris connaissance du document, le transmet à la section concernée. Ainsi la section sanitaire reçoit régulièrement les informations concernant la déclaration des foyers et les actions entreprises pour les combattre notamment les immunisations réalisées. Ce sont toutes ces données que nous récapitulons dans des tableaux ce qui nous renseignera par ailleurs sur la situation actuelle. Ces tableaux récapitulatifs vont de 1965 à 1979.

- En matière de Peste Bovine (tableau n° 19 page 80) des grands progrès ont été enregistrés.

- Peste Bovine :

Tableau n° 19

Années	Foyers	Maladies	Morts	Immunisations
1965	2	13	6	3 732 775
1966	3	28	20	3 096 367
1967	4	50	48	2 085 914
1968	9	95	61	1 374 739
1968	23	102	114	1 291 541
1970	9	66	41	1 113 418
1971	-	-	-	1 073 573
1972	11	98	56	2 069 842
1973	6	70	46	1 416 564
1974	1	4	2	868 270
1975	-	-	-	953 017
1976	-	-	-	1 569 837
1977	-	-	-	2 085 650
1978	-	-	-	1 804 000
1979	-	-	-	2 272 360

On note une diminution du nombre du nombre de foyers pendant les phases nigériennes du PC 15 (phase I et II de 1962 à 1967). Ensuite il ya augmentation du nombre de foyers de 1968 à 1970. Ceci est dû au fait que le Niger, faute de moyens, n'a pas pu assurer les mesures conservatoires de cette campagne conjointe c'est à dire assurer les vaccinations sur l'ensemble du territoire pendant au moins 5 ans. Il y a eu une disparition éphémère en 1971 et la maladie revient et persiste 3 ans de suite (de 1972 à 1974) pour ensuite disparaître pour 5 ans. Et la maladie réapparaît en 1980 dans le département de Niamey remettant en cause toutes les dispositions prises jusqu'à ce jour. Le nombre d'immunisations a suivi la même évolution que le nombre des foyers, mais le relâchement du contrôle au niveau des frontières est la cause essentielle de ce danger qui ne devient que trop réel. D'où la nécessité de l'application effective des textes législatifs existants (règlement de Police Sanitaire au Niger, Accord sanitaire de la C.E.B.V.) et l'organisation des campagnes interétatiques.

- S'agissant de la Péripleumonie contagieuse des Bovinés nous remarquons (tableau n° 20 de la page 82) la baisse des foyers déclarés jusqu'en 1977 où la maladie est revenue en force avec 30 foyers.

Mais l'action, conjointement menée par le F.E.D. et le Niger, dans le cadre du projet "Eradication de la Péripleumonie contagieuse" a réduit les foyers. Ce projet constitue la phase préparatoire de la campagne conjointe contre la P.P.C.B. que les Etats Africains ont décidé de mener. Notons qu'actuellement le Niger est subdivisé en 2 zones épidémiologiques :

- Une zone indemne englobant les départements d'Agadez, Maradi, et Zinder
- Une zone exposée constituée des départements de Dosso, Diffa, Niamey, et Tahoua.

Signalons que dans la zone indemne les vaccinations antipéripleumonie ne se font plus.

- Les charbons sont toujours présents et causent des soucis de plus en plus grands d'année en année. Ceci est dû à leur caractère de maladie tellurique et au fait que les immunisations ne sont faites que lors de la déclaration des foyers et on ne vaccine que dans ces foyers. Ceci est une lacune à laquelle il faudra vite remédier si l'on veut diminuer l'incidence de ces maladies.

(tableaux n° 21 et 22 page 83 et 84).

- PERIPNEUMONIE CONTAGIEUSE DES BOVINES :

Tableau n° 20

Années	Foyers	Malades	Morts	Immunisations
1965	6	18	18	-
1966	-	-	-	-
1967	5	696	32	-
1968	33	699	681	49 337
1969	21	837	843	744 397
1970	41	647	608	252 987
1971	53	321	349	271 144
1972	20	159	112	1 073 613
1973	4	13	12	775 718
1974	7	28	20	446 742
1975	3	44	32	758 055
1976	2	30	22	1 040 957
1977	30	30	?	1 480 731
1978	10	?	65	1 084 000
1979	6	23	23	1 471 269

Charbon SymptomatiqueTableau n° 21

Années	Foyers	Malades	Morts	Immunisations
1965	18	115	81	55 981
1966	91	526	487	123 567
1967	64	328	232	112 109
1968	59	528	526	124 109
1969	19	144	131	66 334
1970	6	89	78	56 353
1971	2	10	10	42 576
1972	2	5	5	153 445
1973	1	4	4	137 118
1974	-	-	-	148 120
1975	17	85	78	81 344
1976	20	61	52	160 792
1977	2	?	?	203 374
1978	28	213	118	305 932
1979	87	422	273	263 590

CHARBON BACTERIDIEN

Tableau n° 22

Années	Foyers	Malades	Morts	Immunisations
1965	12	259	168	16 910
1966	5	34	32	14 428
1967	12	151	148	29 993
1968	4	28	28	16 021
1969	1	2	2	10 038
1970	-	-	-	1 135
1971	1	25	25	22 268
1972	-	-	-	125 496
1973	-	-	-	90 102
1974	1	31	31	70 766
1975	3	286	281	99 513
1976	?	?	?	75 782
1977	2	?	?	68 155
1978	6	57	57	169 200
1979	24	398	442	219 706

PASTEURELLOSE BOVINE

Tableau n° 23

Années	Foyers	Maladies	Morts	Immunisations
1965	12	18	18	44 354
1966	21	108	84	47 603
1967	11	77	68	38 237
1968	12	158	92	47 501
1969	18	369	325	42 379
1970	1	4	4	51 464
1971	3	45	33	73 560
1972	-	-	-	44 126
1973	-	-	-	38 085
1974	-	-	-	49 330
1975	10	2 087	427	67 978
1976	-	-	-	116 651
1977	-	-	-	47 591
1978	-	-	-	117 800
1979	49	433	106	120 547
		-	-	-

- Les immunisations contre la Pasteurellose bovine augmentent régulièrement car cette maladie, bien que n'apparaissent pas toutes les années, cause des mortalités importantes lorsqu'elle survient (tableau n° 23 page 85)

- S'agissant de la Fièvre aphteuse nous ne disposons pas de chiffres tangibles, car cette maladie, considérée comme économiquement peu dangereuse, n'est toujours déclarée par les agents du terrain. D'ailleurs, à part des traitements à base d'antiseptiques, aucune vaccination n'est entreprise. On connaît actuellement les différents sérotypes rencontrés au Niger, mais l'inexistence de vaccins adéquats et la méconnaissance de toute la diversité des types viraux existant rend la lutte difficile. Et pourtant, elle constitue un fléau de l'élevage de par les pertes qu'elle occasionne surtout qu'"elle fait le tour du troupeau qu'elle attaque" bien que "ne causant pas d'insomnies à son propriétaire" (24). Ainsi c'est elle qui est la cause essentielle de la fermeture des marchés lybiens et antillais à la viande nigérienne en 1974.

Ainsi si nous récapitulons nous constatons que la situation n'est pas aussi satisfaisante qu'on le dit car les faits sont là, démentant tous les pronostics. La meilleure illustration nous a été donnée lors de l'apparition de la Pest bovine en 1980. Les responsables de la Santé animale et les autorités administratives ont été tellement surpris par le retour d'une maladie qu'on supposait disparue qu'ils ont mis plus d'une semaine pour ordonner la mise en oeuvre des mesures prévues à cet effet. Cette brusque réapparition ne peut s'expliquer que par les problèmes auxquels se heurte la lutte contre les maladies contagieuses. C'est pourquoi après avoir passé en revue les quelques résultats positifs obtenus nous allons examiner dans le cadre des lacunes à combler, les difficultés d'application et leurs causes majeures.

- B LACUNES

Les facteurs limitants de la réussite de la lutte contre les maladies contagieuses sont nombreux et l'existence d'un seul peut réduire à néant les résultats acquis après d'inlassables efforts. Au niveau de chaque mesure prescrite par les textes législatifs les agents de l'élevage se heurtent à des difficultés lors de leur application.

- 1 - DIFFICULTÉS D'APPLICATION

Ces difficultés sont nombreuses et se situent à tous les niveaux donc tant du point de vue sanitaire que du point de vue médicale.

1 - 1 Au niveau de la prophylaxie sanitaire :

1 - 1 - 1 - La déclaration :

Elle doit être faite le plus rapidement possible et par tous les moyens à l'autorité compétente dès la connaissance de l'existence de la maladie. Malheureusement les éleveurs nomades, vivant souvent renfermés sur eux, ignorent les règlements sanitaires et ne mettent personne au courant de leurs ennuis surtout si la maladie n'est pas meurtrière. Et comme les mesures applicables, en cas de confirmation de l'existence de l'entité morbide, leur semblent contraignantes, ils préfèrent se tourner vers le Tout-Puissant ou mieux essayer de soigner leurs animaux eux mêmes. Même les agents de l'élevage qui font cette déclaration sont parfois démunis de moyens de communication (télégramme, téléphone) qu'ils sont obligés d'écrire une lettre qui facilement mettra une semaine avant d'arriver à destination. Entre-temps, la dissémination de la maladie se poursuit.

1 - 1 - 2 - L'isolement :

Au Niger nous avons signalé que seul le cantonnement est généralisé. Mais l'application de cette mesure pose d'énormes problèmes surtout en zone sahélienne car :

- les foyers n'éclatent pas toujours à côté des points d'eau.
- les bergers supportent mal de percher leurs animaux pendant une durée assez longue au même endroit, car les pâturages ne sont pas abondants. Ils se contentent seulement de surveiller ou parfois laisser sur place les animaux malades. Ce qui fait que la durée de l'isolement réglementaire n'est jamais respectée.

1 - 1 - 3 - Abattage avec Indemnisations éventuelles

Cette mesure, ou Stamping out, prescrite par la législation est celle dont l'application rencontre beaucoup plus d'obstacles notamment :

- une opposition farouche des éleveurs car ces derniers n'abattent leurs animaux qu'en cas de nécessité. Ils ne conçoivent pas que quelqu'un fût il "un agent du gouvernement" le fasse pour des raisons qu'ils ne voient pas très souvent.

- très souvent l'agent vétérinaire se retrouve seul au milieu des peulhs et ce serait un suicide de sa part d'oser abattre des animaux.

- Certains éleveurs qui pratiquent l'embouche paysane ont investis souvent tous leur avoirs dans quelques têtes de bétail et à première vue ce serait inhumain de les priver de leur capital, surtout de leur assurance : maladies, mariages....

- L'Etat ne peut vu ses maigres moyens mener à bien cette mesure car il ne peut indemniser les éleveurs comme il faut.

1 - 1 - 4 - Destruction - Enfouissement des cadavres :

Ces mesures sanitaires sont très difficilement réalisables. L'éleveur peut inhumer 2 ou 3 animaux morts. Soiqu'il en soit il ne pourra le faire selon les normes établies. En effet on trouve rarement de la chaux vive et encore moins du crésyl.

Et en présence de nombreux cadavres où l'agent vétérinaire ou bien l'éleveur trouvera t-il la main d'oeuvre nécessaire ; les autres bergers préfèrent fuir la zone et les villageois refusent de prêter leur concours car c'est en général un travail non retribué. Ainsi les éleveurs laissent - ils les cadavres à l'air libre le plus souvent en y déposent quelques épineux dessus.

1 - 2 - Au niveau de la Prophylaxie médicale

La prophylaxie médicale, comme la prophylaxie sanitaire, rencontre des difficultés quant à sa mise en oeuvre. Ces difficultés sont assez intéressantes à passer en revue.

1 - 2 - 1 - Production de vaccins

Les vaccins utilisés principalement au Niger sont produits par le laboratoire de l'Elevage de Niamey. Mais la situation actuelle que vit cet établissement au sein de l'I.N.R.A.N. se traduit par des difficultés dans la production des vaccins et le diagnostic, seules activités menées correctement jusque là.

Les différentes ruptures de stock de capuchons, de flacons, si ce n'est des vaccins obligent le service de l'Elevage à passer des commandes au laboratoire de Dakar-Hann sont là pour justifier au besoin l'indispensable révision du statut de ce service. En effet ce laboratoire jusqu'en Octobre 1980 était sous la direction d'un agronome.

"La charité bien ordonnée commençant par soi-même" ce technicien privilégiait les activités plus agronomiques que vétérinaires, à tel point que très souvent les techniciens vétérinaires du service Bactério-Virologie étaient obligés d'aller au laboratoire des sols pour chercher des tubes pyrex ou des pipettes. Ce sont sûrement tous ces problèmes qui ont poussé un jeune assistant d'élevage à se demander "si on ne sent pas mieux entre nous?" Souvent, c'est la lourdeur administrative à laquelle sont assujetties les différentes commandes de vaccins et surtout d'analyses qui entrave les opérations de prophylaxie. Il est temps de remédier à cet état de chose.

1 - 2 - 2 - Ventilation et utilisation des vaccins

La ventilation des vaccins dans les différents centres de vaccination se fait difficilement au moment des campagnes. Très souvent ce sont les routes qui sont impraticables même en saison sèche. Parfois ce sont les véhicules qui tombent en panne ou manquent de carburant.

L'utilisation est très souvent mal faite surtout dans les zones éloignées et où il n'y a ~~pas~~ de parcs de vaccination. Tous les animaux n'arrivent pas à être vacciné correctement car d'abord le travail est exténuant pour une seule personne, les animaux s'agitent et cela transforme une inoculation sous-cutanée en une infection intramusculaire. Toutes ces difficultés ont un corollaire inévitable : la faiblesse des immunisations. Selon les statistiques du Service de l'Elevage la couverture vaccinale se situe autour des 70 pour 100 pour la peste. (40)

Les tableaux n° 19, 20, 21, 22, 23, des pages 80, 82, 83, 84, 85, montrent les taux d'immunisations pour les différentes entités morbides principales. Ces chiffres montrent que des efforts ont été accomplis. Mais nous savons tous avec quelle légèreté sont rédigés les rapports par certains chefs de service. La vérité est très souvent camouflée et ce n'est que lorsqu'arrive un accident qu'on commence à se poser des questions sur la véracité de ces chiffres. Certains vont jusqu'à traiter la situation sanitaire de satisfaisante au Niger. Pourtant après 6 ans d'accalmie la peste est revenue en force dans le département de Niamey. Dans cette région, on remarque en lisant les rapports de campagne que pour un effectif de 593 000 bovins, 684 749 ont été vaccinés contre la Peste bovine et la Péripleurite I (46)

Donc nous voyons, comme le dit SEYDOU^{que} "l'existence des chiffres est une chose, leur fiabilité en est une autre". (49)

Nous continuons à enregistrer un taux de mortalité très élevé dû aux maladies contagieuses. Les raisons de cet état de choses sont multiples :

- la vaccination n'atteint pas tous les sujets sensibles. Ceci est dû au fait que souvent l'éleveur n'omène pas tous ces animaux à la vaccination prétextant qu'ils ont été vaccinés l'année dernière. N'oublions pas aussi parfois que dans certaines maladies contagieuses la faune assure la pérennité du danger.

- la vaccination est très souvent mal faite à la suite d'inoculation d'une dose vaccinale inefficace ou bien faite en intramusculaire

...

lorsque la contention est difficile ou très souvent parce que le vaccinateur est "pressé d'en finir". Souvent c'est le vaccin qui est inactivé par la rupture de la chaîne de froid, lorsqu'il s'agit d'un vaccin à germes vivants.

- la vulnérabilité des frontières, les modes d'élevage créent des regroupements d'animaux d'origines diverses.

- l'existence dans le troupeaux d'animaux en incubation qui feront une réaction post-vaccinale souvent mortelle après le passage des vaccinateurs augmentent ainsi le scepticisme du berger dans les vertus protectrices de la vaccination.

- enfin les rapports des chefs d'équipe surestiment facilement le nombre d'animaux vaccinés. L'on sait que dans les régions l'extinction d'une maladie ne s'arrête que quand 70 pour 100 au moins des sujets sont immunisés. Et pourtant le souvenir de Niamey reste encore gravée dans notre mémoire pour nous inciter à recommander la prudence et un peu de sérieux aux agents du terrain dans la rédaction de leurs rapports de campagne.

Toutes ces difficultés et leur corollaire ont des causes souvent communes que nous allons énumérer.

- 2 - Causes des difficultés.

La mise en oeuvre des principes de la protection du cheptel se heurte à un certain nombre d'obstacles tenant à l'étendue du champ d'application, à la psychologie de l'éleveur nigérien, au climat et au mode d'élevage, à la faiblesse des moyens et, fait plus grave encore du portage des germes après la vaccination.

2 -1 - Etendue du champ d'application.

Le Niger est un vaste pays dont la superficie est encore controversée. Sur la carte n° 3 page 9 nous voyons que 1 800 km séparent Say de Toummo, 1200 km séparent Assamaka de Nguigni. C'est donc un territoire étalé le long d'une bande méridionale de quelques 1 500 km, large d'environ 200 km et jouxtant le Nigéria.

Ainsi l'énormité des distances et la rareté des voies de communications utilisables en toute période rend la surveillance des troupeaux peu commode. La saison des pluies isole chaque année et ceci pendant au moins 3 mois d'immenses régions où vivent des centaines de milliers d'animaux en pendant les pistes de latérite impraticables et en coupant, les routes existantes. Nos frontières sont pratiquement incontrôlables, surtout celle avec le Nigéria alors que cette bande est une zone d'un important mouvement d'animaux. A part le désert saharien aucune barrière naturelle ne protège notre pays des incursions des animaux étrangers.

2 - 2 Climat et Mode d'Élevage

L'élevage au Niger est du type extensif et est caractérisé par le nomadisme et la transhumance. Ces modes d'exploitations sont les seules possibles dans une région désertifiée comme le sahel nigérien, où le climat impose un mode de vie rude tant aux populations humaines qu'aux animaux.

Les corrélations entre climat et pathologie sont d'observations courantes en épidémiologie. Par l'irrégularité des cycles des saisons, de sécheresse et d'humidité, le climat Nigérien joue un rôle non négligeable dans l'éclosion, l'entretien et l'évolution des maladies infectieuses. L'arrivée des pluies provoque un réveil de la nature. La végétation devient luxuriante. La faune se développe et les arthropodes vecteurs se multiplient. C'est la période où le bétail, trouve une alimentation abondante, s'améliore et résiste mieux aux agressions microbiennes et virales. Mais c'est durant cette période que l'on observe la recrudescence des maladies telluriques, la pasteurellose et la dermatophilose dans nos régions. A cette période fait suite la saison sèche caractérisée par une sous alimentation chronique des animaux avec toutes ses conséquences (pica, diminution de la résistance aux agressions extérieures, grands déplacements responsables de la dissémination des maladies). Ainsi le facteur climatique est important si non dans la genèse des maladies infectieuses du moins dans leur évolution. Les modalités d'élevage qui en découlent contribuent pour une large part à leur généralisation.

Le cheptel vit toute l'année en liberté. Les mouvements désordonnés du bétail sont ainsi l'occasion d'une extension de l'aire géographique des germes pathogènes. Les rassemblements d'effectifs d'origines diverses sur des espaces limités autour des points d'eau créent des multiples possibilités de contamination. Ainsi on voit s'étendre des maladies comme la Péripleurite contagieuse des Bovins, la Tuberculose, la Brucellose. Nous voyons qu'avec des modes d'élevage comme les nôtres le contrôle sanitaire est très difficile, l'immobilisation des animaux est souvent impossible au delà d'un certain temps.

2 - 3 Mouvements d'animaux de Commerce :

La politique actuelle de l'élevage serait bientôt celle d'une stratification des zones d'élevage. La zone pastorale aura pour objectif le naissage, la zone intermédiaire sera celle de l'élevage et la zone agricole celle de l'embouche. D'ores et déjà dans les régions de production existent des marchés de collecte d'animaux.

Dans ces marchés les animaux sont réunis en troupeaux et sont dirigés vers les centres de consommation et d'exportation. Ces troupeaux peuvent bien avoir été contaminés au marché surtout que les agents du contrôle sanitaire ne sont pas légion. Ces animaux suivent des pistes souvent méconnues des agents de la protection sanitaire.

A ces mouvements internes, s'ajoutent les déplacements des animaux de transit venant du Mali, de la Haute-Volta ou bien du Tchad. Ces animaux représentent un danger permanent pour notre cheptel car beaucoup ne présentent pas les garanties sanitaires nécessaires pour traverser la frontière. Certains animaux ne sont notamment pas vaccinés dans leur pays respectifs, pourtant l'accord sanitaire de la C.E.A.O. a été signé depuis le 6 Avril 1975.

2 - 4 Psychologie de l'éleveur Nigérien :

L'élevage, au Niger, est aux mains de 20 pour 100 de la population représentant 800 000 personnes à peu près. Cette importante composante des citoyens nigériens vit en général renfermée sur elle-même comme si la politique poursuivie par les autorités l'a marginalisée. Il n'en est rien car plusieurs actions sont actuellement entreprises en faveur des éleveurs. Mais ces ethnies préfèrent rester avec leurs traditions ancestrales, souvent rétrograde ce qui ne facilite pas les tâches des services vétérinaires. Effectivement le peulh conçoit très mal que quelqu'un lui donne des directives dans la manière de conduire son troupeau. Et nul n'ignore que le peulh répugne les contraintes et aime la vie dans les grands espaces ; surtout qu'il possède un orgueil exacerbé, héritage de leur tradition guerrière.

Le peulh ira quand même volontier chez le vaccinateur mais il ne supportera pas les échecs. (66)

Une éducation s'avère nécessaire. Nous en reparlerons plus loin.

2 - 5 - Faiblesse des moyens :

Les moyens d'interventions en matière de Santé Animales constitue le "tendou d'Achille" des services vétérinaires dans les pays sous-développés en particulier au Niger.

Ces moyens de lutte sont de 3 ordres : les textes législatifs, les moyens humains et les moyens matériels.

2 - 5 - 1 - Les textes Législatifs :

Le code de l'élevage, le règlement de la police sanitaire des animaux ne font pas état de la protection sanitaire aux frontières nationales et ne réglementent pas les mouvements d'animaux.

L'absence des textes concernant ces points importants selon nous n'est pas une bonne chose. Effectivement la police sanitaire aux frontières est d'une importance capitale pour tout pays qui veut préserver son cheptel car s'il existe des frontières entre état sur le plan politique, en pathologie ces structures n'existent pas.

Signalons qu'actuellement au Niger, nous ne disposons que de 3 pistes sanitaires balisées alors que les pistes clandestines sont très nombreuses. Ceci fait que les animaux étrangers même de commerce circulent à l'intérieur de notre pays sans que les autorités soient mises au courant.

Heureusement que les contrôles aux frontières se font par l'intermédiaire des passe-ports pour bétail élaborés par la C.E.B.V.

2 - 5 - 2 - Les moyens humains :

Le tableau n° 24 de la page 94-95 nous donne l'effectif du personnel nigérien servant à l'élevage en 1976. Notons que l'assistance technique n'est pas mentionnée dans ce tableau ainsi que les 4 docteurs Vétérinaires sortis de l'E.I.S.M.V. de 1979 à 1980. Ce tableau nous montre qu'un seul docteur est chargé de la section sanitaire spécialement, les autres ayant d'autres activités supplémentaires. Le tableau n° 14 de la page nous a déjà donné le nombre de docteurs participant à la campagne de vaccinations annuelles.

Ceci est très insuffisant et une politique de formation doit être entreprise. Ainsi dans certains services de brousse on ne trouve qu'un seul agent chargé de la protection Sanitaire, des soins cliniques, du contrôle des marchés et tueries de brousse. D'ailleurs le plus souvent le travail administratif lui fait purement et simplement négliger son travail technique.

Actuellement le recrutement des agents temporaires est de règle, mais il ne doit être qu'un palliatif.

...

Tableau n° 24

SITUATION DU PERSONNEL DE L'ELEVAGE EN 1978

	VETO	ING	ADJ - T	ASSE - E	AGT-T	INF	S.E.	MCP	CHAUF	MAN
Direction	2	-		3	-	-	-	-	-	
SVD NIAMEY	1	-	1	12	15	20	13	7	7	25
" DOSSO	-	1	-	6	8	14	9	6	5	10
" TAHOUA	1	-	1	9	13	14	20	6	5	10
" MARADI	1	-		7	10	12	16	14	5	13
" ZINDER	1	-		9	9	13	20	8	6	16
" DIFFA	1	-		6	9	5	7	1	3	9
" AGADEZ	-	1	1	2	1	5	-	1	3	4
NIAMEY S-G	-	-		-	-	1	-	-	13	15
PRC/CM	2	1		12	11	4	1	-	-	-
AVICULTURE	1		1	4	4	5	-	-	4	41
KIRKISSOYE	-		1	1	1	2	-	-	2	18
PHARMACIE	1			-	-	2	-	-		1
I.N.R.A.N.	1		1	1	4	-	-	-	-	-
ABATTOIR	1			-	-	-	-	-	-	-
E.A.A.T.E.N.	1		1	3	1	-	-			2
E.S.E. (MARADI)	-		1	1	-	1	-	1	1	7
TRYPANO	1			1	2	3	-	-	1	2

Tableau n° 24 (suite)

	VETO	ING	ADJ - T	ASSE-E	AGT-T	INF	S.E.	MCP	CHAUF	MAN
LAITIÈRE	1			2	4	-	-	-	-	-
ARMÉE	-			-	3	-	1		-	-
DETACHES	3	1	1	3	4	7	2	9	-	-
STAGES	1	1	2	16	2	12	-	-	-	-
DIVERS	1	-		2	-	-	-	-	-	-
SUSPENDUS		-		1	-	2	-	-	-	-
TOTAL	21	5	11	101	101	122	89	53	55	173

VETO : Docteur Vétérinaire

ING : Ingénieur des Techniques d'Elevage

ADJ.T : Adjoint Technique

ASS.E : Assistant d'Elevage

AGT.T : Agent Technique d'Elevage

INF : Infirmier d'Elevage

S.E. : Surveillant d'Elevage

MCP : Moniteurs des Cuirs et Peaux

CHAUF : Chauffeurs

MAN : Manoeuvres et Gardiens

Pour le personnel technique existant, les conditions de travail sont rudes et jalonnées de difficultés tant matérielles que financières. Les salaires sont assez bas, les frais de missions très dérisoires et ne sont en général jamais payés au moment qu'il faut. La lourdeur administrative va jusqu'à ralentir les livraisons de vaccins si ce n'est pas celle d'un véhicule ou même d'une pièce de rechange qui est bloquée par le fait que les commandes doivent suivre d'interminables circuits. Ces problèmes prennent de plus en plus de l'importance, ce qui fait que les démissions ou les abandons de poste deviennent plus fréquents. Et c'est une aubaine si l'on réussit à se faire embaucher dans un service semi-privé (société d'économie mixte ou même les projets d'élevage).

2 - 5-3- Moyens matériels :

L'étendue du pays, la vétusté des routes, le manque de personnel et l'insuffisance des moyens matériels rendent la lutte contre les Epizooties plus ardue. Ces moyens sont de 3 types : moyens de transport, matériel de froid, parcs de vaccinations.

L'existence d'un parc automobile bien entretenu est déjà un pas vers la réussite d'une action contre les maladies contagieuses.

Mais malheureusement, il n'est pas rare de trouver 5 à 7 véhicules dans un seul centre et sur ces automobiles une seule en état de rouler. Si ce n'est pas la voiture qui manque, c'est l'essence et souvent même le chauffeur. Certains postes de brousse ne disposent même pas de véhicule, tout au plus possèdent-ils des chevaux. Certains auteurs nous disent qu'en matière de protection du cheptel, la logistique revêt le sens militaire du terme. (64) Ceci est d'autant plus vrai que s'il faut que l'agent du terrain attende pendant plus d'une semaine pour qu'on lui envoie un véhicule qui est souvent au garage, il ne pourra jamais intervenir à temps pour tenter de sauver un troupeau menacé ou même malade car comme le dit Tamboura "l'infection, n'attend pas pour mener ses actions dévastatrices" (66). Une solution doit rapidement être trouvée pour palier à cet état de fait, car la mobilité et la rapidité d'intervention conditionnent l'efficacité du service de la protection sanitaire.

Tout cela perturbe l'acheminement des vaccins aux points d'immunisation. Il arrive souvent que des pertes importantes de doses vaccinales soient enregistrées à la suite de la rupture de la chaîne de froid car si ce n'est pas la machine à glace qui en panne, c'est le container qui n'est plus étanche.

A tous ces problèmes s'ajoutent très souvent le manque de produits biologiques (vaccins) les antibiotiques les plus élémentaires voire même l'alcool médicinal, L'existence de moins de 200 parcs de vaccinations dans un pays aussi vaste que le Niger est à déplorer, surtout que ces infrastructures sont très mal réparties. S'il faut que dans certaines zones les éleveurs continuent à contenir avec la force du poignet des animaux semi-sauvages, la faiblesse des immunisations ne pourra que s'accroître, et certains animaux ne seront jamais vaccinés. Pour terminer cette partie essentielle sur la faiblesse de l'armature sanitaire nous vous proposons ici une étude du Budget de l'élevage depuis 1968 jusqu'en 1978.

Tableau n° 25 EVOLUTION DU BUDGET DE L'ELEVAGE (en millions de F. CFA)

Années	Personnel	Matériel	Total	Coef. D'efficacité
1968	123,6	81,6	205,2	0,66
1969	131,3	84,1	215,4	0,64
1970	136,7	96,7	233,4	0,70
1971	143,5	114,2	257,7	0,79
1972	148,5	118,2	267,2	0,79
1973	159,5	122,7	282,2	0,76
1974	163,5	132,6	296,1	0,81
1975	197,5	128,8	326,0	0,65
1976	214,3	157,1	371,4	0,73
1977	235,5	163,1	398,0	0,69
1978	287,2	171,4	458,6	0,59

SOURCE : (40)

Ce tableau nous suggère quelques critiques :

- Le budget de fonctionnement (total) n'est vraiment pas en rapport avec la part de l'élevage dans la formation du produit intérieur brut qui se situe aux environs de 20 pour 100.
- Il faut noter aussi que si depuis 1971, en relation avec l'augmentation des effectifs des cadres nigériens, les crédits de personnel ont pratiquement doublés en 1978, le matériel lui ne suit pas, les crédits ayant augmenté de 50 pour 100 seulement. Le fait est bien marqué par le coefficient d'efficacité qui tombe de 0,79 à 0,59. Le personnel ne dispose pas d'assez de moyens budgétaires pour effectuer les tâches qui lui sont confiées. Ce coefficient d'efficacité n'atteint pas l'optimum considéré comme bon dans le secteur Elevage : entre 1 et 1,2.

La réalisation du bilan de la lutte contre les maladies contagieuses bovines au Niger nous a permis de constater que les efforts du Service de l'Elevage ont eu des résultats appréciables.

Malgré les difficultés liées à l'étendue du champ d'application, au climat, au commerce des animaux, à la psychologie de l'éleveur nigérien et à la faiblesse des moyens, l'état sanitaire du cheptel nigérien s'améliore. Pour conserver les acquis et pour mieux asseoir des programmes d'éradication des épizooties il est nécessaire d'apporter des améliorations à plusieurs niveaux.

CHAPITRE. II PROPOSITIONS POUR UN RENFORCEMENT DE LA LUTTE

Au Niger, les actions prophylactiques menées jusqu'ici ont été encourageantes et ont diminué le nombre important de mortalités qu'on enregistrait jadis. Actuellement, le cheptel, durement touché par la sécheresse, doit constituer une réserve qu'il faudra sauvegarder et multiplier pour espérer un jour dépasser les effectifs d'antan.

Pour ce faire il faudrait :

- agir en tout premier lieu sur le milieu qui détermine aussi bien les modes d'élevage que la pathologie.
- réorganiser et asseoir une meilleure politique de protection sanitaire du cheptel.
- Eduquer, sensibiliser l'homme nigérien contre les méfaits des maladies
- lutter contre les zoonoses.

A - ACTIONS SUR LE MILIEU :

Par milieu il faudra entendre l'ensemble des facteurs climatiques, physiques nosologiques auxquels sont soumis les animaux. Ne dit-on pas que le grand ennemi de l'éleveur c'est le milieu ? Cette observation de A. Moutawakil (1) est aussi vraie au Niger car le maintien et l'amélioration de son cheptel sont toujours conditionnés par le milieu c'est à dire l'environnement. C'est toujours ce milieu qui entraîne la transhumance, le Nomadisme provoquant ainsi les brassages d'animaux provenant de différentes régions et pays, ce qui augmente les chances de transmission et de dissémination des maladies contagieuses.

Ces actions sur le milieu doivent concerner principalement l'abreuvement, l'alimentation les facteurs nosologiques.

1 - AMELIORATION DE L'ABREUVEMENT

En zone sahélienne, et plus particulièrement au Niger, mettre à la disposition des animaux de l'eau est un problème crucial. En zone pastorale notamment de très grandes étendues de pâturages sont non exploités car les points d'eau sont rares et très mal répartis. La saison sèche dure 7 à 9 mois et les ressources en eau manquent, et c'est précisément pendant cette période que les besoins sont les plus importants car l'animal ingère un fourrage pratiquement ligneux (paille).

Et pourtant le rôle de l'eau dans la vie de l'être vivant n'est plus à démontrer. Ainsi une perte d'eau de plus de 10 pour 100 entraîne des troubles graves voire la mort. Il n'est pas rare de voir dans nos régions en saison sèche des animaux "osseux", efflanqués et dont le propriétaire n'a qu'une seule préoccupation : celle de les faire survivre jusqu'à la prochaine saison des pluies.

Donc le manque d'eau entraîne des mouvements désordonnés des animaux, la surcharge des pâturages autour des points d'eau et amenuise la capacité de résistance de l'animal face aux agressions extérieures (microbiennes, virales, parasitaires). Ainsi la création de nouveaux points d'eau (puits, forages) pourra apporter une aide certaine au contrôle sanitaire des animaux.

Au Niger, une politique d'hydraulique pastorale est entreprise depuis fort longtemps mais n'a pas encore atteint son objectif faute de moyens importants. Ainsi des puits et forages sont mis en place un peu partout mais le nombre est encore réduit. Signalons que les éleveurs, tout en reconnaissant l'intérêt des forages (exhaure moins fatiguante), préfèrent l'utilisation des puits et les raisons évoquées sont nombreuses :

eau de forage trop chaude, trop d'agitation et trop d'animaux autour des forages, pannes fréquentes, absence de pâturages autour des forages, eau de forage pas assez salée.

Ainsi, il faudrait plutôt creuser des puits en plus grand nombre.

La politique de l'hydraulique pastorale pourrait être la suivante :

- le choix du site d'un nouveau point d'eau doit se faire par une équipe pluridisciplinaire comprenant outre le service de l'hydraulique, l'Elevage et les utilisateurs c'est à dire les éleveurs.
- mettre les forages ou puits dans les zones encore inexploitées par manque d'eau à des profondeurs permettant l'exhaure manuelle ou animale.
- créer des points d'eau sur des nappes permettant de très gros débits, près des centres de regroupements des nomades et faire un effort de reboisement pour palier à la disparition de la végétation ligneuse spontanée.
- multiplier par tous les moyens (barrages, cuvettes de retenues) les mares temporaires et permanentes ce qui permettrait de valoriser l'ensemble des pâturages. Ceci aurait pour effet de provoquer une rotation en période d'hivernage et de retarder les groupements excessifs d'animaux de fin de saison sèche.

- Si l'O.F.E.D.E.S. (l'Office des Eaux et du Sous-Sol) doit assurer le fonctionnement des ouvrages, le Service de l'Elevage et les coopératives d'éleveurs seront dans un premier temps chargés de la gestion.

- Avant l'ouverture des points d'eau (puits et forages) des agents compétants en matière d'agropastoralisme doivent évaluer la productivité du pâturage et ainsi décider de l'application d'une politique de planification de la mise en fonction des forages de sorte que les éleveurs soient informés alors qu'ils sont encore sur les pâturages de saison de pluies.

Ainsi peut-être arriverons nous à réduire le Nomadisme et la Transhumance et réaliser une semi-sédentarisation des éleveurs pour mieux asseoir une bonne politique de protection sanitaire et aussi intervenir au niveau de ces populations pour leur enseigner les techniques modernes d'exploitation de leurs animaux.

Ce problème d'eau résolu ce sera le tour de celui de l'alimentation.

2 - Amélioration de l'alimentation

La nécessité de la multiplication des points d'eau réduira la peste et l'inexploitation des pâturages en saison sèche. Au Niger les pâturages sont abondants en saison des pluies mais dès qu'arrive la saison sèche ces pâturages constitués généralement de graminées se raréfient et le reste se lignifie et perd ainsi de sa valeur alimentaire. La pauvreté en sels minéraux des aliments entraîne indirectement l'apparition de Botulisme (16) (10) (17). La sous-alimentation et la malnutrition chronique sont payés en retour par une réduction de toutes les productions : taux de mise-bas, lait, viande, manque de précocité voire mortalité de jeunes. Pour améliorer ces conditions d'alimentation le Niger est, à l'instar du Sénégal, entrain de stratifier les zones d'élevage. Ceci a été bien étudié par SEYDOU (49). Des projets d'intervention en zone pastorale sont en cours de réalisation. Chacun de ces projets développe une stratégie particulière notamment l'organisation des parcours de transhumance et une distribution de graines de coton ce qui réduira les carences en minéraux et en protéines. Des centres de multiplication et des ateliers de sauvetage de veaux sont créés. Mais tous ces efforts ne sauraient déboucher sur un changement qualitatif et significatif sans une amélioration réelle de l'alimentation, et pour cela seule l'association agriculture - élevage permettant une utilisation des sous-produits agro-industriels pourra lever la contrainte alimentaire. Malheureusement au Niger, l'autosuffisance alimentaire des populations humaines n'est pas encore assurée et l'utilisation des céréales

pour l'alimentation animale serait à l'heure actuelle une utopie. Par contre les sous produits agro-industriels abondent surtout au sud du pays (tourteaux d'arachides drêches de bière, sons, fanes). Toutes ces sources alimentaires doivent être mises à profit pour un meilleur entretien des animaux. En effet pour permettre l'extériorisation des capacités productives de nos animaux plusieurs actions sont nécessaires, à savoir :

- la lutte contre la surcharge des pâturages
- la lutte contre les feux de brousse accidentels ou provoqués
- l'amélioration qualitative des pâturages qui n'est réalisable qu'après des enquêtes sérieuses sur les potentialités des pâturages, la connaissance profonde des caractéristiques du sol par des études pédologiques et agrostologiques. Pour le moment cette amélioration de la production des pâturages est possible en zone sédentaire notamment par l'utilisation de la fumure animale.
- la vulgarisation de l'utilisation des pierres à lécher.

Ainsi nous pourrions améliorer les productions de notre cheptel, diminuer la mortalité des veaux et par la même réduire notre dépendance par rapport à l'extérieur en matière de lait. Effectivement le Niger importe encore pour plus d'un demi-milliard de francs de lait chaque année sans compter l'aide en poudre de lait que ne cesse de nous apporter la C.E.E. (Communauté Economique Européenne).

Cette hypothèque alimentaire levée nous nous intéresserons à la connaissance et à la lutte contre la pathologie parasitaire surtout.

3 - Lutte contre les maladies autres que contagieuses des Bovins

Pour résoudre un problème il faut bien le connaître. Aussi poserons nous comme postulat la parfaite connaissance de la pathologie animale au Niger. C'est pourquoi des efforts doivent être poursuivis dans ce domaine notamment :

- connaître l'étiologie des maladies ce qui nous fournira des indications précises sur la variété d'agents responsables des principales affections trouvées au Niger., les endroits où nous pourrions combattre le contagion et les moyens à utiliser pour l'atteindre.

- assurer un diagnostic précis des entités morbides

- connaître la répartition des maladies tant à l'intérieur de notre pays qu'à l'extérieur.

Les maladies qu'elles soient infectieuses parasitaires préfèrent, pour exercer leur action néfaste, un terrain dont la résistance est amoindrie par d'autres agressions communément appelées causes favorissantes.

Ainsi les maladies contagieuses font beaucoup plus de dégats sur un cheptel déjà submergé par les maladies parasitaires ou carencielles. C'est pourquoi l'assainissement de notre bétail s'impose en matière notamment des nombreuses maladies parasitaires (Piroplasmose, Trypanosomiasés, Parasitoses gastrointestinales).

Les soins cliniques doivent être permanents et efficaces. Pour celà il est nécessaire de doter les postes vétérinaires de produits pharmaceutiques de première nécessité. La fourniture doit être régulière pour éviter de trouver certains centres qui ne disposent ni d'aiguilles ni d'antibiotiques et parfois même pas le simple alcool. L'utilisation des anti-parasitaires doit être vulgarisée même dans les zones les plus reculées car actuellement ces maladies ont une part importante dans les causes de la mortalité des veaux, la faiblesse des productions. Il faudra aussi entreprendre la lutte contre les maladies des autres espèces animales et ne pas se borner à soigner les bovins car les transmissions inter-spécifiques des germes existent. C'est le cas de la Tuberculose et de la Brucellose. Ces différentes actions doivent être actuellement facilitées car le Niger s'est récemment doté d'un outil précieux pour la sauvegarde de la santé animale : c'est la V.E.T.O.PHAR (Office des Pharmacies Vétérinaires) qui possède des annexes dans tous les départements. Ces améliorations, réalisées pour l'assainissement de l'environnement, vont nous permettre d'asseoir une bonne politique de sauvegarde du cheptel. Pour ce faire il est nécessaire que le Niger réorganise la lutte en s'appuyant sur deux services qui sont les principaux piliers de la protection sanitaire. Ces futures institutions, complémentaires dans leurs fonctionnements, seront :

- un service autonome de Protection sanitaire
- un laboratoire d'Elevage mieux préparé à jouer le rôle qui lui incombe.

B - REORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LES MALADIES CONTAGIEUSES BOVINES

La lutte contre les maladies contagieuses bovines au Niger se fait encore selon les anciennes méthodes basées essentiellement sur les vaccinations annuelles. Cette conception de la lutte, si elle a donnée des résultats satisfaisants jadis, n'est plus suffisante pour assurer la protection du cheptel car elle se heurte à de nombreux problèmes. Une politique rationnelle en matière de santé animale s'évère nécessaire pour palier à ces insuffisances. C'est dans ce cadre que la création d'un service autonome de protection sanitaire et le réaménagement du laboratoire d'Elevage s'imposent.

1 - LE SERVICE DE PROTECTION SANITAIRE

La création de ce service est une nécessité pour la survie de notre élevage. La sauvegarde de la santé animale, bovine en particulier, est une condition sine qua non pour l'augmentation des productivités de l'important secteur économique qu'est l'élevage.

1. 1 - LA STRUCTURE DU SERVICE DE PROTECTION SANITAIRE

Le service de protection animale doit être un organisme du service de l'Elevage autonome sur le plan financier et moral. La direction doit être attribuée à un docteur vétérinaire formé essentiellement pour cette tâche. Il faudra éviter les erreurs d'antan. Car avant qu'avons-nous remarqué ?

La section sanitaire était "dirigée" par un docteur vétérinaire cumulativement avec ses responsabilités de directeur adjoint de l'Elevage. Ainsi, les fonctions administratives priment sur les fonctions techniques. Ce qui fait que le responsable de la section sanitaire renvoie tous les dossiers concernant la santé animale à son adjoint qui est en général un assistant d'élevage. Nous ne mettons pas en cause l'expérience de nos anciens mais nous estimons que la responsabilité effective de la bonne marche d'un service doit revenir à un seul individu. Ce service, basé à Niamey, doit comporter des annexes dans tous les départements de notre pays. Ces structures seront subdivisées en équipes mobiles permanentes dotées de moyens logistiques suffisants et adéquats. Ces équipes, cellules actives, du système, joueront le rôle d'antennes, se chargeront de la collecte des informations sur les maladies, assureront le prédépistage des affections et se chargeront du contrôle des mouvements des animaux. Ces cellules, sorte de brigades sanitaires, parcoureront le pays (surtout les régions d'élevage) et doivent être constituées d'agents conscients de leurs responsabilités.

1. 2 - LES MOYENS D'INTERVENTION

Un service, quelle que soit la rigidité de son organisation, ne pourra bien assumer son rôle que si l'on met à sa disposition des moyens suffisants. Cette hypothèque ne pourra être levée qu'en mettant à la disposition du service de protection sanitaire des textes législatifs complets, un personnel adéquat et des moyens matériels suffisants.

1. 2. 1 - LES TEXTES LEGISLATIFS

A la menace de l'introduction sur leurs territoires de maladies contagieuses les pays concernés répondent par des mesures de protection qui visent, sinon à les effacer complètement, tous au moins à limiter les risques. Le Niger est un pays très vaste, avec des frontières mal contrôlées et constitue un pays d'un intense transit d'animaux. Ceci rend difficile la protection sanitaire des animaux autochtones. Cette action est pourtant nécessaire, aussi est-il impérieux de réactualiser les textes existants.

Ces textes, nous l'avons dit, sont incomplets, aussi est-il urgent de les remodeler.

a) - Propositions pour une nouvelle nomenclature

L'existence de maladies à déclaration obligatoire au Niger et le souci d'adapter notre liste à la nomenclature internationale ont été nos deux objectifs principaux. Deux maladies économiquement graves ont été omises dans la liste en vigueur dans notre pays. Ce sont :

- La dermatophilose
- La dermatose nodulaire cutanée chez les bovins.

La prise en considération de ces deux entités morbides par notre législation sanitaire la rendra conforme aux indications du Code zoosanitaire international sans qu'elle soit sévère pour les éleveurs nigériens.

b) - A propos des mesures spéciales

Ces mesures sont des dispositions occasionnelles à prendre en cas de telle ou telle maladie contagieuse, notamment le délai d'isolement et les abattages sanitaires. La déclaration doit être rapidement faite par tous les moyens. L'agent vétérinaire qui constate la maladie doit informer dans les délais très brefs son supérieur hiérarchique. C'est pourquoi tous les postes vétérinaires doivent être équipés d'appareils de transmission (système T.S.F. ou télégraphie sans fil).

- Le délai d'isolement

Pour chaque maladie ce délai varie selon la période d'incubation, les facteurs favorisant ou diminuant la résistance des germes, les modes d'élevage, les moyens du service de l'élevage et aussi la psychologie des éleveurs. Dans le contexte actuel de l'Élevage au Niger, isoler des animaux pendant de longues périodes sur un même pâturage serait impossible car très souvent l'approvisionnement en eau et en aliments

des animaux n'est pas chose facile. Surtout si l'on sait que la majorité des postes vétérinaires ne disposent pas d'infrastructures de quarantaine. Il serait bon de fixer un délai d'isolement court après la vaccination systématique de tous les animaux de la zone infectée. Ainsi l'arrêté portant déclaration d'infection sera levé 30 jours après la vaccination dans le cas de la peste bovine par exemple. Pour la péripneumonie le délai de 3 mois indiqué est largement suffisant si l'on arrive à contenir, vacciner et alimenter tous les animaux réceptifs ou suspects.

- Les abattages sanitaires avec indemnisation

C'est la méthode radicale d'élimination des maladies contagieuses (56), mais c'est la mesure la plus difficile à mettre en oeuvre pour plusieurs raisons principalement les moyens de l'Etat et l'opposition des éleveurs à cette technique. L'abattage est prescrit dans le cas de la Peste bovine, la Péripneumonie, la Tuberculose mais l'indemnisation n'est envisageable que dans le cas de la Peste bovine et ceci sous certaines conditions. L'abattage sanitaire est une mesure d'intérêt public et non d'expropriation (2) - L'Etat doit le comprendre avant les éleveurs. Aussi est-il socialement obligatoire que l'Etat rembourse intégralement l'éleveur sinistré. Cette indemnisation doit être totale. L'Etat doit donner à l'éleveur des animaux attestés sains en nombre comparable à celui des animaux abattus. De toutes les façons, pour des maladies comme la Peste bovine, la Péripneumonie, l'Etat ne sera pas perdant car il pourra abattre ces animaux, stériliser la viande et l'utiliser pour la consommation. Les centres de multiplication, les stations d'élevage constitueront une réserve dans lesquelles l'Etat pourra puiser pour réaliser ces actions. Ceci fera que l'éleveur acceptera sans rechigner cette mesure contraignante, et ne fuira plus les agents de l'élevage. Ainsi pourra-t-on ralentir la dissémination des germes.

- Harmonisation des Règlements zoosanitaires avec nos voisins

Lorsque des pays décident de procéder à des échanges commerciaux portant sur les animaux ou qu'ils soient situés dans une zone d'importants mouvements d'animaux il est évident que ces transactions seront facilitées s'il existe une concordance dans l'application des textes législatifs. C'est précisément le cas des Etats du Sahel et leurs partenaires des différents groupements économiques régionaux (C.E.A.O, C.E.D.E. A.O, C.E.B.V., Conseil de l'Entente).

...

Certains pays ont plus de facilités et de moyens que d'autres pour lutter contre la pathologie animale nationale, mais des efforts doivent être consentis de part et d'autre pour aplanir les différents et pour surmonter des épreuves douloureuses. L'O.I.E. a déjà mis en circulation un Code zoosanitaire international ; mais les mesures qu'il prescrit ne sont-elle pas, dans la situation actuelle de nos pays, draconiennes et inapplicables ? Nous savons qu'il existe un Accord Sanitaire entre Etats de la C.E.A.O. et ceux de la C.E.B.V, mais sont-ils effectivement appliqués ? Au delà des textes nous pensons qu'il faudra multiplier les contacts entre nos pays car l'expérience montre que souvent un problème qui n'a pas reçu de solution lorsqu'il est traité par les détours de l'administration, se trouve rapidement résolu par l'établissement des relations humaines. C'est pourquoi nous préconisons des réunions annuelles des différents responsables nationaux des différents Etats voisins pour discuter des dispositions à prendre à la lumière des problèmes sanitaires de l'année écoulée. Ainsi dès la déclaration d'une maladie dans un pays, ce dernier doit en informer ses voisins pour qu'ils ferment leurs frontières jusqu'à l'extinction du foyer, car la protection du cheptel du voisin est une mesure pour protéger son propre cheptel surtout avec la perméabilité des frontières. Le Code de l'O.I.E. devra quand même nous servir de guide dans le souci d'éviter la dissémination des maladies dans le monde et pour que prochainement nos viandes soient compétitives sur le marché international.

1. 2. 2. - LE PERSONNEL

Le problème de l'insuffisance des cadres freine la bonne marche de tout service technique. Le service de protection sanitaire doit disposer d'un nombre suffisant d'agents qui seront répartis en équipes vaccinales permanentes. Le recrutement des vaccinateurs et des agents temporaires ne doit être qu'une solution d'attente. Les infirmiers et agents techniques d'élevage qui sont les plus sollicités pour les vaccinations doivent être formés davantage. Cependant l'utilisation du personnel actuel peut aboutir à des résultats satisfaisants si quelques problèmes sont résolus. Nous ne citerons parmi ces difficultés que les retards du paiement des frais de mission, l'impossibilité de subir des examens ou concours professionnels pour une promotion sociale. Dans toutes leurs activités ces agents doivent pouvoir compter sur l'aide de l'administration de la zone concernée. Le recyclage des agents de l'élevage doit être entrepris dans l'optique d'un programme général de lutte contre les maladies contagieuses. ...

Ces recyclages seront organisés sous forme de séminaires avec des discussions au cours desquelles chacun apportera ses expériences personnelles, les difficultés rencontrées. Ainsi chaque agent se sentira vraiment concerné par cette entreprise d'importance nationale. A la disposition de ce personnel du service de protection sanitaire, il sera mis des moyens de travail importants.

1. 2. 3. - LES MOYENS MATERIELS

La réussite ou l'échec de toute entreprise dépend essentiellement des moyens d'interventions dont dispose les intervenants. Ceci est très vrai dans le cas de la lutte contre les maladies contagieuses. C'est pourquoi le service de la protection sanitaire doit disposer d'un budget autonome et important pour se doter et préserver une armature sanitaire efficace composée principalement des moyens de transport, d'une chaîne de froid et des parcs de vaccinations. Dans ce budget le pourcentage relevant au matériel doit être augmenté car la baisse du coefficient d'efficacité de ce budget n'est pas pour une préservation ni même pour une amélioration des acquis en matière de lutte contre les maladies contagieuses.

a) - Les moyens de transport

Les modes de dissémination des maladies infectieuses sont très variés et la diffusion est parfois très rapide. Il faudra à tout moment que les équipes mobiles du service de protection sanitaire soient prêtes et bien équipées pour atteindre les animaux contaminés ou même des troupeaux qui rentrent frauduleusement à l'intérieur de nos frontières. Tous les moyens logistiques doivent être mis à la disposition des agents vétérinaires. Il faudrait renouveler entièrement le parc automobile avec des véhicules tout terrain. Les engins à deux roues ne seront pas à négliger car très souvent ils arrivent à pénétrer des zones impraticables par les camions. Nous souhaitons que ces moyens de locomotion soient bien adaptés au terrain et standardisés car cela évitera la diversité des fournisseurs de pièces de rechanges. Il est aussi impératif de fournir en tous temps du carburant suffisant pour l'utilisation de ces véhicules.

La répartition de ces moyens de transport doit être effectuée équitablement au niveau de toutes les annexes départementales et des équipes du service de protection sanitaire. Ainsi, il sera plus besoin d'attendre l'envoi d'un véhicule de la direction centrale avant d'entreprendre une action prophylactique.

...

A ces moyens logistiques classiques nous pensons que l'utilisation de l'avion est possible surtout pour assurer le contrôle des mouvements d'animaux notamment à l'intérieur du pays et pour le ravitaillement en vaccins des équipes vaccinales.

b) La Chaîne de froid

Le Niger est un pays à climat sec et aride dans la majeure partie de l'année. Ces conditions^{ne} sont pas une bonne chose pour la conservation et pour l'utilisation des vaccins. Toute interruption de la chaîne de froid aura des répercussions sur l'efficacité du vaccin (baisse du pouvoir immunogène). Tout doit être mis en oeuvre pour éviter cette rupture, déjà que la production du vaccin du laboratoire de l'élevage arrive juste à couvrir les besoins du pays en vaccins. Actuellement, en période "morte", les vaccins sont conservés au congélateur dans les S.V.D. et parfois dans les S.V.A. Mais pendant la campagne de vaccination les produits sont gardés dans des containers isothermes contenant de la glace. Chaque annexe du service de protection sanitaire doit disposer d'une machine à glace, des congélateurs notamment à pétrole car c'est le carburant le moins cher. Le matériel de froid doit être robuste et standardisé au maximum. Lors des campagnes de vaccination il serait très judicieux que les équipes vaccinales mobiles soient accompagnées de véhicules portant des machines à glace légères. Ainsi la chaîne de froid sera continue, de la production des vaccins à leur utilisation. Le matériel léger comme des grandes bouteilles "thermos" placés dans des caisses protectrices sera d'un grand secours pour les interventions urgentes et moins importantes. L'utilisation des vaccins thermostables serait intéressante (57). Cette chaîne de froid complètera les structures similaires qui doivent exister dans les points de stockage des vaccins, structures appartenant au fabricant c'est-à-dire le laboratoire.

c) - Les parcs et couloirs de vaccination

Les parcs de vaccination jouent un rôle important dans l'augmentation du taux des immunisations car ils facilitent la tâche des éleveurs en levant l'hypothèque de la contention manuelle et accélèrent le rythme des vaccinations. D'autre part les bergers préfèrent amener leurs animaux dans les centres de regroupement bénéficiant d'un parc. L'augmentation du nombre des parcs s'impose. Ces structures, base de l'action prophylactique, doivent être construits sur les lieux de rassemblement obligés du bétail, aux endroits où la convergence des troupeaux apparaît la plus facile. Ils seront placés par exemple sur les axes ...

commerciaux, les postes frontaliers, dans la zone pastorale. Les zones où l'élevage présente un caractère itinérant méritent d'avoir le plus grand nombre de parcs car les animaux sont moins dociles dans cette région.. Les zones de peuplement sédentaire se prêtent à une installation lâche des couloirs de vaccination.

Nous voyons que les moyens à mettre à la disposition du service de protection sanitaire sont très importants et nécessitent un financement adéquat. Car c'est seulement dans ces conditions que ce service pourra remplir le rôle qui lui incombe.

1. 3. - LES ATTRIBUTIONS ET LE FONCTIONNEMENT

Pour assurer la protection sanitaire du cheptel dans un pays comme le Niger les tâches sont nombreuses et ardues. C'est pourquoi le service de protection de la santé animale doit d'abord assurer une bonne couverture sanitaire et marquer systématiquement tous les animaux vaccinés.

1. 3. 1 - VACCINATIONS ET MARQUAGES DES ANIMAUX

Les difficultés de l'application stricte de la législation sanitaire, la recherche d'une meilleure rentabilité du cheptel ont fait que la prophylaxie médicale et les traitements de masse sont devenus les moyens presque exclusifs pour protéger notre cheptel des maladies contagieuses. Ces actions ont réduits considérablement l'incidence d'une pathologie "mouvante" (38). Quelques réaménagements sont encore nécessaires pour une meilleure efficacité. Les campagnes de vaccinations doivent être généralisées pour toutes les maladies contagieuses. Il est nécessaire d'organiser deux campagnes annuelles. La première concernera la Peste et la Péripneumonie bovine. La seconde, réalisée trois mois après, s'attellera à la réduction des cas de charbons bactérien, symptomatique et de Pasteurellose. Il faudra aussi, tout au moins dans les stations d'élevage, entreprendre efficacement la lutte contre la Brucellose et la Fièvre aphteuse. Tous les animaux vaccinés doivent être marqués. Ce marquage, principe de base d'un contrôle efficace, doit être uniforme et réalisé effectivement lors des campagnes de vaccination. Il est aussi du ressort des équipes vaccinales d'assurer les mesures contre les réactions post-vaccinales.

1. 3. 2. - MESURES CONTRE LES REACTIONS POST-VACCINALES

Ces mesures s'imposent car il est très fréquent de remarquer dans un troupeau vacciné le réveil des maladies jusque là cachées ou bien l'apparition des réactions graves. C'est le cas des animaux faisant un...

charbon vaccinal ou bien qui font un phénomène de Willems après l'intervention ainti-péripneumonique avec le vaccin T1. Le bétail représente tout pour l'éleveur. Et le mécontentement de ces personnes se conçoit très bien, car pour eux le vétérinaire est le guérisseur de tous les maux de leurs animaux. Ils ne comprennent pas qu'au lieu de diminuer la mortalité l'agent ne fait que l'augmenter. Ces accidents doivent être évités pour diminuer le climat de méfiance qui rend plus difficile les contacts éleveurs - vétérinaires. C'est pourquoi il est souhaitable que les agents de l'Elevage procèdent à un examen clinique même sommaire avant toute vaccination. Les malades ou ceux en incubation seront écartés pour ne pas ralentir le travail et ensuite traités. Plusieurs antibiotiques peuvent être utilisés ; la pénicilline, le chloramphénicol et la Tétracycline qui seraient très efficaces contre une attaque de péripneumonie (25p). Après la vaccination un agent surveillera le troupeau pendant une semaine pour parer à toute réaction indésirable. C'est un travail rude, nous convenons, mais nécessaire pour diminuer les pertes et surtout gagner la confiance des éleveurs.

Ensuite les agents du service de protection sanitaire s'orienteront vers le prédépistage des affections.

1. 3. 3. - PREDEPISTAGE DES MALADIES

Cette collecte d'informations sur la pathologie animale doit être réalisée tout le long de l'année et dans toutes les zones. Chacune des équipes mobiles sillonnera régulièrement la zone qui lui est attribuée pour réaliser des enquêtes minutieuses dans chaque élevage. Elles établiront des fiches sur lesquelles seront repertoriés tous les antécédents pathologiques des différents troupeaux rencontrés et s'informeront sur l'évolution de la santé des animaux. Toutes ces informations seront étudiées au niveau de la direction centrale du service de protection sanitaire. Chaque équipe sera accompagnée d'un agent du laboratoire qui pourra ainsi effectuer des prélèvements sanguins qui serviront pour les diagnostics sérologiques des principales entités morbides. Ces enquêtes cliniques permettront ainsi de réaliser une cartographie des maladies contagieuses bovines et faciliteront le contrôle interne des mouvements d'animaux.

1. 3. 4. - CONTROLE INTERNE DES MOUVEMENTS D'ANIMAUX

Les voies d'introduction d'une maladie contagieuse dans une région donnée sont complexes, subtiles et variées. La protection contre cette menace permanente est une tâche difficile qui ne pourra être menée

que grâce à des actions méthodiques en particulier la réglementation des mouvements d'animaux à l'intérieur du pays qu'ils soient animaux de commerce ou en transhumance. Pour ce faire il faudra :

- créer des routes sanitaires jalonnées de postes de contrôle équipés en infrastructures de quarantaine. Ces routes ne doivent en aucun cas indisposer les agriculteurs et seront situées tout le long des principaux axes routiers.

- assurer une visite sanitaire au départ. Un laissez-passer sanitaire doit être attribué aux propriétaires d'animaux. Ce document doit être présenté à tous les postes vétérinaires jusqu'à l'arrivée et doit porter les mentions concernant l'itinéraire, le nombre d'animaux, l'espèce, les immunisations subies, les mortalités et leurs causes présumées.

- les agents de l'administration (gendarmes, douaniers, vétérinaires) assureront les opérations de mise en quarantaine, la surveillance des animaux dont le propriétaire ne dispose pas d'un laissez-passer.

- des pénalités, allant de la privation légère de liberté au paiement des fortes amendes doivent être instituées et infligées aux propriétaires d'animaux qui ne sont pas en règle.

Ces dispositions à l'intérieur sont urgentes à prendre car le Niger doit tout d'abord pouvoir offrir des garanties sanitaires aux importateurs de son bétail et de leurs productions. L'article 1-4-2-1 du code zoosanitaire international est bien clair à ce propos. Il stipule que : "Tout pays ne devrait autoriser l'exportation à partir de son territoire que d'animaux d'élevage, de rente ou de boucherie correctement recensés, marqués, identifiés, provenant d'une exploitation indemne de maladies et non située dans une zone infectée". (48)

Ceci suggère pour la création de zones sanitaires dans notre pays. Nous y reviendrons, mais notre souci suivant est celui d'assurer un contrôle effectif au niveau des frontières.

1. 3. 5. - CONTROLE EFFECTIF AUX FRONTIERES

Le Niger ne pourra écarter le danger des maladies contagieuses que par un contrôle strict aux frontières et par l'adoption de mesures sévères contre les fraudeurs qu'ils soient nigériens ou étrangers. Actuellement les zones d'intenses transits d'animaux sont nos frontières avec le Nigéria, le Mali, la Haute-Volta, le Tchad et le Bénin. Ces frontières

nécessitent une surveillance accrue. Malheureusement les postes vétérinaires sont peu nombreux, souvent situés loin des frontières et le contrôle se fait avec une complaisance qui n'est plus acceptable. Aussi les animaux ne sont souvent pas visités par l'agent responsable et parfois le contrôle se fait alors que les animaux sont déjà en territoire nigérien.

La création de postes frontières devient pour nous une impérieuse nécessité. Ces infrastructures, sous la tutelle du service de protection sanitaire, doivent disposer de stations de quarantaine ou bien d'une zone bien délimitée de pâturages pour assurer le cantonnement. C'est au niveau de ces postes que sera appliqué notre police sanitaire. Mais la Loi 70 - 19 du 18 septembre 1970 et le décret n° 71 - 98 du 19 juin 1971 qui en découle ne font pas état des mesures à prendre aux frontières à part les "restrictions à l'importation et à la circulation des animaux et de certains produits" comme l'indique le Code de l'Elevage. Ces restrictions ne sont pas énoncées et les produits concernés ne sont pas cités. C'est pourquoi nous avons estimé qu'il serait bon d'inclure des mesures de police sanitaire aux frontières dans notre législation sanitaire. Avant de faire nos suggestions à ce propos nous estimons que les autorités compétentes doivent se convaincre du fait suivant : les intérêts commerciaux et politiques ne doivent pas primer sur la santé de notre cheptel. Nos propositions seront peut-être dures mais nous considérons qu'elles s'imposent. Il ne serait pas question d'autoriser sans précautions préalables la libre circulation et la libre introduction dans notre pays des animaux sans une garantie sanitaire du pays d'origine. Ce serait un non sens prophylactique car comme le dit SAPOR : "la nature humaine est ainsi faite que d'une autorisation elle fait vite un droit, dont elle use et dont souvent elle abuse" (63). C'est pourquoi notre attitude doit être celle de tous les pays qui, par des mesures draconniennes, ont réussi à éliminer les grandes épizooties de leur territoire. Aussi :

- l'entrée d'animaux dans notre pays (transit ou importation) doit être précédée d'une demande d'autorisation soumise à l'approbation de notre administration.

- la pénétration des animaux se fera obligatoirement en des points bien déterminés figurant sur notre législation.

les animaux doivent être accompagnés d'un certificat sanitaire attestant qu'ils sortent d'une zone indemne de maladies contagieuses

et qu'ils sont vaccinés contre la peste bovine et la péripneumonie.

- à l'arrivée sur nos frontières les animaux seront soumis à une quarantaine, dont la durée sera fixée, pendant laquelle ils subiront une visite sanitaire et seront soumis à plusieurs tests biologiques (tuberculinations, Rose Bengale pour le dépistage de la Brucellose) avant de bénéficier de l'autorisation définitive de pénétrer à l'intérieur du pays. Car ce n'est pas maintenant, qu'on est sur la voie de reconstituer un cheptel réduit de moitié par les sécheresses, qu'il faudra laisser ces acquis à la merci des maladies à manifestations cliniques sourdes (Brucellose, notamment).

L'application de ces mesures sera difficile, nous l'admettons, pour plusieurs raisons : notre pays est vaste, continental, sans aucune barrière naturelle si ce n'est le désert, notre armature sanitaire est encore faible. La propagation des maladies est souvent difficile à empêcher, surtout dans notre sous-région où l'élevage est caractérisé par des incessants mouvements d'animaux. C'est pourquoi l'institution de campagnes interétatiques de vaccination s'impose.

1. 3. 6. - ORGANISATION DES CAMPAGNES INTERETATIQUES DE VACCINATION

Nous avons déjà signalé la perméabilité de nos frontières nationales et cette situation est valable pour tous les Etats de notre sous-région. Ainsi si les animaux nigériens sont malades ils introduisent à coup sûr la maladie au Nigéria ou en Haute-Volta et vis-versa. Aussi une lutte restreinte dans un seul pays n'engendrera que des pertes financières car ce pays n'est pas encore capable d'assurer la protection de son cheptel contre les maladies venant de chez son voisin. C'est pourquoi nous lançons un appel à nos dirigeants pour qu'ils accélèrent au moins le processus de réalisation de la campagne conjointe contre la Péripneumonie contagieuse des Bovinés (PC 28). En effet l'exemple du "rouleau compresseur" de la campagne conjointe contre la peste bovine (PC 15) est à suivre et à rééditer pour les autres maladies contagieuses. En matière de Santé animale la coordination des actions doit être en règle. Ces actions, si elles sont décidées, peuvent avoir l'aide des organismes internationaux et des pays amis.

Le service de protection sanitaire, comme nous le constatons, a des responsabilités lourdes à assumer. Nous pensons que si l'Etat met à sa disposition des moyens importants les résultats seront à la hauteur des espoirs que nous mettons dans ce futur organisme, surtout s'il travaille en étroite collaboration avec un laboratoire bien équipé.

2. - LE LABORATOIRE D'ELEVAGE

Le laboratoire de l'Elevage, basé à Niamey, est un outil précieux pour la sauvegarde de la santé animale. Mais actuellement il ne joue pas bien le rôle qui lui est attribué pour plusieurs raisons: manque de moyens, lourdeur administrative. C'est pourquoi nous pensons qu'il doit être réorganisé, soulager de certaines tâches et surtout travailler en étroite symbiose avec le service de protection sanitaire.

2. 1 - REORGANISATION

Le laboratoire national de l'Elevage était jusqu'à une date récente une institution de l'I.N.R.A.N. Cette situation se traduit par des difficultés de fonctionnement. Aussi s'avère-t-il nécessaire de le détacher de cet organisme et de l'inclure uniquement dans le processus de la sauvegarde du bétail. Il serait en effet judicieux qu'il soit un annexe du service de protection sanitaire ou tout au moins que ce dernier en soit son client privilégié. Et pourquoi le laboratoire ne serait-il pas transformé en un établissement public d'Etat doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière ? Ses problèmes juridiques résolus il serait judicieux de restructurer le laboratoire de l'élevage et de le subdiviser en laboratoire national et en laboratoires départementaux.

2. 1. 1. - LE LABORATOIRE NATIONAL

Ce service, basé à Niamey, doit assurer :

- la fabrication des vaccins en grande quantité, leur contrôle tant du point de vue de leur innocuité que de leurs pouvoirs immunogènes dans les conditions de notre pays.

- les travaux de diagnostic approfondi à vocation épidémiologique des principales affections (peste, péripneumonie, Brucellose, Tuberculose, Fièvre aphteuse).

- le contrôle et, le cas échéant, de la préparation des produits destinés aux diagnostic.

- la recherche sur des nouveaux vaccins plus efficaces et adaptés aux conditions climatiques du pays et aux particularités des espèces animales présentes, notamment les vaccins thermostables.

Ce laboratoire, dans ces différents aspects de sa mission, doit constituer le laboratoire de référence des laboratoires départementaux. (30)

2. 2. 2. - LES LABORATOIRES DEPARTEMENTAUX

Ce sont des services à vocation régionale mais qui, du point de vue statuaire, sont des annexes du laboratoire national. De part leur nombre et leur répartition géographique, ces laboratoires seront ainsi très proches des utilisateurs tant au plan psychologique, qu'au plan géographique et seront plus aptes à mieux satisfaire les besoins locaux. Ils doivent ainsi avoir une vocation "Santé Animale". Leurs attributions seront les réalisations :

- des analyses nécessaires à la mise en oeuvre immédiate des opérations de prophylaxie collective des animaux

- des analyses destinées au dépistage sérologique et au diagnostic des maladies légalement contagieuses.

Ils doivent en outre assurer le stockage dans des bonnes conditions des vaccins en quantité suffisante durant toute l'année et le contrôle qualitatif des immunisations effectuées par les équipes du service de protection sanitaire.

Cette réorganisation du laboratoire effectuée il lui sera octroyé des moyens d'intervention importants.

2. 2. - LES MOYENS D'INTERVENTION

Pour être un ensemble technique opérationnel le laboratoire national et ses annexes doivent disposer de moyens logistiques (véhicules tout terrain), de matériels classiques d'investigation scientifique.

Ceci ne serait possible qu'avec l'augmentation des moyens financiers de cette institution. Il serait donc souhaitable que l'Etat avec l'aide des collectivités assure l'équipement et le fonctionnement réel de ses structures afin que l'ensemble du pays soit couvert par un réseau suffisant.

Le service de protection sanitaire et le laboratoire de l'élevage doivent être complémentaires pour l'édification d'une meilleure stratégie de lutte contre les maladies contagieuses bovines pour qu'à l'avenir nous puissions créer des zones indemnes de maladies dans notre pays.

3. - CREATION DES ZONES SANITAIRES

Dans un pays comme le Niger, l'élevage doit avoir dans l'économie nationale une place de choix et augmenter le revenu du monde rural. Ceci n'est possible qu'avec l'augmentation des exportations des produits animaux. La matérialisation de ces exportations reste toute fois subordonnée à une condition principale qui est celle de l'assurance d'une garantie sanitaire aux importateurs. Mais un certain nombre d'obstacles s'opposent à l'admission de nos animaux sur le marché extérieur,

notamment le mauvais état sanitaire de notre cheptel bovin. En effet jusqu'à présent nos pays n'ont pas pu satisfaire aux règlements sanitaires des pays importateurs. Il est parfaitement possible d'assurer ces garanties sanitaires si le bétail est élevé dans des zones et établissements contrôlés et si les déplacements des animaux sont strictement surveillés.

Néanmoins le Niger dispose de beaucoup d'atouts lui permettant de lever tout au moins en partie ces obstacles notamment :

- l'importance numérique du cheptel
- l'existence d'un abattoir frigorifique et d'un aéroport équipés pour la préparation, la conservation et l'exportation des viandes.
- la présence des stations d'élevage avec des établissements d'embouche répartis sur tout le territoire.

Toutes ces raisons plaident pour la création de zones sanitaires dont nous allons voir les caractéristiques.

3. 1. - CARACTERISTIQUE DE LA ZONE SANITAIRE

Les zones sanitaires seront pour le moment, situées autour des principaux centres de multiplication des bovins, des stations d'élevage. Progressivement leurs superficies pourront être augmentées grâce à des vaccinations et traitements systématiques réalisés de manière concentriques avec des rayons plus importants. Ces zones seront pourvues d'infrastructures adéquates de protection sanitaire. Elles doivent en fait devenir des centres de quarantaine élargis dans lesquels tous les animaux sont en bonne santé et contrôlés régulièrement ce qui permettra à long terme de la diffusion dans les élevages traditionnels des animaux sains.

3. 2. - FONCTIONNEMENT ET CONTROLE SANITAIRE

Dans la zone sanitaire, des précautions seront prises, basées sur le respect absolu des règlements de prophylaxie sanitaire. Ces zones seront approvisionnées en animaux soit par les coopératives d'éleveurs dont les animaux seront vaccinés et contrôlés par les agents vétérinaires, soit par des établissements d'élevage strictement contrôlés et qui seraient situés en dehors de la zone sanitaire notamment les ranchs d'embouche bovine. L'accès à ces zones sera contrôlé. Les animaux sains provenant d'autres régions seront acheminés le long des routes sanitaires jalonnées de postes vétérinaires de contrôle. Tous les bovins doivent au moins séjourner 3 mois dans ces zones avant d'être

conduits (dans de bonnes conditions sanitaires) à l'abattoir agréé. Il est aussi nécessaire de supprimer le marché à bétail de Niamey pour le remplacer par des structures d'attente près de l'abattoir puisque ne pourront être abattus que les animaux provenant de la zone indemne. La réalisation de ces propositions (création du service de protection sanitaire, réorganisation du laboratoire de l'élevage, création des zones sanitaires) permettra :

- d'assurer au bétail nigérien un bon état sanitaire
- de faciliter les exportations de viande bovine.

Ce projet nécessitera bien sûr des moyens financiers, matériels, humains importants, mais si l'on compare le revenu que tirerait le Niger de cette action avec les investissements, cela vaudra bien un sacrifice. Mais auparavant il faudra que le principal concerné soit éduqué, c'est-à-dire le monde rural car comme le dit si bien DUMONT (R) cité par ABDALLAH (M) : "plus graves sont les obstacles humains qu'il nous faudra essayer de convaincre" (1).

C. - EDUCATION DE L'HOMME

En matière de lutte contre les maladies contagieuses, les actions entreprises (mesures Médicales et Sanitaires) ne peuvent réussir qu'avec le concours de la population entière qu'il s'agisse des éleveurs, commerçants ou même des agents vétérinaires. C'est pourquoi une action diffuse et permanente sur l'homme est nécessaire pour l'aider à prendre conscience et lui **inculquer** les sens de la responsabilité à l'égard de la Santé Animale et celle de la communauté en général.

Dans toute tentative d'amélioration des conditions d'exploitation du bétail aucune action ne pourra être entreprise et menée à bien sans inclure les éleveurs, principaux acteurs de l'élevage. Ils ont une part de responsabilité dans les difficultés que rencontre l'application des mesures de la Police Sanitaire des animaux, dans la faiblesse des taux d'immunisation. Ces attitudes sont dues à plusieurs raisons parmi lesquelles les échecs des vaccinations (réaction post-vaccinales), la peur du gendarme, l'analphabétisme et, disons-le parfois leur indiscipline. C'est pourquoi une éducation sanitaire s'avère indispensable plutôt que de leur imposer des méthodes qui ne cadrent pas avec leurs conceptions ancestrales. Dans le domaine de la lutte contre les maladies plus que tout autre si les autorités envisagent d'intensifier la collaboration précieuse des éleveurs ce sera bonne chose. Il y a lieu en effet d'ouvrir ces gens aux influences extérieures en les habituant à réagir, à s'adapter et finalement à créer dans des conditions nouvelles.

Nous savons que les résultats de cette action ne seront pas spontanés, mais nous nous tournons vers les pouvoirs publics pour leur demander de mettre en oeuvre tous les moyens susceptibles de provoquer une prise de conscience de l'éleveur nigérien devant le danger des maladies animales. Ceci l'amènera à une participation effective dans le cadre d'un programme visant l'éradication des fléaux de notre élevage.

Au Niger, l'action la plus urgente à entreprendre consistera en une vulgarisation et une diffusion des dangers des maladies contagieuses surtout les zoonoses (Tuberculose, Brucellose, Charbon) et la législation sanitaire notamment les déclarations, les techniques de destruction : l'enfouissement et l'incinération. Ensuite l'importance de la vaccination doit être indiquée aux éleveurs et leur expliquer le pourquoi des réactions post-vaccinales. Le vétérinaire aura ainsi un autre rôle, celui d'éducateur et de vulgarisateur car l'acte médical qui lui incombe comporte deux aspects ; l'un technique qui, par le progrès de ses connaissances, obéit à des impératifs scientifiques ; l'autre professionnel qui, par les contacts avec les éleveurs qu'il sous-entend est conditionné par les relations sociales. Le démarchage individuel serait une bonne méthode d'approche du milieu pastoral selon ANCEY (6) (60). Les textes à vulgariser seront rédigés par les soins du vétérinaire et de l'hygiéniste. Le cinéma, grand moyen d'exploiter la curiosité et la naïveté des hommes sera très persuasif. Les films et documentaires en dialectes régionaux traiteront des sujets sur les maladies animales en insistant sur le danger que représente certaines pratiques (fuite des foyers, consommation de viandes, d'animaux mourants dissimulation des animaux aux vaccinateurs). La radio sera aussi d'un grand secours car actuellement, au Niger, rares sont les familles d'éleveurs qui ne disposent pas de récepteur radio.

Dans les centres disposant d'électricité la télévision permettra de convaincre les gens du bien fondé de la lutte contre les épizooties. Nous pensons que la suppression des taxes sur le bétail, déjà réalisée, facilitera les tâches des animateurs et des vétérinaires. Nous tenons à demander à l'éleveur Nigérien une contribution, mieux une participation à l'effort collectif vers le mieux-être, sa solidarité ne sera pas seulement nationale, elle sera humaine pour le progrès commun. Mais la réussite de cette entreprise dépend aussi largement de la compétence et surtout de la conscience professionnelle de l'agent vétérinaire.

naire ou de l'administration chargée de la prophylaxie. "Toutes les activités humaines sont génératrices de responsabilités" dit NOIREAUX (47). Disons-le tout de suite, nous n'avons pas l'intention de faire la morale à nos "anciens" dans la profession mais nous avons estimé que quelques remarques et conseils sont nécessaires. Nous avons déjà signalé l'insuffisance du matériel et du personnel. Si à ces lacunes doivent s'ajouter des abandons de postes intempestifs, nous n'arriverons jamais à mener à bien le travail qu'on nous demande. Car, reconnaissez avec moi qu'il est regrettable que des interventions prophylactiques soient entravées parce que le responsable d'une zone de transit d'animaux est parti en congé en amenant avec lui la dotation d'essence et la batterie de la machine à glace en laissant des agents démunis dans une région qui sera une semaine après victime de la peste ! Ces exemples ne sont pas rares et souvent ce sont les rapports de campagnes de vaccination qu'on "gonfle" induisant ainsi en erreur les techniciens chargés de l'exploitation de ces documents ! C'est donc un appel au sérieux dans le travail et pour une franche collaboration entre nous que nous lançons envers nos confrères pour des meilleurs résultats de notre action prophylactique de portée économique et sociale. Car en fait ce que l'on attend de nous c'est un accroissement des productions animales en considérant comme limite impérative de profit le critère de la santé du consommateur. Cette éducation sanitaire, véritable préparation psychologique pour les uns et les autres va permettre d'exalter l'esprit civique de l'éleveur en particulier et va le convaincre de l'obéissance aux mesures édictées. Car en dépit d'une vulgarisation intelligente, contraindre est toujours délicat. Nous devons aussi entreprendre la lutte contre les zoonoses.

D. - LUTTE CONTRE LES ZOONOSES

L'homme intervient de façons multiples dans la transmission et l'extension des maladies contagieuses parce qu'il présente avec les animaux une sensibilité commune à certaines maladies (anthropozoonoses) ou en tant que vecteur mécanique. En effet l'homme s'est toujours montré un agent important de dissémination de germes malgré le respect des règles d'hygiène, plus souvent, hélas en ne les respectant pas. C'est pourquoi la lutte contre les zoonoses doit être entreprise afin de réduire l'incidence des maladies comme la Brucellose, la Tuberculose. La collabora-

tion dans ce domaine doit être effective entre médecins et vétérinaires. La protection sanitaire du cheptel, particulièrement bovin, ne pourra être assurée que grâce à une amélioration des conditions du milieu, la réorganisation de la lutte en s'appuyant sur les service de protection sanitaire et du laboratoire de l'élevage. L'amélioration de l'Etat sanitaire est cependant tributaire de l'action de l'homme ce qui nécessite une éducation sanitaire, premier pas vers "une ruralisation de l'enseignement" (33) et une lutte contre les zoonoses.

de la population sont menacés par des affections telle que la Brucellose, la Tuberculose. Vue sous cet objectif la lutte doit être intensifiée

et menée sur des bases solides utilisant pour ce faire une méthodologie rationnelle. Effectivement la protection du cheptel malgré l'apparente simplicité des principes à respecter et la trompeuse facilité de sa mise en oeuvre est une opération de coût très élevé et d'exécution trop délicate. N'oublions pas que cette protection est recherchée pour un bétail en perpétuels déplacements et qui est géré par une grande partie de la population caractérisée par un solide attachement aux traditions ancestrales. C'est pourquoi des maladies comme la Peste bovine qui pourtant semblaient disparues sont revenues, alors que la Péripleumonnie contagieuse des Bovinés, les charbons, la Pasteurellose persistent et causent des soucis réels aux services de l'élevage. Les maladies comme la Brucellose, la Fièvre aphteuse ne doivent pas être ignorées dans un proche avenir. Mais devant la difficulté d'application de la prophylaxie sanitaire dans toute sa rigueur nous faisons de la prophylaxie médicale, bien que cette dernière ne supprime pas le danger mais réduit les incidences économiques et sociales. Cette prophylaxie est collective, dirigée et gratuite dans un triple but : aider, encourager, inciter les éleveurs à mieux protéger les animaux.

Malgré ces efforts de tous les jours les résultats restent substantiels, c'est pourquoi nous pensons qu'une nouvelle stratégie doit être adoptée.

A cet effet nous proposons entre autres mesures :

- Une amélioration de l'abreuvement par une hydraulique pastorale bien menée avec des puits et forages bien répartis sur l'ensemble du territoire permettant ainsi l'exploitation de grandes zones de pâturages jusque là délaissées par manque d'eau.

- Une amélioration des conditions d'alimentation par une gestion adéquate des parcours, une association effective agriculture-élevage, la vulgarisation de la distribution des compléments alimentaires notamment les pierres à l'écher, les graines de coton, les fanes d'arachides...

- la réorganisation de la lutte en créant un service de Protection de la Santé Animale qui se chargera de la planification de l'action sanitaire et la mise en application de programmes de lutte assurés de leur financement annuel pendant la durée de la menace des maladies contagieuses.

- la restructuration du laboratoire de l'Elevage et l'équipement adéquat de ses annexes régionales.

- la mise en oeuvre des programmes d'encadrement du monde pastoral en

particulier et de l'homme Nigérien en général. Il nous par aît en effet judicieux qu'il soit mis en place un service d'information et de formation sérieux et à la portée des gens auxquels il s'adresse. Ainsi les éleveurs, les commerçants, les agriculteurs comprendront la nécessité de la coopération pour la défense des intérêts qui avant d'être ceux de l'Etat étaient les leurs et cela rendra moins ingrate la tâche du vétérinaire.

- La mise sur pied d'un service de lutte contre les zoonoses en collaboration avec les médecins.

"Le Niger de demain sera encore agricole" dit-on et nous souhaitons que ce modeste travail contribue :

- à réhausser le niveau de vie de nos populations par le biais de l'augmentation des productions agricoles
- à soulager les agents de l'élevage de leurs efforts inlassables
- à donner un souffle nouveau à notre élevage par l'application d'une prophylaxie médico-sanitaire efficace.

BIBLIOGRAPHIE

-----000000000000-----

1 - ABDALLAH (M)

Les maladies infectieuses animales au Maroc.
Incidences et Plans de lutte.
Thèse : Méd vét : Alfort : 1973 ; 84

2 - AHYI (C. L. A)

Etude de Législation zoosanitaire des maladies infectieuses au
Togo.
Thèse : Méd vét : Dakar : 1977 ; 13

3 - ALOUA (M)

Bilan des Ranchs d'embouche installés en zone sahélienne.
Thèse : Méd. vét : Dakar : 1974 ; 7

4 - ANONYME

Accord Sanitaire n° 1/C.E.B. V/72
in Rev trim d'inf techn et éco. S. E de la C.E.B.V. Ouagadougou : 1973
(3) ; 37 - 41 p.

5 - ARI (T.I.)

Contribution à l'étude de l'élevage des ovins au Niger.
Etat actuel et propositions d'amélioration
Thèse : Méd. Vét : Dakar : 1975 ; 13

6 - BADAMASSI (D)

Les Industries des produits d'origine animale au Niger
Mémoire : Ecole d'Agronomie (section vétérinaire) : Niamey : 1979 ;
74 p.

7 - BLANCOU (J.M)

Etude d'un vaccin mixte contre le charbon bactérien et le char-
bon symptomatique.
in : Rev. Elev. Méd. Vét. Pays. trop : 1974 ; 27 (2) : 183-187 p.

8 - BONHOMME (D)

L'exploitation des bovins
in "Collection d'Enseignements Agricoles" : Ed J.B. Baillièrre et Fils :
Paris : 1968 ; 253 p.

9 - BOURDIN (P)

La maladie nodulaire cutanée des Bovins
Expansion Scientifique Edition : 1971 ; 95 p.

...

- 10 - CALVET (H)
Aphosphorose et Botulisme au Sénégal
in Rev. Elev. Méd. Vét. Pays trop : 1965 ; 18 (3) : 24 - 282 p.
- 11 - C. E. A. O. (Communauté Economique de l'Afrique de l'Ouest) (21)
Accord Sanitaire.
Document photocopié + annexes, Niamey : 1975
- 12 - CHANTAL (J), FERNEY (J)
La Brucellose Bovine en Afrique tropicale.
quelques aspects cliniques et épidémiologiques
in Rev. Méd. vét : 1976, 1 ; 19 - 42 p.
- 13 - CURASSON (G)
Traité de Pathologie exotique vétérinaire et comparée
tome 2 (maladies microbiennes)
Ed Vigot Frères : Paris : 1942 ; 348 p
- 14 - CURASSON (G)
Traité de Pathologie exotique vétérinaire et comparée
tome 1 (Maladies virus)
Ed Vigot Frères : Paris : 1942 ; 357 p.
- 15 - DIALLO (I)
Contribution à la lutte contre les maladies contagieuses animales au Sénégal. Le cas des bovins. Bilan et perspectives.
Thèse : Méd. Vét : Dakar : 1978 ; 14.
- 16 - DOUTRE (M.P)
Botulisme animal au Sénégal
in Bull of. Int Epiz : 1967 : 67 (11-12) ; 1947-1515 p.
- 17 - DOUTRE (M.P)
Fréquence au Sénégal du Botulisme animal d'origine hydrique.
in Rev. Elev. Méd. vét. Pays. trop : 1969 ; 22 (1) : 29-31 p.
- 18 - DOUTRESSOULE (G)
L'Elevage en Afrique Occidentale Française
Ed. Larose : Paris : 1947 ; 298 p.
- 19 - DOUTRESSOULE (G)
L'Elevage au Soudan Français, son économie
Imp des Montainais : Montain (Manche) : 1948 ; 58 p.
- 20 - DURAND (P)
Géographie du Niger.
Ecole Nationale d'Administration : Niamey : 1978 ; 58 p.
- 21 - GIDEL (R), ALBERT (J-P), LE MAO (G), RETIF (M)
La Brucellose en Afrique Occidentale et son incidence sur la santé publique. Résultats de 10 enquêtes épidémiologiques effectuées en Côte d'Ivoire, Haute-Volta, Niger de 1970 à 1973.
in Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop, 1974, 27 (4) ; 403-418 p.

...

- 22 - GIDEL (R), LE MAO (G)
 Résultat d'une enquête sur la Brucellose humaine et animale dans la région de Niamey (République du Niger).
 O.C.C.G.E. Centre Muroz, Lab. Biol, sous-section Zoonoses : Janvier 1972 ; n° 116
- 23 - GOUNOU (A)
 La Médecine vétérinaire face aux problèmes de développement en Afrique Soudano-Sahélienne. (exemple de la Haute-Volta)
 Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1977 ; 6
- 24 - HABOU (A)
 Contribution à l'étude de la Fièvre aphteuse en Afrique de l'Ouest : le cas particulier du Niger.
 Thèse : Méd. Vét : Dakar : 1976 ; 7.
- 25 - HALL (J.K) et LAW
 Chloramphenicol et étracycline très actifs contre une action aigue sévère de Péripleumonie.
 in Aust. vét. Journ : 1958 ; 38, 189 p.
- 26 - HAUMESSER (JB), ASSOUMANE (I), BOYI (B)
 Quelques aspects de la reproduction chez la chèvre Rousse de Maradi. Comparaison avec d'autres races tropicales ou Subtropicales.
 in Rev. Elev. Méd. vét. Pays. trop. : 1975 ; 28 (2) : 225-234 p
- 27 - HAUMESSER (J.B) POUTREL (B)
 Contribution à l'étude des rickettsioses au Niger. Enquête épidémiologique réalisée dans la région de Maradi.
 in Rev. Elev. med. vet. Pays. trop. 1973 ; 26 (3) : 293-298 p
- 28 - I. E. M. V. T.
 Manuel Vétérinaire des agents techniques de l'Elevage tropical
 : Im. Jouve : Paris : 1971 ; 520 p.
- 29 - LAPLANCHE (S.F)
 Elevage transhumant en zone sahélienne
 Thèse : Méd. Vét. : Alfort : 1969 ; 105, 44 p
- 30 - de LAUZUN (D)
 Contribution à l'étude d'un laboratoire des services vétérinaires : le laboratoire départemental des services vétérinaires de l'AIN
 Thèse : Méd vét : Lyon : 1979 ; 78, 55 p.
- 31 - LEFEBRE (P.C), BONNET (J.B), VAILLANT (B)
 La maladie nodulaire cutanée des bovins
 in Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop : 1979 ; 32 (9), 227-231 p.
- 32 - MAHAMAN (O)
 Contribution à l'étude du dromadaire et de sa pathologie infectieuse. Enquêtes nonexpérimentales dans 3 départements de la République du Niger.
 Thèse : Méd. Vét : Dakar : 1979 ; 14

...

- 33 - MALASSIS (L)
Ruralité, Education, Développement
Paris : Masson Ed. Presse de l'U.N.E.S.C.O. 1975 ; 126 p
- 34 - MATHON (J.C)
Contribution à l'étude de la législation zoosanitaire en Afrique francophone
Thèse : Méd. Vét. : Alfort : 1970 ; 81, 173 p.
- 35 - MAYANA (S)
La sécheresse au Niger en 1972-1973 et la Reconstitution du Cheptel.
Thèse : Méd Vét. : Dakar : 1978 ; 2.
- 36 - MERLE (F)
Apparition de la Fièvre de Malte au Niger
in Bull. soc. Path. Prod : 1953 ; 46 : 211 - 214 p.
- 37 - MORNET (P)
Les maladies animales ; leur incidence sur l'économie agricole :
Numéros spécial du Journal Regards sur la France
Service Presse - Edition - Information
Paris : 1972 ; 363 p.
- 38 - NICOLLE (CH)
Naissance, Vie et Mort des maladies infectieuses
Librairie Félix Alcan : Paris : 1934 ; 301 p
- 39 - NIGER Plan (Ministère)
Plan quinquennal du développement économique et social
Niamey 1978-1979.
- 40 - NIGER : DEVELOPPEMENT RURAL (Ministère)
ELEVAGE ET INDUSTRIES ANIMALES (Direction)
Rapports annuels 1970 à 1979
- 41 - NIGER : DEVELOPPEMENT RURAL (Ministère)
ELEVAGE et INDUSTRIES ANIMALES (Direction)
Compte rendu du Séminaire de formation des cadres de l'Elevage.
"Modernisation de la zone pastorale, embouche sahélienne" Zinder ;
19-30 juin 1977.
- 42 - NIGER : ASSEMBLEE NATIONALE
Loi n° 70-19 du 18 septembre 1970 portant Code de l'Elevage :
Niamey ; 1970.
- 43 - NIGER : ECONOMIE RURALE (Ministère)
Decret n° 71-98 du 19 juin 1971 portant règlement de la Police
Sanitaire des animaux domestiques.
- 44 - NIGER : DEVELOPPEMENT RURAL (Ministère)
Rapport du Chef de service vétérinaire départemental de Niamey
sur la peste bovine dans l'arrondissement de Téra ; Niamey : Septembre
1980 ; 514/SVD/N.

...

- 45 - NIGER : ELEVAGE et INDUSTRIES ANIMALES (Direction)
Projet Eradication de la Péripleumonie bovine ; Niamey ; 1970.
- 46 - NIGER : DEVELOPPEMENT RURAL (Ministère). S.V.D. Niamey
Bilan de la campagne de vaccination contre la peste et la péripleumonie bovines. 1979-1980 : Niamey ; 3 juin 1980 ; 265/SVD/N.
- 47 - NOIREAU (J,Y,P,J)
Sur la responsabilité du Docteur Vétérinaire
Thèse : Méd Vét : Toulouse 1967 ; 35.
- 48 - O. I. E. (Office International des Epizooties)
Code zoosanitaire international, 1976.
- 49 - OUMAROU (S)
La stratification en matière de production de viande au Niger
Thèse : Méd Vét : Dakar : 1980 ; 5.
- 50 - PERREAU (P)
Maladies tropicales du bétail
P.U.F. Paris : 1973 ; 185 p.
- 51 - PEYRE DE FABREGUE (B)
Etude des ~~pâturages~~ **pâturages** naturels sahéliens. Ranchs du Nord-Sanam
(Niger). Maison Alfort. I.E.M.V.T. Etude agrostologique 1963 ; 5
- 52 - PEYRE DE FABREGUE (B)
Etude des pâturages naturels sahéliens de la région du Nord-Gouré
(Niger). Maison Alfort. I.E.M.V.T. Etude agrostologique : 1965 ; 10.
- 53 - PEYRE DE FABREGUE (B)
Etude agrostologiques des pâturages de la zone nomade de Zinder
(Niger). Maison Alfort. I.E.M.V.T. : Etude agrostologique : 1967 ; 12.
- 54 - PEYRE DE FABREGUE (B)
Evolution des pâturages Sahéliens du Sud Tamesna (Niger).
Maison Alfort. I.E.M.V.T. : ~~Etude~~ agrostologique 1972 ; 32.
- 55 - PEYRE DE FABREGUE (B)
Modernisation de la zone pastorale du Niger.
Maison Alfort. I.E.M.V.T : Etude agrostologique : 1972 ; 33.
- 56 - PROVOST (A)
Prophylaxie et Vaccination dans la Péripleumonie bovine. Evolution
des techniques et applications pratiques actuelles.
in Rev. Elev. Méd. Vét. Pays trop ; 1974, 27 (2) : 145 - 161p.

...

- 57 - PROVOST (A) et BORREDON (C)
 Un vaccin mixte antibovipestique - antipéripleumonique Lyophilisé utilisable sur le terrain sans réfrigération.
 in Rev. Elev. Méd. Vet. Pays trop, 1974 ; 27 (3) : 251 - 263 p.
- 58 - PROVOST (A), BORDEREAU (C), BOCQUET (P)
 Un vaccin mixte trivalent contre la Peste bovine, la péripleumonie et le charbon bactérien.
 in Rev. Elev. Méd. Vét. Pays trop, 1974 ; 27 (), 385 - 390 p
- 59 - RHISSA (Z)
 Contribution à l'étude du développement de l'Elevage dans le département de Niamey
 Thèse : Méd vét : Dakar : 1979 ; 16.
- 60 - RISOPOULOS (S.A) ; THEVENIN (P)
 Aménagement écologique des pâturages arides et Semi-arides d'Afrique, du Proche et du Moyen Orient : E.M.A.S.A.R. phase 2
 Rome : F.A.O, 1977 - 2 vol - 134 + 211 p.
- 61 - RISSE (J)
 Les fléaux de l'Elevage
 Ed. Flammaxion - Collection "la terre". - Paris : 1968 + 145 p.
- 62 - SANI (H)
 Contribution à l'étude de la commercialisation du bétail au Niger
 Thèse : Méd Vét : Dakar : 1974 ; 6
- 63 - SAPOR (C.R.M)
 Sur la réglementation sanitaire en matière d'importation et d'exportation. Thèse : Méd Vét : Toulouse : 1967 ; 23.
- 64 - S. E. D. E. S. (Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social).
 - G. T. Z. (Deutsche gesellschaft Für technische Zusammenarbeit)
 La Santé Animale dans les Etats Sahéliens au Sud du Sahara
 Définition d'une politique d'action et Elaboration des normes d'intervention et de Financement.
- 65 - TAGER (K)
 Helminthes et Helminthoses des animaux domestiques du Niger
 I.E.M.U.T. : Laboratoire de l'Elevage, Niamey : 1971.
- 66 - TAMBOURA (I.B.)
 Contribution à la lutte contre les maladies contagieuses bovines en Haute-Volta.
 Bilan et Améliorations souhaitables.
 Thèse : Méd Vét : Dakar : 1979 ; 12.

TABIE DES MATIERES

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE 1

LE NIGER ET SA PATHOLOGIE BOVINE

CHAPITRE I CADRE GEOGRAPHIQUE

A - MILIEU PHYSIQUE 5

B - GRANDES REGIONS D'ELEVAGE

1. Zone pastorale ou "sahélienne sèche" 6

1-1. Sous-zone des pâturages d'hivernage . 8

2-2. Sous-zone des pâturages permanents... 8

2- Zone centrale ou intermédiaire 10

3- Zone agricole 10

C - RESSOURCES ECONOMIQUES DU PAYS 11

1- Economie agricole..... 11

2 - L'Industrie 11

3- Le pêche 12

4- Le tourisme 12

5- L'artisanat 13

CHAPITRE II LE CHEPTTEL

A- MODES D'ELEVAGE 14

1- L'élevage nomade..... 14

2- L'élevage transhumant..... 15

3- L'élevage sédentaire..... 15

4- Types modernes d'exploitation du cheptel..... 16

B- RACES EXPLOITEES..... 17

1- Les BOVINS..... 17

a) La race Azawak..... 17

b) La race Bororo..... 17

c) Le zébu peulh nigérien ou katchinawa..... 17

c) Le zébu peulh nigérien ou Djélli..... 18

d) La race Bokolodji 18

B -	TEXTES RELEMENTAIRES-POLICE SANITAIRE.....	58
	a) Mesures générales	
	b) Mesures spéciales aux maladies con- tagieuses.....	59
C -	APPLICATION DES TEXTES.....	60
	1 - Mesures sanitaires.....	61
	1-1 - La déclaration.....	61
	1-2 - L'isolement.....	61
	1-3 - L'inspection sani- taire.....	61
	1-4 - Prise d'un arrêté déclaratif d'infection.	62
	1-5 - Interdiction temporaire du commerce du- bétail et dérivés.....	62
	1-6 - Abattage avec indemnisations éventuelles.	62
	1-7 - Destruction des cadavres.....	63
	1-8 - La désinfection.....	63
2 -	Mesures médicales.....	65
	2-1 - Moyens mis en oeuvre.....	64
	2-1-1- Moyens humains.....	64
	2-1-2- Moyens matériels.....	67
	a) Moyens logistiques.....	67
	b) Matériel de froid.....	67
	c) Centre d'Immunisation et- Parcs à vaccination.....	69
	2-2 - Campagnes de vaccination.....	70
	2-2-1 - Organisation de la campagne.....	70
	2-2-2 - Commande des vaccins.....	70
	2-2-3 - Moments des interventions.....	71
	2-2-4 - Centres de rassemblement du bétail.....	71
	2-2-5 - Equipes vaccinales.....	72
	2-2-6 - Coordination et propagande.....	74
2-3	- La Vaccination	
	2-3-1 - Maladies bovines visées.....	74
	a) Peste bovine.....	74
	b) Le P. P. C. B.....	74
	c) Les charbons.....	74

e) La race Yakanayé ou Ketchinawa.....	18
f) La race Goudali.....	18
g) La race kouri.....	
2 - Les CAPRINS	18
a) La chèvre du Sèhel.....	18
b) La chèvre rousse de Moradi.....	19
3 - Les OVINS.....	19
3-1 Le mouton à laine.....	19
3-2 Le mouton à poils.....	19
4 - Les CAMELINS	20
5 - Les EQUINS	20
6 - Les ASINS.....	20
7 - La VOLAILLE.....	20
C. EVOLUTION ET REPARTITION.....	21
1 - Evolution.....	21
2 - Répartition.....	21
D. IMPORTANCE ECONOMIQUE ET SOCIALE DU CHEPPEL.....	22
1 - Les Productions.....	23
a) La viande.....	23
b) Le lait.....	23
c) Le beurre.....	24
d) Les Cuirs et peaux.....	24
e) Le fumier.....	24
f) Le travail.....	24
2 - La Commercialisation des productions animales.....	24
a) 2-1. Commerce extérieur du bétail sur pied.....	25
a) Bétail exporté en 1978.....	25
b) Bétail importé en 1978.....	26
3 - Commerce intérieur du bétail.....	26
a) Marchés à bétail.....	26
b) Contrôle des marchés.....	26
c) Acheminement des animaux.....	27
d) Analyse géographique de ces mouvements.....	27
3 - L'Elevage dans la production intérieure brute.....	29

4 - Importance de l'Élevage pour l'Éleveur.....	30
a) chez les pasteurs.....	30
b) chez l'agriculteur.....	31
<u>CHAPITRE III</u> <u>FACTEUR HUMAIN</u>	
A - Agriculteurs sédentaires.....	32
B - Les pasteurs.....	32
1 - Les Peulhs.....	32
2 - Les Touareg.....	32
3 - Les Toubous et Arabes.....	32
<u>CHAPITRE IV</u> <u>PANMIOLOGIE BOVINE AU NIGER</u>	
A - Pathologie Animale au Niger.....	35
1 - Maladies contagieuses bovines.....	35
2 - MALADIES des autres espèces animales.....	36
B - Incidences économiques et sociales-Nécessité d'une lutte.....	40
1 - Incidences économiques.....	40
2 - Incidences sociales.....	41
3 - Nécessité d'une lutte.....	41
<u>DEUXIEME PARTIE</u>	
<u>LUTTE CONTRE LES MALADIES CONTAGIEUSES BOVINES AU NIGER</u>	
<u>CHAPITRE I</u> <u>MOYENS TRADITIONNELS DE LUTTE.....</u>	46
A - DIAGNOSTIC DES MALADIES.....	46
B - PROPHYLAXIE TRADITIONNELLE.....	47
1 - Moyens médicaux	
a) Vaccinations empiriques.....	47
b) Marques au feu-Incisions.....	48
2 - Moyens sanitaires.....	48
<u>CHAPITRE II</u> <u>ACTIONS DES POUVOIRS PUBLICS</u>	
A - ORGANISATION DU SERVICE de l'ELEVAGE.....	50
1 - Le service central.....	52
2 - Les services départementaux.....	52
3 - Le laboratoire de l'Élevage de Niamey.....	55
a) Attributions	55
b) Activités.....	55

TROISIEME - PARTIE

BILAN ET PROPOSITIONS POUR UN RENFORCEMENT DE LA LUTTE

CHAPITRE I. BILAN

A. RESULTATS POSITIFS	
B. LACUNES.....	86
1- <u>Difficultés d'application des textes</u>	
1- 1- Au niveau de la Prophylaxie sanitaire	
1.1.1. La déclaration.....	87
1.1.2. L'isolement.....	87
1.1.3. Abattage avec Indemnisations éventuelles..	87
1.1.4. Destruction-Enfouissement-Destruction des cadavres.....	88
1- 2 Au niveau de la Prophylaxie médicale.....	88
1-2-1 Production des vaccins.....	88
1-2-2 Ventilation et utilisation des vaccins.....	88
II- <u>Causes des difficultés</u>	
2-1 Etendue du champ d'application.....	90
2-2 Climat et mode d'Elevage.....	91
2-3 Mouvements d'animaux de commerce.....	91
2-4 Psychologie de l'éleveur nigérien.....	92
2-5 Faiblesse des moyens.....	92
2-5-1 Les textes législatifs.....	93
2-5-2 Les moyens humains.....	93
2-5-3 Moyens matériels	96

CHAPITRE II PROPOSITIONS POUR UN RENFORCEMENT DE LA LUTTE

A. ACTIONS SUR LE MILIEU	
1- Amélioration de l'abreuvement.....	99
2- Amélioration de l'alimentation.....	101
3- Lutte contre les maladies autres que contagieuses des bovins.....	102
B. REORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LES MALADIES CONTA- GIEUSES BOVINES	103
1- Le service de Protection sanitaire.....	104
1-1 La structure du service de protection sanitaire...	104

	1-2 Les moyens d'intervention.....	104
	1-2-1 Les textes législatifs.....	105
	a) Propositions pour une nouvelle nomenclature.....	105
	b) A propos des mesures spéciales.....	105
	1-2-2 LE PERSONNEL.....	107
	1-2-3 Les moyens matériels.....	108
	a) Les moyens de transport.....	108
	b) La chaîne de froid.....	109
	c) Les parcs et couloirs de vaccination	109
	1-3 Les attributions et le fonctionnement....	110
	1-3-1 Vaccinations et marquages des animaux..	110
nales	1-3-2 Mesures contre les réactions post vaccinales.....	110
	1-3-3 Prédépistage des maladies.....	111
	1-3-4 Contrôle interne des mouvements d'animaux	111
	1-3-5 Contrôle effectif aux frontières.....	112
	1-3-6 Organisation des campagnes interrégionales de vaccination.....	114
	2-Le laboratoire d'Elevage.....	115
	2-1 Réorganisation	
	2-1-1 Le laboratoire national	
	2-1-2 Les laboratoires départementaux.....	116
	2-2 Les moyens d'intervention	
	3- Création des zones sanitaires.....	116
	3-1 Caractéristique de la zone sanitaire ...	117
	3-2 Fonctionnement de contrôle sanitaire....	
	C-EDUCATION DE L'HOMME.....	118
	D- LUTTE CONTRE LES ZONOSSES.....	120

CONCLUSION 122

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

Annexe I

REPUBLIQUE DU NIGER
ASSEMBLEE NATIONALE

L O I n° 70-19 du
18 Septembre 1970

PORTANT CODE DE L'ELEVAGE

L'Assemblée Nationale a adopté ;
Le Président de la République promulgue la loi dont
le teneur suit :

ARTICLE PREMIER.- Il est interdit d'exercer sans nécessité, publiquement ou non, de mauvais traitements envers un animal, domestique ou apprivoisé ou tenu en captivité.

ARTICLE 2.- Le Ministre de l'Economie Rurale peut, seul ou en accord avec les Ministres intéressés, prendre toutes mesures destinées à prévenir l'apparition, à enrayer le développement et à poursuivre l'éradication des maladies animales dont l'existence est nuisible à la santé humaine ou animale ou à la rentabilité de l'Elevage.

ARTICLE 3.- Tout propriétaire, toute personne ayant, à quelque titre que ce soit, la charge des soins ou la garde d'un animal atteint, ou soupçonné d'être atteint, d'une maladie contagieuse, est tenu d'en faire immédiatement la déclaration à l'autorité administrative compétente.

ARTICLE 4.- L'animal atteint ou soupçonné d'être atteint, d'une maladie contagieuse, doit être immédiatement et avant même l'intervention des agents du Service de l'Elevage, isolé, séquestré et séparé des autres animaux.

Tout animal susceptible de contracter une maladie contagieuse doit être isolé.

ARTICLE 4.- En cas de maladie contagieuse l'autorité administrative compétente peut prescrire sur le plan local :

- la délimitation des zones d'interdiction de pâturages et de passage du bétail, indiquant les espèces animales visées par ces interdictions ;
 - l'isolement, la séquestration, le déplacement, la visite, le recensement et le marquage des animaux malades ou contaminés à l'intérieur de ces zones ;
 - l'abattage sans indemnité de tous les animaux présentant des symptômes de la maladie qui sortiraient des zones d'interdiction et qui constitueraient un risque de dissémination de la maladie ;
 - l'interdiction temporaire du commerce du bétail, des viandes et des autres produits d'origine animale ;
 - la désinfection des locaux, objets et terrains qui auraient été souillés par les animaux malades et pourraient favoriser la contagion.
- En outre, sur le plan national, les mesures de prévention ci-après peuvent être édictées :
- interdiction de zone de pâturages ;
- .../...

- emploi d'épreuves biologiques ou prélèvement de matériels biologiques en vue du diagnostic ou du dépistage des animaux peuvent être porteurs de germes ;
- restrictions à l'importation et à la circulation des animaux et de certains de germes ;
- vaccinations et traitements thérapeutiques ;
- abattage des animaux malades ou contaminés.

ARTICLE 5 - Dans toute localité où existe un abattoir, doivent obligatoirement y être abattus les animaux de boucherie dont la viande est destinée à être commercialisée.

ARTICLE 6 - En aucun cas, la responsabilité pénale du propriétaire ne peut être mise en cause lors de l'abattage d'animaux malades ou accidentés pratiqué en vue de la boucherie, lorsque cet abattage a été effectué soit dans un abattoir, soit sous le contrôle d'un agent régulièrement habilité de l'Administration.

ARTICLE 7 - Les viandes et abats des animaux morts de maladies, quelles qu'elles soient, ne peuvent être vendus et livrés à la consommation.

Lorsque des animaux ont été abattus, pour des raisons sanitaires, sur décision administrative, il sera précisé, dans chaque cas, si le tout ou certaines parties peuvent être consommés et dans quelles conditions.

ARTICLE 8 - Les peaux brutes des animaux morts à la suite d'une maladie réputée légalement contagieuse doivent être détruites.

Il en est de même des peaux brutes des animaux abattus, lorsqu'ils sont atteints ou soupçonnés d'être atteints, de rage, de morve ou de fièvre charbonneuse.

ARTICLE 9 - Les infractions aux articles 1, 3, 5 et 8 seront punies d'un emprisonnement de 1 à 6 mois et d'une amende de 10.000 à 50.000 francs ou de l'une de ces deux peines seulement.

Celles prévues à l'Article 7 seront punies d'un emprisonnement de 6 à 3 ans et d'une amende de 50.000 francs à 200.000 frs ou de l'une de ces deux peines seulement.

ARTICLE 10 - Toute infraction aux mesures édictées par l'autorité administrative compétente, par application des dispositions de l'article 4 sera punie des peines prévues à l'article 9 alinéa 1 ci-dessus.

Les dites peines sont notamment applicables aux propriétaires d'animaux, ainsi qu'à ceux qui en ont la garde ou la responsabilité... à quelque titre que ce soit, qui les auront soustraits, ou auront tenté de les soustraire à la vaccination, déclarée obligatoire par l'autorité administrative, contre la peste bovine ou tout autre maladie.

.../...

ARTICLE 11 - Sont abrogées toutes dispositions antérieures et contraires à la présente loi, notamment la loi n° 63-15 du 20 Février 1963.

ARTICLE 12 - Les conditions d'application de la présente loi, qui sera exécutée comme loi de l'Etat, seront déterminées par décret pris en Conseil des Ministres.

REPUBLIQUE DU NIGER
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE RURALE

DECRET N° 71.98/
du 19 juin 1971
portant réglementation
de la police sanitaire des
animaux domestiques.-

---+---+---+---+---

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE,

Vu la loi n° 70-19 du 18 Septembre 1970, portant code de
l'Élevage;

SUR la proposition du Ministre de l'Économie Rurale ;

Le conseil des ministres entendu ;

D E C R E T E

ARTICLE PREMIER.- Les dispositions du présent décret déterminent, en ce qui concerne la police sanitaire des animaux domestiques, les conditions d'application de la loi n° 70-19 du Septembre 1970, portant code de l'Élevage.

Les infractions aux articles ci-après sont, en conséquence, sanctionnées par les peines prévues aux articles 9 et 10 de la loi susvisée.

TITRE PREMIER

DES MALADIES RÉPUTÉES LÉGALEMENT CONTAGIEUSES

ARTICLE 2.- Les maladies réputées légalement contagieuses sur toute l'étendue du territoire de la République du Niger sont les suivantes

- la rage chez toutes les espèces sensibles,
- la peste bovine chez toutes les espèces sensibles,
- la péripneumonie (ou pleuro-pneumonie) contagieuse bovine,
- la tuberculose chez toutes les espèces,
- le charbon bactérien (ou fièvre charbonneuse) chez les équidés,
les ruminants et les porcins,
- la brucellose chez les espèces bovine, ovine et caprine,
- le charbon symptomatique chez l'espèce bovine,
- la morve, la peste équine et la lymphangite épizootique chez les
les équidés,
- la fièvre aphteuse chez toutes les espèces sensibles,
- les gales,

.../...

ARTICLE 3.- Un décret pris en conseil des ministres pourra modifier, en fonction de l'évolution de l'état sanitaire des animaux la liste des maladies réputées légalement contagieuses donnée à l'article ci-dessus.

TITRE II

DES MESURES GENERALES S'APPLIQUANT AUX MALADIES

REPUTEES LEGALEMENT CONTAGIEUSES/

ARTICLE 4.- Tout propriétaire, toute personne ayant, à quelque titre que ce soit, la charge des soins ou la garde d'un animal atteint d'une maladie contagieuse, est tenu d'en faire immédiatement la déclaration au représentant le plus proche de l'autorité administrative ou du service vétérinaire.

Cette déclaration est également obligatoire pour tout animal mort de maladie ou par abattage, lorsqu'il est reconnu atteint, ou suspects d'être atteint, d'une maladie contagieuse non visée à l'article 2.

ARTICLE 5.- Tout animal, vivant ou mort, atteint ou suspect d'être atteint, d'une maladie réputée légalement contagieuse, ne peut être déplacé que sur l'autorisation, après examen, d'un agent qualifié du service vétérinaire.

Les animaux constituant le troupeau dans lequel se trouvait l'animal atteint, ou suspect d'être atteint, de la maladie, ne doivent en aucun cas quitter leur lieu de parcours ou de passage ; ils y seront maintenus isolés et présentés dans leur totalité à un agent qualifié du service vétérinaire, en même temps que l'animal malade.

ARTICLE 6.- Après constatation de la maladie par le service vétérinaire, ou même s'il y a simple présomption de maladie, le préfet, sur la proposition du chef du service vétérinaire départemental, peut prendre un arrêté dit de déclaration d'infection. Cet arrêté délimite la zone déclarée infectée de la maladie.

La proposition de déclaration d'infection et l'arrêté de déclaration d'infection seront conformes aux modèles figurant en annexes 1 et 2 au présent décret.

ARTICLE 7.- Lorsque la disparition de la maladie est constatée dans les conditions et sous les délais fixés, pour chaque maladie, au titre 3 du présent décret, le chef du service vétérinaire départemental adresse au préfet une proposition de levée d'infection. Le préfet prend alors un arrêté de levée d'infection.

La proposition de levée d'infection et l'arrêté de levée d'infection seront conformes aux modèles figurant en annexes 3 et 4 au présent décret.

.../...

ARTICLE 8.- Peuvent seules être appliquées, en cas de maladie réputée légalement contagieuse, les méthodes d'immunisation et de traitement agréées par le ministre de l'Economie Rurale.

A cet effet, tout propriétaire d'un troupeau, toute personne ayant à quelque titre que ce soit, la charge des soins d'un troupeau, est tenue de le présenter en totalité aux agents qualifiés du service vétérinaire ainsi que de fournir le personnel et le matériel nécessaires à la contention, à la date et au lieu qui seront fixés par les dits agents.

ARTICLE 9.- Sont interdites, sous réserve des exceptions prévues au titre 3 du présent décret pour certaines maladies, l'exportation, la vente ou la mise en vente des animaux atteints, ou suspects d'être atteints, d'une maladie réputée légalement contagieuses,.

ARTICLE 10.- La chair et les abats des animaux morts d'une maladie contagieuse quelle soit, et des animaux abattus comme atteints de certaines maladies réputées légalement contagieuses, nommément précisées au titre 3 du présent décret, ne peuvent être livrés à la consommation.

ARTICLE 11.- En cas de maladie contagieuse non visée à l'article 2, les animaux malades abattus, ainsi que les animaux reconnus malades après abattage, seront, à la suite d'une inspection sanitaire par un agent qualifié du service vétérinaire, et suivant ses prescriptions :

- soit détruits sur place,
- soit livrés, en totalité ou en partie, à la consommation.

ARTICLE 12.- Lorsqu'est autorisée la consommation des viandes provenant d'animaux atteints d'une maladie réputée légalement contagieuse, ces animaux doivent être abattus sur place, dans la zone infectée, ou dans un abattoir désigné par le service vétérinaire, et ce, sous le contrôle de ce dernier.

ARTICLE 13.- La destruction des cadavres des animaux abattus parce qu'atteints, ou reconnus atteints après abattage, d'une maladie réputée légalement contagieuse, se fera par un des procédés suivants :

- procédé chimique,
- incinération,
- enfouissement.

Elle sera effectuée par les soins du propriétaire, ou de ceux qui ont la charge des animaux, et sous le contrôle du service vétérinaire.

ARTICLE 14.- La désinfection des enclos et de tous objets pouvant servir de véhicules à la contagion, celle des peaux, si leur utilisation n'est pas interdite, sera faite par un moyen agréé par

...

les soins du propriétaire, ou de ceux qui ont la charge des animaux.

Les matières alimentaires animales, ainsi que les fumiers, seront détruits ou enfouis.

P A R A G R A P H E II

DE LA PESTE BOVINE

ARTICLE 26.- La vaccination préventive contre la peste bovine est obligatoire en tous temps et sur toute l'étendue du territoire de la République du Niger.

ARTICLE 27.- Dès qu'un cas de peste bovine est constaté ou soupçonné, le préfet, sur la proposition du chef du service vétérinaire départemental, prend un arrêté déclarant infectée la zone où se trouve l'animal et déterminant autour de cette première zone une seconde zone, dite zone contaminée.

ARTICLE 28.- La viande et les abats des animaux abattus comme atteints de peste bovine ne peuvent en aucun cas d'être commercialisés ou livrés à la consommation. La viande des animaux contaminés peut être consommée sur place.

ARTICLE 29.- Il est interdit de laisser circuler les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine dans l'étendue de la zone infectée. Les locaux et enclos où auront séjourné les animaux malades seront désinfectés ou détruits par le feu.

ARTICLE 30.- Il est interdit de sortir de la zone infectée ou de la zone contaminée les matières ou objets pouvant entraîner la contagion.

ARTICLE 31.- La déclaration d'infection ne sera levée que lorsqu'il se sera écoulé un délai de 60 jours après la disparition complète de la maladie chez les animaux atteints.

ARTICLE 32.- L'abattage des animaux reconnus atteints, ou contaminés, par la peste bovine, pourra être ordonné par le préfet, sur la proposition du chef du service vétérinaire départemental.

ARTICLE 33.- L'abattage ne pourra être ordonné que lorsque la peste aura été diagnostiquée par un agent qualifié du service vétérinaire et confirmée par les examens effectués au laboratoire de l'élevage, à Niamey. Il se fera sur place, ou dans un abattoir spécialement désigné par l'autorité administrative.

ARTICLE 34.- En attendant les résultats des examens de laboratoire, tout déplacement du troupeau dans lequel se trouvent les animaux suspects est interdit. Le troupeau restera sous la surveillance d'un garde républicain ou nomade, mis spécialement à la disposition du service vétérinaire par l'autorité administrative.

ARTICLE 35.- Lorsqu'un foyer de peste aura été reconnu dans les conditions fixées à l'article 33, des mesures de quarantaine et de vaccination s'appliquant à tous les troupeaux se trouvant dans la zone infectée et la zone contaminée seront prises. La quarantaine

sera surveillée par un infirmier d'élevage assisté d'un garde républicain ou d'un garde nomade. Le garde sera mis spécialement à la disposition du service vétérinaire par l'autorité administrative. La zone dite contaminée aura environ 15 kms de rayon autour du point où se trouve le troupeau atteint par la peste bovine.

ARTICLE 36. - Lorsque l'abattage des animaux atteints ou contaminés aura été ordonné, ainsi que prévu à l'article 32, les propriétaires pourront être indemnisés selon le barème suivant :

animaux abattus ayant :	dents de lait.....	2.000 francs
	2 dents d'adulte.....	4.000 "
	4 dents d'adulte.....	6.000 "
	6 dents d'adulte.....	8.000 "
	8 dents d'adulte.....	10.000 "
	hors d'âge.....	5.000 "

Cette indemnité ne sera accordée que lorsqu'il n'y aura pas eu, de la part du propriétaire ou du responsable des animaux, infraction aux articles 26 et suivants rendant obligatoire la vaccination antiseptique et prescrivant les mesures sanitaires à observer en cas d'apparition d'un foyer de peste bovine.

ARTICLE 37. - Lorsque l'abattage d'un animal malade aura été ordonné, le cadavre ou entier sera dénaturé par les moyens à la disposition du service vétérinaire, puis enfoui sur place. Les objets ayant touché les animaux malades, ou les cadavres, seront stérilisés sous la surveillance d'un agent qualifié du service vétérinaire avant que leur transport, hors du lieu de quarantaine, soit autorisé. Le propriétaire ou ceux qui ont la garde des animaux sont tenus de prêter leur concours à ces opérations.

PARAGRAPHE III

DE LA PÉRI-PNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

ARTICLE 38. - Dès qu'un cas de péripneumonie contagieuse bovine est constaté ou soupçonné, le préfet, sur la proposition du chef du service vétérinaire départemental, prend un arrêté déclarant infectée la zone où se trouve l'animal et déterminant autour de cette première zone une seconde zone, dite contaminée. L'arrêté déclare en outre obligatoire la vaccination et le marquage des animaux de l'espèce bovine dans les deux zones susvisées. La vaccination est obligatoirement appliquée par les agents qualifiés du service vétérinaire, qui utiliseront des vaccins agréés par le ministre de l'Economie Rurale.

ARTICLE 39. - Aucun animal reconnu atteint, soupçonné d'être atteint, ou contaminé, ne devra sortir de la zone contaminée ou y pénétrer.

ARTICLE 40. - Les animaux reconnus atteints, ou contaminés, de péri-

pneumonie bovine pourront être abattus par décision du préfet, sur la proposition du chef du Service vétérinaire départemental/.

L'abattage se fera sur place ou dans un abattoir spécialement désigné par l'autorité administrative.

ARTICLE 41. - La viande des animaux abattus comme atteints de péripneumonie contagieuse bovine, et dont l'état de la carcasse sera jugé satisfaisant par un agent qualifié du service vétérinaire, peut être livrée à la consommation, après inspection sanitaire, dans les zones infectées et contaminées. Les viscères thoraciques, et éventuellement la cage thoracique, si les lésions le justifient, seront incinérés ou enfouis. Les peaux pourront être commercialisées après désinfection, lorsque les objets, locaux et enclos infectés auront été désinfectés ou détruits.

ARTICLE 42. - Est interdit tout traitement, toute vaccination avec un produit, ou une méthode, non officiellement agréée.

ARTICLE 43. - La déclaration d'infection ne sera levée que lorsqu'un délai de trois mois depuis l'abattage du dernier animal atteint se sera écoulé, et après l'accomplissement de toutes les prescriptions relatives à la vaccination et aux mesures de désinfection et de destruction prévues à l'article 41.

PARAGRAPHE VI

DE LA TUBERCULOSE

ARTICLE 44. Dès qu'un cas de tuberculose est constaté ou soupçonné chez un animal, le préfet, sur la proposition du chef du service vétérinaire départemental, prend un arrêté déclarant infectés les locaux et enclos occupés par l'animal malade.

ARTICLE 45. - Les animaux présentant des signes cliniques pourront être abattus, sur décision du préfet, après proposition du chef du service vétérinaire départemental ; l'abattage aura lieu sur place, ou dans un abattoir spécialement désigné par l'autorité administrative.

ARTICLE 46. - Les animaux contaminés sont soumis à l'épreuve de la tuberculination, qui sera obligatoirement pratiquée par un vétérinaire ou sous sa responsabilité. Les animaux reconnus tuberculeux à la suite de cette épreuve seront abattus dans les meilleurs délais.

ARTICLE 47. - La viande des animaux atteints de tuberculose est saisie et exclue de la consommation, en totalité ou en partie, après inspection sanitaire passée par un agent qualifié du service vétérinaire, dans les conditions et selon les prescriptions du règlement sur l'inspection des viandes.

ARTICLE 48. - La déclaration d'infection ne sera levée qu'après abattage de tous les animaux reconnus tuberculeux, et désinfection des locaux et enclos occupés par les animaux malades.

PARAGRAPHE V

DU CHARBON BACTÉRIEN (FIÈVRE CHARBONNEUSE) ET DU CHARBON SYMPTOMATIQUE

ARTICLE 49. - Dès qu'un cas de charbon bactérien (fièvre charbonneuse) ou de charbon symptomatique est constaté, le préfet, sur la proposition

...

du chef du service vétérinaire départemental, prend un arrêté déclarant infectée la zone une seconde zone, dite zone contaminée.

Aucun animal des espèces bovine, ovine, caprine, cameline, équine ou porcine ne devra sortir de la zone contaminée ou y pénétrer. Dans le cas de charbon symptomatique, cependant, cette interdiction, ne s'appliquera qu'aux animaux de l'espèce bovine.

ARTICLE 50. - Les cadavres non dépouillés des animaux infectés de charbon bactériodien ou de charbon symptomatique doivent être brûlés ou enfouis à 1m,50 de profondeur au minimum sous un lit de chaux vive.

Il est interdit de saigner un animal, s'il est malade, pour hâter sa mort.

ARTICLE 51. - Dans le cas de charbon bactériodien, tous les animaux des espèces bovine, ovine, caprine, cameline, équine et porcine, se trouvant dans l'une des zones visées à l'article 49, doivent être vaccinés dans les plus brefs délais par les soins, du service vétérinaire.

Dans le cas de charbon symptomatique, ne seront vaccinés que les animaux de l'espèce bovine.

ARTICLE 52. - La viande et les abats des animaux reconnus atteints de charbon bactériodien ou de charbon symptomatique ne peuvent être commercialisés ni livrés à la consommation.

ARTICLE 53. - La déclaration d'infection ne sera levée qu'après exécution de toutes les prescriptions relatives à la destruction visées à l'article 50, et lorsque quinze jours au moins ne seront écoulés depuis la vaccination des animaux visés à l'article 51.

PARAGRAPHE IX DE LA BRUCELLOSE

ARTICLE 67. - Dès qu'un cas de brucellose est constaté, le Préfet, sur la proposition du Chef du Service Vétérinaire Départemental, prend un arrêté de déclaration d'infection et ordonne une enquête en vue de dépister les animaux atteints par la maladie.

ARTICLE 68. - Les animaux reconnus atteints seront marqués au fer rouge de la lettre "B" sur la joue droite. Ils ne pourront être vendus que pour la boucherie.

Les cadavres et fœtus des animaux atteints seront détruits ou enfouis, ainsi que les fumiens se trouvant dans les endroits contaminés.

ARTICLE 69. - La vente et la consommation du lait des animaux chez lesquels la brucellose a été constatée ne sont autorisées qu'après stérilisation.

PARAGRAPHE X DE LA FIÈVRE APTEUSE

ARTICLE 70. - Dès qu'un cas de fièvre aphteuse est constaté ou soupçonné, le Préfet, sur la proposition du Chef du Service Vétérinaire Départemental, prend un arrêté déclarant infectée la zone où se trouve l'ani-

mal et déterminant autour de cette première zone une seconde zone dite zone contaminée.

Aucun animal des espèces bovine, ovine, caprine, ou porcine ne devra sortir de la zone contaminée ou y pénétrer.

ARTICLE 71. - Les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine se trouvant dans l'une des deux zones visées ci-dessus seront recensés.

Il est interdit de sortir de la zone infectée ou de la zone contaminée les matières ou objets pouvant servir de véhicules à la contagion.

ARTICLE 72. - Les cadavres des animaux morts de fièvre aphteuse seront enfouis à 1m,50 au minimum de profondeur sous un lit de chaux vive, ou brûlés.

Les animaux malades ou contaminés ne peuvent être vendus que pour la boucherie, et sont, en ce cas, abattus sur place ; avant d'être vendus, leurs ossements, tels que museaux, joues, extrémités, seront stérilisés à l'eau bouillante.

Il est interdit de vendre pour la consommation le lait d'une femelle malade ou contaminée.

ARTICLE 74. - La déclaration d'infection ne sera levée que lorsqu'il se sera écoulé un délai de quinze jours depuis la disparition complète de la maladie chez les animaux malades, et après accomplissement de toutes les prescriptions relatives aux mesures de destruction prévues à l'article 73, alinéa premier.

PARAGRAPHE XV
DE LA PASTEURELLOSE

...

ARTICLE 93. - Dès qu'un cas de pasteurellose est constaté chez un animal des espèces bovines, asines ou caprines, le Préfet, sur la proposition du chef du Service Vétérinaire Départemental, prend un arrêté déclarant infectée la zone où se trouve l'animal.

La vaccination des animaux contaminés peut en outre être ordonnée.

ARTICLE 94. - La déclaration d'infection ne sera levée que lorsqu'il se sera écoulé un délai de 15 jours depuis la disparition complète de la maladie.

REPUBLIQUE DU NIGER
PREFECTURE DE
SERVICE DE L'ELEVAGE ET
DES INDUSTRIES ANIMALES

ARRÊTÉ PREFECTORAL N° -----/
du
portant déclaration d'infection.

Le préfet du Département de ;

Vu la Loi N° 70-19 du 18 Septembre 1970, portant code de l'Élevage, notamment son article 4 ;

Vu le décret N° 71-98 du 19 Juin 1971, portant réglementation de la police sanitaire des animaux domestiques ;

Sur la proposition du Chef du Service Vétérinaire Départemental ;

ARRÊTÉ :

ARTICLE PREMIER. - La présence de, maladie révé-
lée légalement contagieuse, a été constatée le à
..... canton de Arrondissement de

ARTICLE 2. - En conséquence, seront appliquées les mesures suivantes
(1) :

ARTICLE 3. - Tous les animaux susceptibles de contracter ou de véhicu-
ler la maladie visée à l'article premier sont placés sous la surveillan-
ce sanitaire du Service Vétérinaire, qui appliquera les mesures de
prophylaxie ou de traitement prévues par les règlements.

ARTICLE 4. - Les infractions au présent arrêté seront poursuivies et
publiées conformément à la Loi.

ARTICLE 5. - Les sous-préfets et chefs de poste administratif (2), le
Chef du Service Vétérinaire Départemental, les Chefs de canton, les
Agents du Service de l'Élevage, ainsi que les Services de Gendarmerie
et de Police, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécu-
tion du présent arrêté, qui sera publié et communiqué partout où
besoin sera.

FAIT A, le

REPUBLIQUE DU NIGER
PREFECTURE DE
SERVICE DE L'ELEVAGE ET
DES INDUSTRIES ANIMALES

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° --- / S.V.
du
portant levée d'infection

Le Préfet du Département de ,
Vu la Loi N° 70-19 du 18 Septembre 1970, portant code de l'Elevage,
notamment son article 4 ;

Vu le décret N° 71-98 du 19 Juin 1971, portant réglementation de la
Police Sanitaire des animaux domestiques ;

Vu l'Arrêté N° SV du, portant
déclaration d'infection ;

Sur la proposition du Chef du Service Vétérinaire Départemental ;

A R R Ê T É :

ARTICLE PREMIER. - La déclaration d'infection de,
maladie réputée légalement contagieuse, est levée pour compter du

.....
Les mesures sanitaires prévues à l'arrêté Préfectoral N° . .
..... du cessent en conséquence d'être applica-
bles depuis cette date.

ARTICLE 2. - Les sous/ préfets et Chefs de poste administratif (1), le
Chef du Service Vétérinaire Départemental, les Chefs de canton, les Agents
du Service de l'Elevage, ainsi que les services de gendarmerie et de po-
lice, sont chargés, chacun en ce qui concerne, de l'exécution du présent
arrêté, qui sera publié et communiqué partout où besoin sera.

FAIT A, le

(1) ajouter, le cas échéant : Le Maire de

- APPLICATIONS :
- Ministre de l'Economie Rurale (Direction de l'Elevage)
 - Ministre de l'Intérieur
 - Procureur de la République - Juges de Section - Juges
de paix
 - Sous/Préfets et le Maire de la ville ou commune concernée
(éventuellement)
 - Chefs de poste administratif
 - Chefs de Canton
 - Gendarmerie
 - Commissariats et Postes de Police
 - Service Vétérinaire (Chefs du Service Départemental et
Chefs d'arrondissements).

POLICE SANITAIRE DES ANIMAUX

PROPOSITION DE LEVER D'INFECTION (1) N° -----/

Je soussigné, Chef du Service Vétérinaire pour le Département de, vu l'Arrêté Préfectoral N° -----/ du portant déclaration d'infection, certifiée m'être rendu le à canton de arrondissement de (ainsi que dans les zones déclarées infectées et contaminées) (2) et, après enquête et constatations, être en mesure de déclarer :

1° - que la maladie en cause, savoir..... (3) n'a plus été observée depuis..... jours, le dernier cas reconnu remontant au

2° - que les mesures sanitaires prescrites par les règlements ont été exécutées : (sequestration, isolement, abattages, destruction, désinfection, vaccination, traitements,(4) .

En conséquence, j'ai l'honneur de proposer à Monsieur le Préfet du Département de de prendre, suivant les dispositions légales et réglementaires en vigueur, un arrêté portant levée de l'infection constatée par son arrêté ci-dessus visé.

FAIT A, le

LE CHEF DU SERVICE
VETERINAIRE DEPARTEMENTAL,

Le Candidat

U

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

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

U

LE DOYEN
de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie

E PRESIDENT DU JURY

U et permis d'imprimer.....

AKAR, le.....

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

SERMENT DES VÉTÉRINAIRES DIPLOMÉS DE DALAR

=====

"Fidèlement attaché aux directives de Claude
BOURGALAN, fondateur de l'Enseignement vétérinaire dans le
monde, je promets et je jure devant mes maîtres et mes aînés :

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

QUE TOUTE CONFIANCE ME SOIT RENDUE S'IL ADVIENT QUE JE
ME PARJURE".