

UNIVERSITE DE DAKAR

ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES

Année 1980

N° 15

**DOMINANTES PATHOLOGIQUES OBSERVEES AUX ABATTOIRS
DU TOGO : INCIDENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES**

T H E S E

Présentée et soutenue publiquement le 7 Juillet 1980
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie
de Dakar

pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE

(DIPLOME D'ETAT)

p a r

Ibouraima Samson ODOU

né le 5 Septembre 1948 à Koussountou - TCHAMBA
(TOGO)

Président du Jury : **Monsieur François DIENG**
Professeur à la Faculté de Médecine
et de Pharmacie de Dakar

R a p p o r t e u r : **Ahmadou Lamine NDIAYE**
Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar

M e m b r e : **Monsieur Alassane SERE**
Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V.

I.- PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1. PHARMACIE-TOXICOLOGIE :

N..... Professeur
Philibert Noya SOME..... Assistant

2. PHYSIQUE MEDICALE - CHIMIE BIOLOGIQUE :

N..... Professeur

3. ANATOMIE - HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE :

N..... Professeur
Charles Kondi AGBA..... Maître-Assistant
Pascal LENORMAND..... V.S.N.
Soumana Abdoulaye GOURO..... Moniteur
Seïbou Adow SONHAYE..... Moniteur

4. PHYSIOLOGIE - PHARMACODYNAMIE - THERAPEUTIQUE :

Alassane SERE..... Maître de Conférences
Jean Camille ATCHADE..... Moniteur

5. PARASITOLOGIE - MALADIES PARASITAIRES - ZOOLOGIE :

N..... Professeur
Joseph VERCROYSSSE..... Assistant
Marc Napoléon ASSOGBA..... Assistant
Koffi VISSO..... Moniteur

.../...

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

N..... Professeur
Malang SEYDI..... Assistant
Razaki ADEHAN..... Moniteur

7. MEDECINE - ANATOMIE PATHOLOGIQUE - CLINIQUE AMBULANTE :

N..... Professeur
Roger PARENT..... Assistant

8. REPRODUCTION ET CHIRURGIE :

N..... Professeur
Papa El Hassan DIOP..... Assistant
Yves le RESTE..... V.S.N.
Dafrou DJALLA..... Moniteur

9. MICROBIOLOGIE - PATHOLOGIE GENERALE - MALADIES

CONTAGIEUSES ET LEGISLATION SANITAIRE :

N..... Professeur
Justin Ayayi AKAKPO..... Maître-Assistant
Jacques FUMOUX..... Assistant
Pierre BORNAREL..... Assistant de recherches

10. ZOOTECHE - ALIMENTATION - DROIT - ECONOMIE :

Ahmadou Lamine NDIAYE..... Professeur
Balaam FACHO..... Maître-Assistant
Moussa ASSANE..... Moniteur

II.- PERSONNEL VACATAIRE

BIOPHYSIQUE :

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

René NDOYE : Maître de Conférences - Faculté de Médecine
et de Pharmacie de DAKAR.

.../...

Alain LECOMTE : Chef de travaux - Faculté de Médecine
et de Pharmacie de DAKAR.

PHARMACIE - TOXICOLOGIE :

Oumar SYLLA : Professeur - Faculté de Médecine
et de Pharmacie de DAKAR.

Mamadou BADIANE : Docteur en Pharmacie

BIOCHIMIE PHARMACEUTIQUE :

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

Mme Geneviève BARON : Chef de Travaux - Faculté de Médecine
et de Pharmacie de DAKAR.

AGRONOMIE :

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

BIOCLIMATOLOGIE :

Cheikh BA : Maître-Assistant - Faculté des Lettres

BOTANIQUE :

Guy MAYNART : Maître-Assistant - Faculté de Médecine
et de Pharmacie de DAKAR.

DROIT ET ECONOMIE RURALE :

Mamadou NIANG : Chercheur à l'I.F.A.N.

ECONOMIE GENERALE :

Oumar BERTE : Assistant - Faculté des Sciences juridiques
et économiques de DAKAR.

III.- PERSONNEL EN MISSION (Prévu pour 1979-1980)

ANATOMIE - HISTOLOGIE - EMBRYOLOGIE :

Claude FAVAUX : Professeur E.N.V. Toulouse.

.../...

ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

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

BIOCHIMIE VETERINAIRE :

François ANDRE : Maître de conférences E.N.V. Nantes.

CHIRURGIE :

André CAZIEUX : Professeur E.N.V. Toulouse.

DENREOLOGIE :

Jacques ROZIER : Professeur E.N.V. Alfort.

MICROBIOLOGIE - PATHOLOGIE GENERALE :

Jean CHANTAL : Professeur E.N.V. Toulouse.

PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION - OBSTETRIQUE :

Jean FERNEY : Professeur E.N.V. Toulouse.

PATHOLOGIE DES EQUIDES :

Jean Louis FOUCHELON : Maître de conférences E.N.V. Alfort.

PATHOLOGIE BOVINE :

Jean LECOANET : Professeur E.N.V. Alfort.

PARASITOLOGIE :

Joseph MORTELMANS : Professeur - Institut tropical d'Anvers.

.../...

Je

dédie

ce

Travail...

A MON PERE ET A MA MERE

Faible témoignage de ma profonde affection et de ma vive reconnaissance pour tous les sacrifices que vous vous êtes imposés pour moi.

A MON ONCLE

C'est à toi que je dois tout.

A TOUTE MA FAMILLE

A Mademoiselle Adjo AMADOU,
En témoignage de mon amour.

A MON FILS Affo Massassi ODOU

En te conviant à faire mieux.

A Mr. et Madame Abdoulaye DJIBIRINE

Affection fraternelle et vive reconnaissance.

A MES AMIS DE L'ECOLE VETERINAIRE DE DAKAR

Adow SONHAYE, Latifou SIDI, Seydou OUMAROU, Camille ATCHADE, Maliki ENOCK, Koffi VISSO, Mme Nouratou ALI, Léopold SAKITI, Nourémi GANYOU, Jean HOUNKALI, Razaki ADEHAN.

Meilleurs souvenirs.

A TOUS LES CAMARADES DE L'ECOLE VETERINAIRE

Courage et persévérance dans l'effort.

A MES CAMARADES ET AMIS DES AUTRES FACULTES

Agbèrè, Batoma, Awi, Kouyou, Ayeva, Bilaké, Adjadja, Koutowogbé, Djimongou, Gandi, Djagba, Hainga, Bonnah, Meba, Maboudou, Dossou, Adjima

Pour que s'éternisent nos relations d'amitié.

.../...

AU DOCTEUR G. Salami

Vous nous avez suggéré le sujet de ce travail et malgré les obligations qui étaient les vôtres, vous nous avez soutenu et aidé.

Tous nos remerciements.

AUX DOCTEURS ADOMEFA J.

FESSINABA Y.

Vos conseils ne nous ont pas fait défaut.

Tous nos remerciements.

AU PERSONNEL DE LA DIRECTION DE L'ELEVAGE ET DES INDUSTRIES
ANIMALES A LOME.

Qui n'a rien ménagé pour faciliter notre tâche.

Tous nos remerciements.

A Mr. et Madame Kowami TOGBE

Affection et reconnaissance.

A Mr. et Madame Abdel Aziz KARBO

Toute notre reconnaissance.

A MES AMIS

DIOP, Danie, Charlotte, Paulette, TALL

Meilleurs souvenirs.

AU TOGO ET AU PEUPLE TOGOLAIS

Pour ma formation.

AU SENEGAL, pays hôte

Pour son hospitalité.

AU F. A. C.

Qui nous a permis de réaliser une de nos ambitions.

Notre gratitude.

.../...

A NOS MAITRES ET JUGES

A Monsieur LE PROFESSEUR FRANCOIS DIENG

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

Hommages respectueux.

A Monsieur LE PROFESSEUR AHMADOU LAMINE NDIAYE

Directeur de l'E.I.S.M.V. DE DAKAR

C'est avec un réel plaisir que nous vous comptons parmi les membres du jury en tant que rapporteur.

Notre profonde gratitude.

A Monsieur ALASSANE SERE, Maître de Conférences

à l'E.I.S.M.V. DE DAKAR.

Nous sommes heureux de vous compter parmi les membres du jury de cette thèse.

Nos sincères remerciements.

A TOUS MES MAITRES

Ma reconnaissance.

A TOUT LE PERSONNEL DE L'E.I.S.M.V. DE DAKAR

AU DOCTEUR MALANG SEYDI

C'est avec un réel plaisir que vous avez dirigé ce travail dans la clarté
et la rigueur. Veuillez trouver ici l'expression de notre profond respect.

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

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

Le cheptel togolais, a été évalué en 1978 à 2.045.900 têtes réparties comme suit :

- Bovins : 226.400
- ovins/ caprins : 1.562.250
- porcins : 257.250.

Ce cheptel, dans sa quasi-totalité est la propriété d'agriculteurs-éleveurs, pratiquant un élevage de type traditionnel, et ignorant la plupart du temps, les immenses profits qu'ils pourraient en tirer.

Grâce à l'intervention des services vétérinaires, les épizooties d'antan, ont nettement reculé aujourd'hui.

Par contre, nous assistons à une extension de nombreuses affections qui tout en se développant à bas bruit, ne manquent malheureusement pas de causer toujours, des dommages importants. Hormis, les quelques cas de mortalité souvent enregistrés, il s'agit plus de manque à gagner que de pertes intrinsèques.

Tous les dommages économiques ne sont malheureusement pas connus de nos éleveurs, souvent peu soucieux du rendement de leur production.

Au moment où notre pays intensifie ses efforts pour la revalorisation des productions animales, l'action sanitaire des services vétérinaires, ne doit pas seulement se cantonner à la lutte contre les épizooties. Elle doit aussi couvrir l'ensemble des maladies affectant notre cheptel et qui sont à l'origine de pertes considérables. Celles-ci sont liées au retrait de la consommation, des quantités de viandes et abats, rendus impropres à l'alimentation humaine, du seul fait de ces maladies dont les plus fréquentes portent la dénomination de dominantes pathologiques.

C'est sur ces dominantes pathologiques observées aux abattoirs que nous porterons notre étude, du fait de la part importante qui leur revient dans les pertes occasionnées à l'élevage. Et selon nos observations, les plus incriminées de ces dominantes sont : la tuberculose,

la cysticercose, la distomatose et la stéphanurose, sévissant essentiellement chez les bovins et les porcins.

Ce travail aidera, nous l'espérons, à faire connaître davantage l'étendue des pertes qui résultent de ces maladies, afin de mieux les combattre, pour une meilleure protection de la santé publique et pour un renforcement de l'économie nationale.

Il comporte trois parties :

- la première est consacrée à une analyse des caractéristiques de l'élevage au Togo et de la pathologie animale en général.
- La deuxième partie, porte sur les incidences économiques et sociales des saisies de viandes et abats.
- La dernière partie traite de la lutte contre les pertes de l'élevage, entraînées par les maladies dominantes.

PREMIERE PARTIE :

Caractéristiques de l'élevage au Togo et pathologie animale en général.

CHAPITRE I. : CARACTERISTIQUES DE L'ELEVAGE AU TOGO.

I.1.- Le milieu géographique.

I.2.- Le Facteur humain.

I.3.- Le Facteur animal.

CHAPITRE II. : PATHOLOGIE ANIMALE AU TOGO.

II.1.- Evolution des maladies

II.2.- Prophylaxie.

CHAPITRE PREMIER.- : CARACTERISTIQUES DE L'ELEVAGE AU TOGO.

L'élevage togolais est caractérisé par sa faible production. Au point que notre pays a recours aux importations de viande pour satisfaire les besoins d'une population galopante. Cette productivité dépend essentiellement de trois facteurs : le milieu géographique, le facteur humain et enfin le facteur animal.

1.1.- Le milieu géographique.

1.1.1.- Situation.

Situé en Afrique occidentale, dans la zone du golfe du Bénin, le Togo couvre une superficie de 56.000 Km². Il est limité au Nord par la Haute-Volta, au Sud par l'Océan atlantique, à l'Est par la République du Bénin et à l'Ouest par le Ghana. Il est étiré du Sud au Nord sur 600 km. avec un littoral atlantique s'étendant sur 55 Km.

1.1.2.- Climat.

Le Togo se divise en deux grandes régions climatiques :

Le Nord connaît un climat de type soudanien avec une saison des pluies (allant de mai à novembre) et une saison sèche (de décembre à avril).

Le Sud a un régime climatique de type équatorial avec deux saisons des pluies et deux saisons sèches, avec chaque fois, une grande et une petite, de durée variable. La grande saison des pluies va de mars à juillet et la petite, de septembre à octobre. La moyenne annuelle des précipitations est de 800 mm. Elles augmentent vers l'intérieur pour atteindre 1.500 à 1.700 millimètres, sur les versants montagneux de l'Akposso, Les températures sont rarement excessives, sauf à Mango.

1.1.3.- Hydrographie.

Le réseau hydrographique du Togo comprend deux zones distinctes séparées par les monts Togo, comme le montre la carte 1. Nous avons, au Nord, l'Oti et ses affluents : le Mò, le Koumongou et la Kara.

L'Oti prend sa source dans l'Atacora au Bénin. Il se jette dans la Volta-Blanche au Ghana. La saison des pluies entraîne l'unique crue annuelle, laquelle se situe aux mois d'août et septembre. L'Oti sort alors de son lit, pour inonder les plaines du Nord.

Le Sud est drainé par le Mono et ses affluents : l'Amou, l'Anié, l'Ogou, puis le Sio et le Haho.

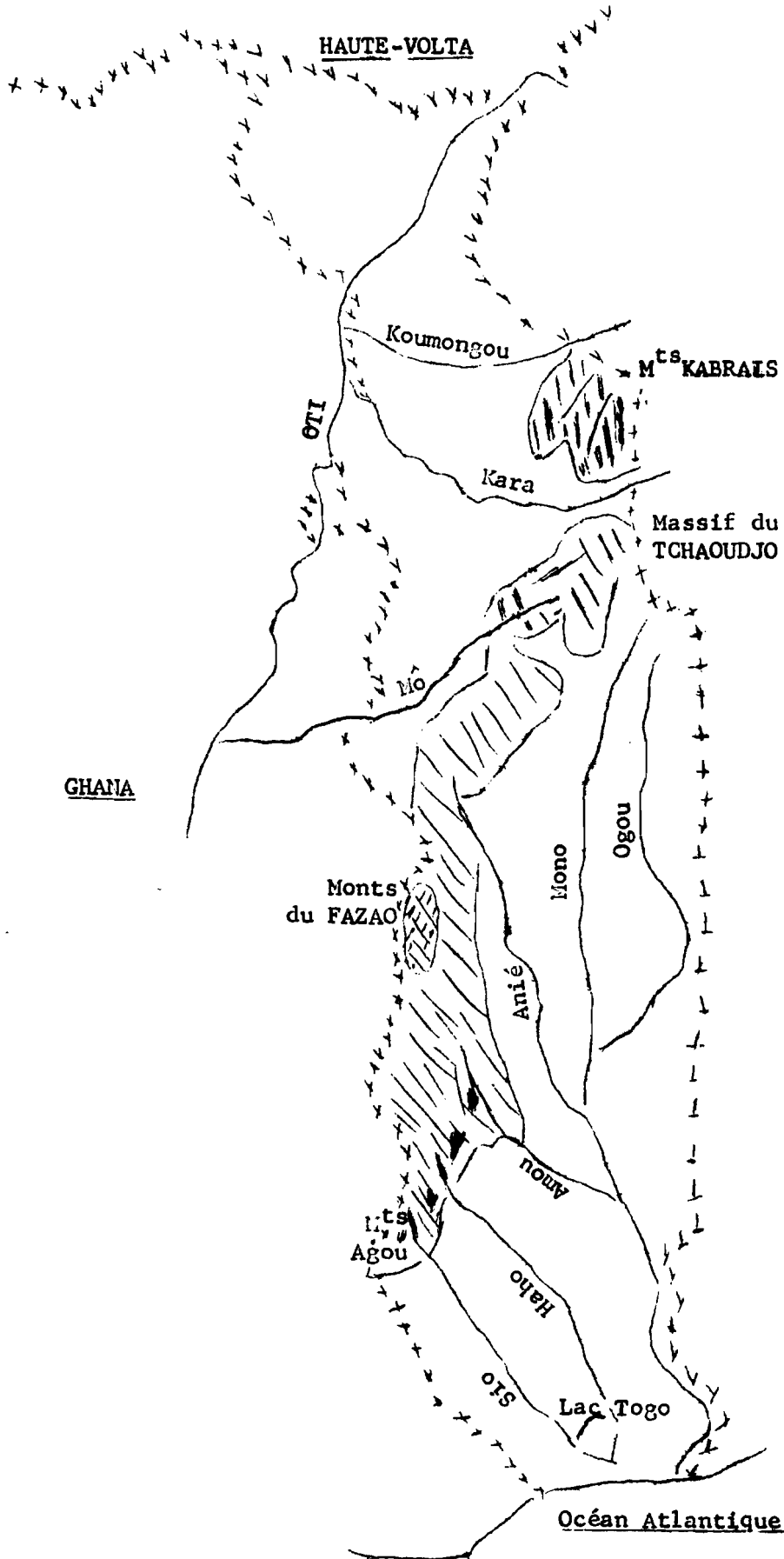
Le Mono prend sa source aux monts Alédjo-Koura au Bénin ; il se jette dans la mer à l'Est de Grand-Popo en République du BENIN, et draine avec ses affluents la moitié méridionale du pays. Toujours au Sud, on rencontre un réseau lagunaire, longeant la côte et deux lacs (le Zowla et le lac Togo, ce dernier étant le plus important).

L'intervention du milieu géographique, notamment le sol et la végétation, est déterminante pour les productions animales. En effet, de ce facteur, dépendent non seulement les modes d'élevage traditionnels mais aussi la pathologie.

Le Togo avec son climat et son hydrographie, possède un sol qui permet une bonne culture fourragère. Et dès la tombée des pluies, l'herbe pousse, abondante et riche en azote ; elle constitue un fourrage excellent. Des mares s'étendent un peu partout, facilitant ainsi l'abreuvement des animaux. Malheureusement, cette abondante prairie naturelle est mal exploitée. Aucune réserve fourragère n'est constituée, pour prévenir les difficultés d'alimentation pendant la mauvaise saison. En effet, très vite l'herbe se lignifie, entraînant une baisse de la valeur fourragère. Sous l'effet de l'harmattan, elle se dessèche pour être brûlée lors des feux de brousse. Alors commence la période de disette pour les animaux. C'est aussi le début de la transhumance, surtout avec les grands ruminants. On assiste par contre, à la divagation des troupeaux de petits ruminants, dans les maisons et aux alentours des villages et agglomérations des villes.

Par ailleurs, les maladies animales varient avec le milieu géographique. C'est ainsi que notre climat de type soudanoguinéen, favorise le développement de nombreuses affections parasitaires, grâce à

RESEAU HYDROGRAPHIQUE
DU TOGO



R.P. du
BENIN

Océan Atlantique

la pullulation des vecteurs tels que les glossines, les tiques, les mollusques etc...

Le second facteur intervenant dans la production animale, est représenté par le facteur humain.

1.2. - Facteur humain.

Il est primordial, car l'homme peut intervenir sur les paramètres de production (climat, sol, plante et animal) pour les rendre conformes à ses aspirations légitimes de bien-être. La qualité de cette intervention dépend de son degré d'évolution technique et scientifique. A une économie de subsistance correspond un degré de technicité et à l'économie de commerce, correspond un niveau supérieur d'évolution technique.

L'élevage togolais est encore au stade d'une économie de subsistance. Ce fait est surtout lié aux mentalités des éleveurs togolais dans leur milieu.

Le Togo compte environ 2.419.500 habitants, selon les rapports des services de la statistique en 1979. Les togolais sont en majorité des agriculteurs, disposant de faibles revenus. La population comprend de nombreuses ethnies. On en dénombre 45 environ, dont les plus importantes sur le plan numérique sont les Ewhé et les Kabys. L'élevage est plus ou moins pratiqué selon qu'il s'agit de petits ou de grands ruminants.

Dans le sud du pays, l'élevage bovin n'intéresse généralement pas les ethnies Ewhé et Mina ; lesquelles manifestent parfois du mépris pour cette activité, qu'elles ont coutume de considérer comme avilissante. De sorte que, dans cette région du pays, il n'est pratiqué que par les étrangers peuls, à qui, les autochtones confient leurs bêtes pour le gardiennage.

Au nord par contre, la conception est différente. Si l'élevage

.../...

bovin est relativement peu pratiqué par les autochtones, c'est plus par crainte que par mépris. En effet, les populations du nord, ont sensiblement conscience de l'importance du cheptel bovin dans l'économie. Celui-ci y est considéré comme une épargne, pour prévenir, les mauvais jours (funérailles) ou les mariages nécessitant des dépenses élevées.

Et la crainte dont nous avons fait état, plus haut correspond d'abord, à une peur physique pour les animaux à cornes ; au point que les gens les approchent rarement.

Il y a ensuite, une crainte des esprits mal intentionnés, car dans ces populations l'élevage est une richesse. Et en tant que tel, il suscite, la jalousie voire la colère de certaines personnes, les voisins, les amis ou même les proches parents. Ces esprits mal intentionnés, sont capables, par des moyens occultes de détruire le troupeau.

Il y a enfin, la crainte, mais à un degré moindre, pour l'alimentation du bétail ; les paysans ignorent les techniques de rationnement et ne connaissent pas, l'herbe utile.

Pour toutes ces raisons, les populations du nord, confient leurs bêtes, aux gardiens peuls, considérés comme étrangers, et qui, d'ailleurs connaissent mieux, les techniques d'élevage traditionnel. Dès lors que les animaux sont confiés aux gardiens peuls, les propriétaires s'estiment à l'abri des esprits maléfiques.

Cette pratique du gardiennage n'est généralement pas à l'avantage du propriétaire, lequel est toujours dupé. Le peul simple gardien au départ, en profite, pour se constituer un cheptel important, car toutes les naissances ne sont pas signalées au propriétaire. Il n'est d'ailleurs pas rare, de voir naître un malentendu entre eux, malentendu pouvant conduire le propriétaire à l'abandon définitif de l'élevage.

Par contre, l'élevage des petits ruminants est pratiqué par

.../...

toutes les ethnies du pays. Généralement, il s'agit d'un petit élevage de famille, ne dépassant pas une vingtaine de têtes d'ovins et caprins.

Il est à remarquer l'existence d'ethnies autochtones qui s'adonnent à la fois aux cultures et à l'élevage des bovins. Ce sont au nord, les koncombas dans la circonscription administrative de Bassar, les Kabyès dans les circonscriptions administratives de Lama-Kara et Pagouda, enfin les Lambas de la circonscription de Kanté. Tout comme les peuls, ces populations ont appris quelques techniques de la garde des bovins.

L'élevage porcin est surtout pratiqué par les populations du sud ; cependant le porc est rencontré un peu partout dans le nord, particulièrement dans la circonscription de Dapaong. Les considérations religieuses empêchent le développement de cette production.

Comme nous le voyons, depuis la crainte jusqu'au mépris de l'élevage, les conceptions ne sont pas en faveur de son développement. Au point que nous pouvons à juste titre considérer le facteur humain comme un véritable frein au développement des productions animales.

1.3. - Le Facteur animal.

Le cheptel national, bien que faible, connaît un accroissement constant. De 1975 à 1980 le taux d'accroissement moyen annuel estimé est de 2 pour 100 chez les bovins et de 4,0 pour 100 chez les porcins (33). Les animaux sont naturellement adaptés aux conditions sanitaires difficiles créées par la présence des glossines et autres parasites. Ils sont donc trypanotolérants. Ce cheptel est surtout composé d'espèces de races locales.

1.3.1. - Races de grands ruminants.

Les grands ruminants de races locales sont surtout caractérisés par leur petite taille. Ils sont mal conformés pour la traction animale. Ce sont des taurins (*Bos taurus*) encore appelés, bovins sans bosse et représentés au Togo par deux races :

.../...

1.3.1.1.- Race des Lagunes.

Son aire de peuplement est toute la région côtière du Golfe du Bénin, s'étendant donc depuis la côte ivoirienne jusqu'au Nigéria. C'est un animal de petite taille, 0,75 à 0,90 m. au garrot avec un poids vif oscillant entre 180 et 200 Kg. C'est un animal trypanotolérant. Il s'agit d'une race mauvaise laitière, avec des mamelles peu développées et une production journalière ne dépassant guère 1 à 1,5 litre.

Par contre, elle présente une bonne conformation bouchère, avec des rendements à l'abattage, satisfaisants.

1.3.1.2.- Race Somba (ou race Borgou).

Du nom de la tribu qui l'élève en République du BENIN, elle est retrouvée dans tout le nord du pays et même jusqu'en Haute-Volta. C'est un animal de plus grande taille que la race Lagune, avec 0,80 à 1 mètre au garrot et un poids vif moyen d'environ 250 Kg. L'aptitude laitière de la race est médiocre, les bonnes laitières ne dépassant pas deux litres de lait par jour. En revanche, l'aptitude bouchère est bonne et constitue l'unique destination économique de la race.

Il reste à faire remarquer que les 2/3 de la population bovine sont répartis dans les trois régions du Nord-Togo, c'est à dire, la Région centrale, la Région de la Kara et la Région des Savanes (24).

1.3.2.- Les races de petits ruminants.

Les ovins et caprins rencontrés au Togo sont de race Djallonké. Ils sont caractérisés par leur petite taille, 40 à 50 cm pour les ovins, et 35 à 40 cm pour les caprins.

Chez les ovins Djallonkés, le format est réduit, avec un poids vif moyen d'environ 20 à 30 kg, alors que les caprins font environ 15 à 20 kg de poids vif moyen. Il s'agit de races trypanotolérantes.

Les femelles sont prolifiques mais mauvaises laitières. Ce sont des races exploitées pour leur bonne aptitude bouchère.

Leur répartition géographique se révèle beaucoup plus diffuse que pour les autres espèces animales ; on compte malgré tout, une proportion d'animaux plus grande dans la région nord du pays.

Chez les ovins, le mouton de Vogan, du nom de la localité où il est élevé, constitue un cas particulier. Il s'agirait d'un métis issu très vraisemblablement du croisement entre le mouton du sahel et le mouton Djallonké. Son format est un peu plus grand.

1.3.3.- Race de porcins.

Le porc Ibérique est la race porcine locale, élevée au Togo. Sa taille varie entre 40 et 50 cm au garrot avec un poids vif moyen de 45 à 60 kg. C'est un animal bien adapté au milieu, mais mal conformé. Dans les élevages semi-modernes, on rencontre de plus en plus des métis, issus du croisement entre la race locale et certaines races étrangères. Ainsi, le milieu togolais offre des avantages certains pour un bon développement des productions animales. Avec une bonne pluviométrie, un réseau hydrographique moyen, un sol assez riche permettant la pousse d'abondantes prairies naturelles, les conditions sont satisfaisantes pour la réalisation d'une intense production de viande. La production laitière, par contre se trouve limitée par les conditions climatiques relativement difficiles.

Si le cheptel national est bien adapté au milieu, avec des sujets bien conformés pour la boucherie, il est par contre handicapé par l'absence de la participation effective de l'homme togolais à son développement. Une refonte totale des vieilles mentalités s'impose pour le succès de l'intensification des productions animales, qu'entreprind à l'heure actuelle, notre pays. La pathologie animale ne doit pas y être négligée ; c'est la raison pour laquelle, elle fera l'objet du chapitre suivant.

.../...

CHAPITRE II. : PATHOLOGIE ANIMALE AU TOGO.

Cette pathologie n'offre pas de caractères particuliers, par rapport à la pathologie dans les Etats voisins de la région. En raison d'une part, de la grande perméabilité de nos frontières, favorisant le développement des courants de bétail, et d'autre part, des méthodes identiques d'élevage, la situation sanitaire de notre cheptel n'est pas très différente de celle qui existe dans la sous-région.

I I.1.- Evolution des maladies.

La pathologie du bétail a longtemps été dominée par les affections virales, bactériennes et parasitaires, évoluant généralement sous formes subaiguë et chronique. La Peste bovine, la Peste des petits ruminants, la Pasteurellose septicémique des bovidés, les Hémoprotozooses (trypanosomiasés, piroplasmidosés) étaient des plus préoccupantes.

De nos jours, grâce aux actions sanitaires de prophylaxie collective, entreprises conjointement par l'ensemble des Etats de la sous-région, ces grandes épizooties ont nettement reculé.

En ce qui concerne les maladies virales la peste bovine semble rester stationnaire dans l'ensemble du territoire, alors que la fièvre aphteuse localisée dans la région septentrionale du pays, est en régression.

Pour ce qui est des maladies bactériennes, en 1976, elles étaient dominées par la péripneumonie contagieuse des bovidés et le charbon bactérien, qui ont manifesté une certaine recrudescence dans l'ensemble du Togo (33).

Par contre le charbon symptomatique et la pasteurellose sont restés stationnaires. La tuberculose quant à elle, est devenue plus fréquente. Et du fait de sa découverte quotidienne aux abattoirs, elle constitue la principale cause de destruction des viandes de boucherie.

S'agissant des parasitoses, les trypanosomiasés et les helminthiases sont les principaux facteurs de diminution des productions de notre cheptel.

.../...

11.2.- Prophylaxie.

Jusqu'ici les actions sanitaires sont entièrement financées par l'Etat. Cependant en raison de la faible disponibilité de l'éleveur togolais, la prophylaxie sanitaire n'a pas toujours donné les résultats escomptés. Seule la prophylaxie médicale a permis le recul des épizooties.

Comme l'on pourrait s'y attendre la thérapeutique est pratiquement ignorée. Les bêtes ne sont l'objet d'aucun soin particulier. Ce qui fait que très souvent les interventions vétérinaires sont considérées comme une curiosité amusante. Comment peut-il en être autrement lorsque le producteur ignore tout de l'impact de la santé sur l'ensemble des productions du bétail. Nos éleveurs n'ont pas encore véritablement pris conscience de l'importance des pertes qu'ils subissent du fait des maladies animales.

Pour y remédier, nous avons consacré cette deuxième partie, à l'analyse des pertes de l'élevage, survenant au niveau des abattoirs.

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

Incidences économiques et sociales du retrait des viandes et abats de la consommation.

CHAPITRE I. : INCIDENCES ECONOMIQUES DU RETRAIT DES
VIANDES ET ABATS DE LA CONSOMMATION.

I.1.1.- Pertes brutes relevées aux abattoirs de 1968 à 1975.

I.1.2.- Poids estimé des pertes en nature.

I.2.- Evolution des pertes dues aux dominantes pathologiques.

I.3.- Etude comparée de l'importance des pertes imputables
à chacune des dominantes pathologiques.

CHAPITRE II. : ESTIMATION DU COUT DES PERTES DE L'ELEVAGE.

II. 1. Evaluation en espèces des pertes directes.

II.2. Pertes économiques dues aux traitements
d'assainissement.

.../...

**CHAPITRE III. : INCIDENCES SOCIALES DU RETRAIT DES VIANDES
ET ABATS DE LA CONSOMMATION.**

III.1. Problèmes posés par les saisies de viandes de boucherie.

III.1.1.- Au niveau de l'inspecteur-vétérinaire.

III.1.2.- Au niveau des professionnels de la viande.

III.2.- Pertes de protéines animales.

Certains considèrent comme anti-économiques les fonds investis dans les programmes de lutte pour la protection de la santé animale. L'immense majorité des populations du pays, et malheureusement bon nombre d'éleveurs aussi, ne saisissent pas toujours la nécessité de consacrer une partie de leur budget à la protection de la santé de leurs troupeaux ; surtout lorsque les affections en cause ne se révèlent pas très meurtrières. Ce qui leur échappe, bien sûr, c'est l'importance des pertes qui peuvent en résulter au niveau précisément de l'inspection des viandes.

Aussi dans cette deuxième partie, nous allons étudier les incidences économiques et sociales des dominantes pathologiques observées aux abattoirs, c'est-à-dire, la tuberculose, la cysticerose, les distomatoses, la stéphanurose chez les espèces bovine et porcine.

CHAPITRE I. : INCIDENCES ECONOMIQUES DU RETRAIT DES VIANDES ET ABATS DE LA CONSOMMATION.

Après examen des renseignements recueillis dans les abattoirs, l'importance des saisies prononcées et la fréquence des cas observés, nous amènent à considérer, la tuberculose bovine et porcine, les distomatoses bovines, la cysticerose musculaire, la stéphanurose, comme les dominantes pathologiques au Togo. Ces affections en raison de leur évolution rarement spectaculaire, ne sont découvertes qu'au niveau des abattoirs. L'étude des dommages économiques occasionnés par le retrait des viandes et abats provenant des animaux atteints, aidera à mieux saisir l'importance de la menace que représentent ces affections pour l'économie des éleveurs et bouchers.

I.1.1.- Pertes brutes relevées aux abattoirs de 1968 à 1975.

Les rapports ne précisent pas le nombre exact d'organes appartenant à chacune des espèces bovine et porcine, saisis et détruits annuellement par les cas de tuberculose et cysticerose. Ils indiquent seulement les totaux des différents organes et parties de carcasses envoyés à l'incinération. Ainsi donc, nous mentionnons dans les tableaux 1 à 8 les pertes annuellement recueillies aux abattoirs du Togo.

.../...

TABLEAU 1 : Récapitulation des saisies dues aux dominantes pathologiques

Organes détruits	Carcasses : entières	poumons	foies	cœurs	reins	intestins	estomacs	lan-gues	têtes	épaules	cuis-ses	Filets	Flanchets
Affections													
Tuberculose	33 bovins 2 porcins	1.026	153	407	29	127	89	400	4	53	15	-	
Cysticerose	6 bovins 78 porcins	-	-	76	-	-	39	-	-	-	12	-	
Distomatose			1323	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stéphanurose					482								

D'après le rapport général de la Direction générale de l'Élevage et des Industries animales, 1968.

TABLEAU 2 : Récapitulation des saisies dues aux dominantes pathologiques.

Organes détruits	Carcasses : entières	poumons	foies	cœurs	reins	intestins	estomacs	lan-gues	têtes	épaules	cuis-ses	Filets	Flanchets
Affections													
Tuberculose	15 bovins 8 porcins	1.195	157	503	29	264	30	141	237	19	7	28	673
Cysticerose	17 bovins 8 porcins	-	-	12	-	-	-	27	3	-	-	2	-
Distomatose			1.459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stéphanurose					381								

D'après le rapport général de la Direction générale de l'Élevage et des Industries animales, 1969.

TABLEAU 3. : Récapitulation des saisies dues aux dominantes pathologiques.

Organes létruits	Carcasses :														
Affections	entières :														
Tuberculose	25 bovins : - porcins :	1.393	104	596	22	179	91	33	8	499	19	6	977	7	115
Cysticer cose	- bovins : 60 porcins :	-	-	96	-	-	-	53	-	4	-	-	-	-	95
Distomatose	-	-	3595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stéphanurose	-	-	-	-	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D'après le rapport général de la Direction générale de l'élevage et des industries animales, 1970.

TABLEAU 4. : Récapitulation des saisies dues à quelques maladies.

Organes létruits	Carcasses :														
Affections	entières :														
Tuberculose	20 bovins : 4 porcins :	1.136	125	514	16	24	363	160	20	665	10	8	33	498	
Cysticer cose	2 bovins : 33 porcins :	-	1	47	-	-	3	-	24	-	-	-	49	-	
Distomatose	-	-	318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stéphanurose	-	-	-	-	-	118	-	-	-	-	-	-	-	-	

D'après le rapport général de la Direction de l'élevage et des industries animales, 1971.

TABLERAU 5. : Récapitulation des saisies dues aux dominantes pathologiques.

Organes détruits	Carcasses entières	poumons	Foies	cœurs	rates	reins	têtes	estomacs	Filiets	diaphragmes	cuisines	épaules	langues	Flanquets
Tuberculose	10 bovins 5 porcins	165	158	39	7	20	9	72	-	5	-	-	18	7
Cysticercose	2 bovins 53 porcins	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-
Distomatose	-	-	585	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stéphanurose	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-

D'après le rapport général de la Direction générale de l'élevage et des industries animales, 1972.

TABLERAU 6. : Récapitulation des saisies dues aux dominantes pathologiques.

Organes détruits	Carcasses entières	poumons	foies	reins	intestins	colliers	cœurs	langues	rates	matelles	diaphragmes	flanquets	têtes	épaules	Filiets
Tuberculose	31 bovins 2 porcins	1.708	33	33	103	46	281	54	45	17	8	278	292	1	-
Cysticercose	18 bovins 25 porcins	-	-	-	-	-	54	24	-	-	1	-	1	-	37
Distomatose	-	-	705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stéphanurose	-	-	-	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D'après le rapport général de la Direction générale de l'élevage et des industries animales, 1973.

TABLEAU 7. : Récapitulation des saisies dues aux dominantes pathologiques.

Organes détruits	Carcasses :				in-tes- tins	col-liers		lan-gues		fi-lets	ma-mel-les	dia-phrag-mes	flan-chets	tête-s	épau-les	cuis-ses
Affections	entières															
Tuberculose	35 bovins 4 porcins	1.997	35	22	138	53	-	25	24	20	44	36	328	231	26	7
Cysticerose	5 bovins 125 porcins	-	2	3	-	2	34	19	-	12	-	3	-	-	1	2
Distomatose	-	-	591	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stéphanurose	-	-	-	239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D'après le rapport général de la Direction générale de l'élevage et des industries animales, 1974.

TABLEAU 8. : Récapitulation des saisies dues aux dominantes pathologiques.

Organes détruits	Carcasses :				in-tes- tins	col-liers		lan-gues		ma-mel-les	fi-lets	dia-phrag-mes	flan-chets	tête-s	épau-les	cuis-ses
Affections	entières															
Tuberculose	24 bovins 1 porcin	1.317	96	36	85	13	14	9	48	4	495	110	143	4	1	
Cysticerose	6 bovins 116 porcins	-	-	-	-	41	43	-	-	7	-	-	-	1	-	
Distomatose	-	-	288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stéphanurose	-	-	23	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

D'après le rapport général de la Direction générale de l'élevage et des industries animales, 1975.

Après l'année 1975, la Direction de l'Elevage et des industries animales, n'a plus réussi à faire paraître les rapports généraux d'activité de ses services ; nous ne pouvons que le déplorer ici.

Les documents consultés ne signalent pas, le nombre des différents organes détruits, pour chaque espèce animale ; cependant que cette précision est mentionnée lorsqu'il s'agit de carcasse entière détruite ou stérilisée. Nous pouvons déduire, du nombre de carcasses saisies, les pourcentages de perte dans chaque espèce ; et partant, le nombre approximatif d'organes incinérés appartenant aux bovins et porcins.

Ainsi les tableaux 9, 10 et 11 indiquent respectivement pour les années 1968 - 1969 et 1974 les pourcentages de saisies de carcasses dans chaque espèce.

Tableau 9 : Pourcentages des saisies de carcasse entière, 1968.

Affections	Tuberculose	Cysticerose
Espèces	Nombre et pourcentage	Nombre et pourcentage
BOVINS	33 soit 94,28 %	31 soit 9,53 %
PORCINS	2 soit 5,71 %	90,46 %

Tableau 10 : Pourcentages des saisies de carcasse entière, 1970

Affections	Tuberculose	Cysticerose
Espèces	Nombre et pourcentage	Nombre et pourcentage
BOVINS	15 soit 65,21 %	41 soit 18,55 %
PORCINS	8 soit 34,78 %	180 soit 81,44 %

Tableau 11. : Pourcentages des saisies de carcasse entière, 1974.

Affections	Tuberculose	Cysticercoses
Espèces	Nombre et pourcentage	Nombre et pourcentage
BOVINS	35 soit 89,74 %	32 soit 8,83 %
FORCINS	4 soit 10,25 %	330 soit 91,16 %

Nous en dégageons les valeurs moyennes suivantes :

- 1°) Tuberculose bovine : 83 % de saisies de carcasses
- 2°) Tuberculose porcine : 17 % de saisies de carcasses
- 3°) Cysticercose bovine : 12 % de saisies de carcasses
- 4°) Cysticercose porcine : 88 % de saisies de carcasses.

Ces valeurs, nous seront utiles dans l'estimation du poids des pertes enregistrées annuellement.

1.1.2.- Foids estimé des pertes en nature .

Les rapports consultés ne faisant pas mention du poids des organes et carcasses frappés par les saisies, nous nous trouvons obligés de les estimer à partir de quelques pesées réalisées dans nos abattoirs. Ainsi les tableaux 12 et 13 indiquent les valeurs moyennes des pesées que nous avons réalisées à l'abattoir frigorifique de Lomé du 1er octobre au 20 novembre 1979.

Tableau 12. : Foids moyens des abats de taurins et porcins, relevés après quelques pesées à l'abattoir frigorifique de Lomé. (en Kg)

espèces	poumons (les 2)	cœur	Foie	rate	langue	estomac	intestin	reins (les 2)
Bœufs	1,200	1,100	3,500	0,700	2,200	8,100	2,500	0,500
Forcs	0,300	0,300	1,500	0,100	0,140	0,700	0,400	0,080

.../...

Tableau 13. : Poids moyens des carcasses et parties de carcasse de taurin et porcin, relevés après quelques pesées à l'abattoir frigorifique de Lomé (en Kg.).

Espèces	épaule	cuisse	carcasse entière	Filet	diaphrag- me	Flanchet	collier
Bœufs	27	36	146	2,5	2,5	2,600	8,5
Porcs	5,6	5,9	33	0,7	0,09	-	-

Il faut souligner que dans la pratique, les ~~vétérinaires-inspecteurs~~, ne délimitent pas les parties de carcasse, frappées par les mesures de saisie, en tenant compte des découpes appliquées en boucherie ; celles-ci ne respectent d'ailleurs pas la topographie du système lymphatique au niveau des carcasses. Généralement et par mesure de précaution, les inspecteurs débordent légèrement les limites des parties lésées ou rendues impropres à la consommation.

Cela étant, les pertes recueillies aux abattoirs, annuellement, et mentionnées plus haut, sont converties en tonnes de viandes et abats dans le tableau 14.

Tableau 14. : Tonnages approximatifs des saisies de viandes et abats.

Années	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Saisies								
Carcasses: de viande	10,05	9,478	8,877	7,744	3,729	11,250	12,303	9,705
Abats	2,019	7,599	15,529	4,082	3,494	5,275	4,894	3,245

Les tonnages abattus au cours des mêmes années, sont indiqués dans le tableau 15. Les pourcentages de saisies y sont également mentionnés.

Tableau 15. : Tonnages abattus et pourcentages de saisie.

Année	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Abattage								
Carcasses de viande	878,6	1610,5	1852,1	1773,8	1852,1	2384,8	2462,9	2333,9
Pourcentage de saisie	1,14 %	0,59 %	0,48 %	0,43 %	0,20 %	0,47 %	0,51 %	0,41 %
Abats	308,9	318,2	381,6	318,9	381,6	410,4	409,3	380,8
Pourcentages de saisie	2,59 %	2,39 %	4,06 %	1,43 %	0,93 %	1,28 %	1,20 %	0,85 %

Ces chiffres démontrent, l'importance du gaspillage de cette denrée noble, du seul fait des dominantes pathologiques ; gaspillage venant malheureusement accentuer la pénurie de viande, de plus en plus croissante au Togo. Car, avec la baisse des produits de chasse, les animaux de boucherie restent, surtout pour les populations de l'intérieur du pays, la principale source d'apport de protéines d'origine carnée. En raison de la faiblesse de la production nationale, notre pays se trouve obligé de recourir aux importations du bétail des Etats voisins, pour satisfaire les besoins des populations. De sorte qu'une diminution du taux d'importation se traduit aussi par une baisse du taux d'abattage ; encore que l'éleveur togolais se montrant très souvent réticent quand il faut vendre ses bêtes, l'apport de la production nationale, en animal de boucherie, reste amoindri.

Ainsi, l'on comprend aisément pourquoi, malgré l'accroissement du taux d'abattage indiqué par le tableau 16 et la figure 1, les besoins des populations restent encore insatisfaits. Un exemple probant :

Tableau 16. : Tonnages abattus au Togo.

Années	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Espèces								
Bovins	762,159	1511,711	2032,371	1682,649	1779,081	2274,195	2297,087	2143,004
Porcins	116,446	98,859	112,949	91,193	73,046	110,651	165,894	190,980

D'après les rapports annuels de la Direction générale de l'Elevage et des industries animales à Lomé.

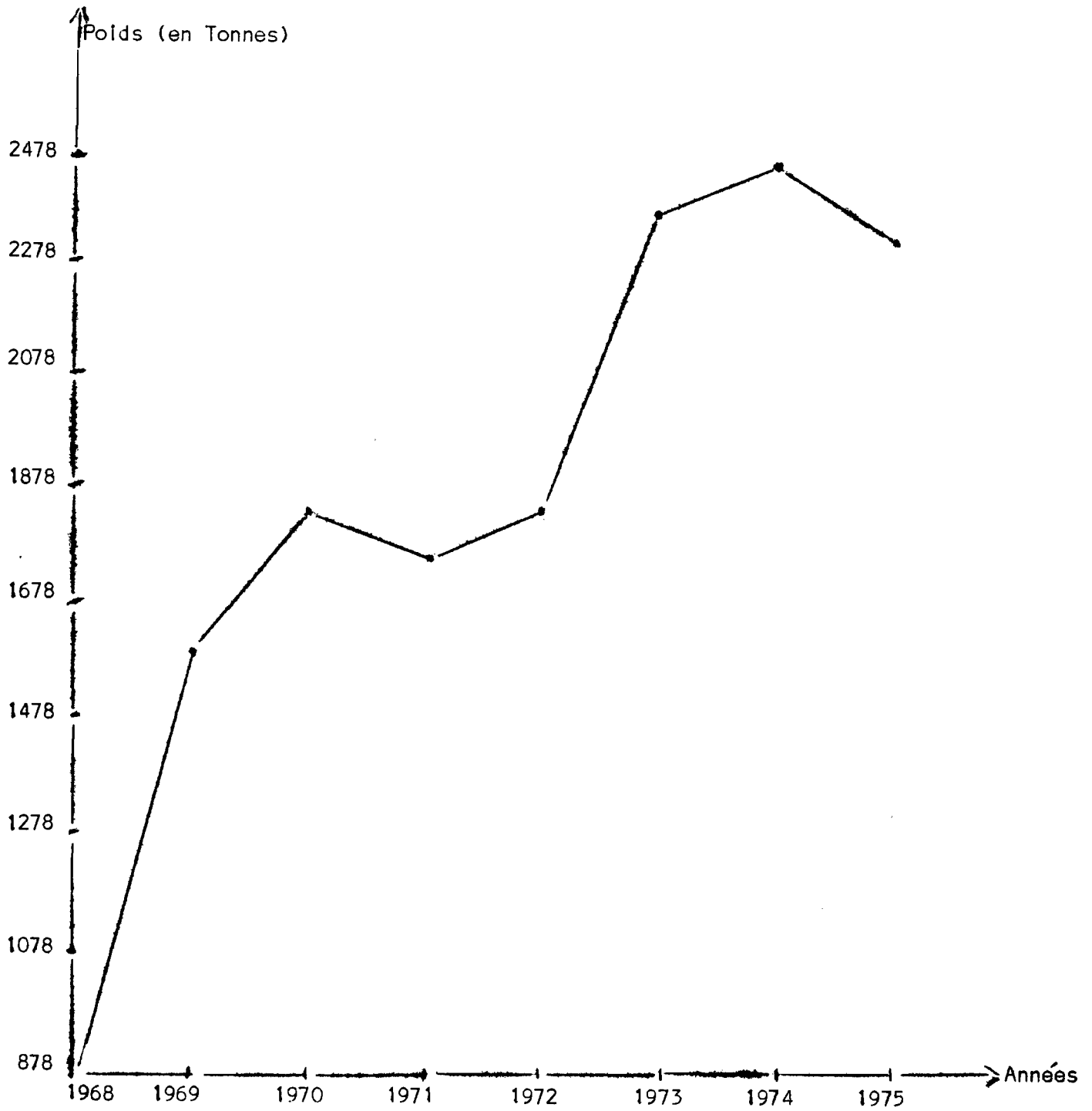


FIGURE 1: Courbe de l'évolution des abattages de bovins et de porcins

A l'exception de Lomé, dans les autres localités du pays, nombreux sont encore les clients qui retournent chez eux, déçus de n'avoir pas eu la chance d'acheter au moins le 1/2 kg de viande. Le cas est surtout frappant à Sokodé et à Lama-Kara, où déjà à 10 heures dans la matinée, la totalité de cette denrée est achetée sur les lieux de vente.

Remarques : Les chiffres recueillis proviennent des principaux abattoirs localisés dans les différentes régions administratives du pays. Il s'agit précisément des relevés d'inspection de viandes, effectués dans les centres figurant sur la carte 2 ; c'est-à-dire :

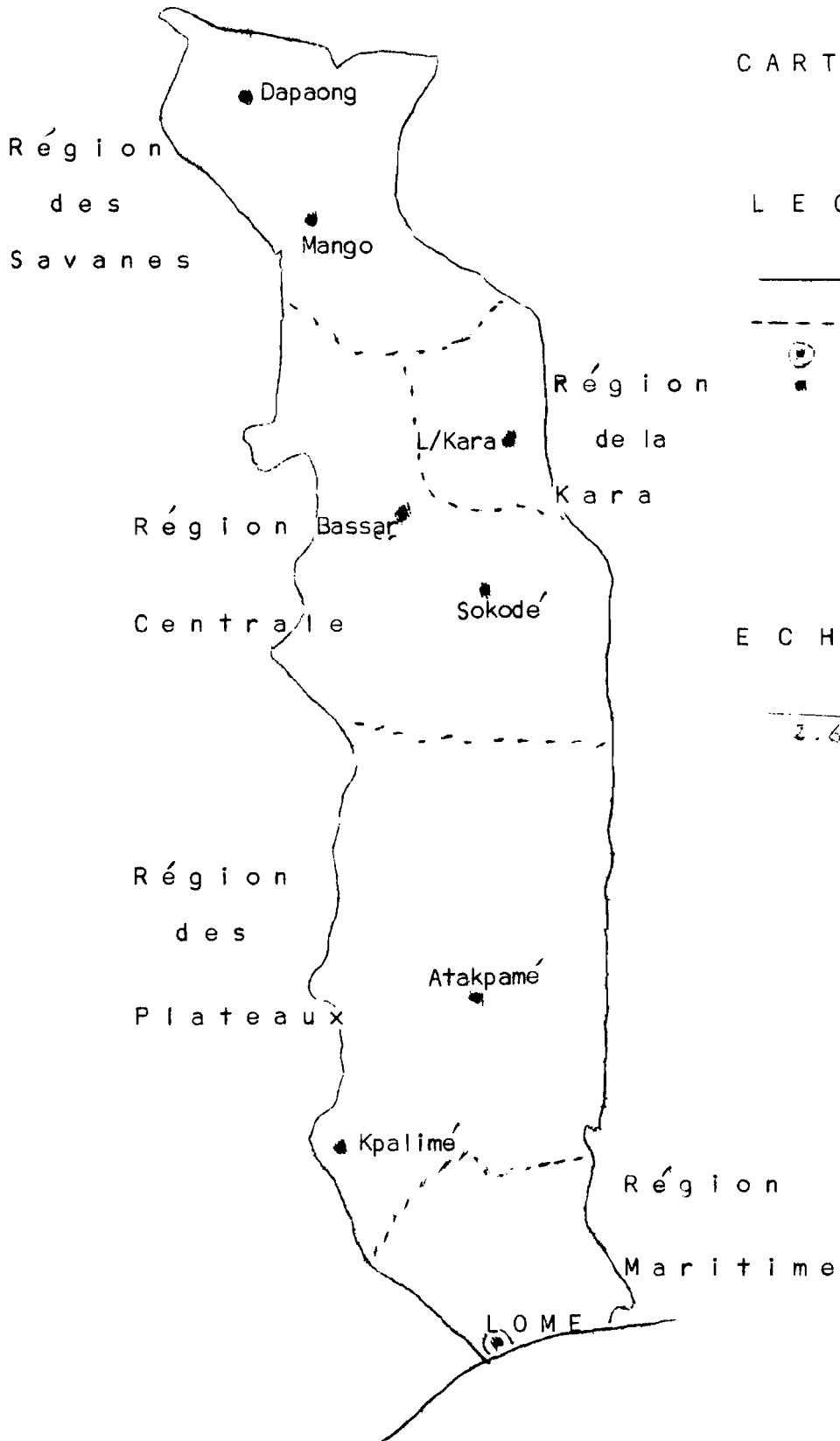
- Région Maritime : Lomé
- Région des Plateaux : Atakpamé et Kpalimé
- Région du Centre : Sokodé et Bassar
- Région de la Kara : Lama-Kara
- Région des Savanes : Mango et Dapaong.

Ces chiffres sont en dessous de la réalité tant en ce qui concerne les tonnages abattus que les tonnages saisis ; toutes les données statistiques n'étant pas toujours relevées dans ces abattoirs.

D'autre part, nos estimations tiennent compte de certaines observations : notamment le fait que les pertes dues à la tuberculose bovine sont nettement supérieures à celles entraînées par la même maladie chez les porcins, dans les proportions mentionnées plus haut. Par contre, en matière de cysticercose, les dommages entraînés sont plus importants chez les porcins que chez les bovins, dans les proportions signalées plus haut.

D'après l'inspection sanitaire des viandes, les bovins (taurins et zébus) sont au Togo, pratiquement les seuls touchés par les distomatoses. La "grande douve" est un peu considérée comme une curiosité, lorsqu'elle est découverte dans le foie d'un petit ruminant. (22). Cela étant, tous les foies détruits proviennent de l'espèce bovine.

CARTE No.2



LEGENDE :

- Frontières d'Etat
- - - - Limites Région
- ⊠ Capitales
- Chef - Lieu de Région et Localités principales

E C H E L L E :

$$\frac{1}{2.600.000}$$

Ainsi donc, disposant des pourcentages de pertes recueillies aux abattoirs, nous pouvons dresser dans la figure 2 les courbes de l'évolution des saisies de viandes et abats.

Remarques :

1°) Il n'existe aucune relation de proportionnalité entre le volume des saisies et celui des abattages. En effet, on constate des années à faibles pourcentages de saisies pour un taux élevé d'animaux abattus. Ce qui dénote bien que le volume des pertes, est surtout lié à l'état sanitaire des bêtes sacrifiées.

2°) Les pourcentages de saisies d'abats (viscères) sont généralement supérieurs à ceux des viandes. Cela s'explique par le fait qu'en matière de tuberculose, la répression est plus sévère, lors de l'examen des viscères qu'au moment du jugement des carcasses. En effet, les viscères, plus riches en éléments du système réticulo-histiocytaire (S R H) phagocytant les bacilles de Koch, sont toujours nettement plus dangereux que le reste de la carcasse.

Il faut ajouter à cela, le fait que les parasitoses telles que la distomatose et la stéphanurose, n'entraînent que des lésions viscérales.

3°) A l'exception des années 1968 et 1972, caractérisées par des variations extrêmes des pourcentages de saisies, nous pouvons dire que la courbe des saisies de viande oscille sensiblement aux environs du chiffre 0,48 %. Ce taux nous apparaît assez important car la destruction de cette denrée, devrait se réduire aux seules viandes réellement nocives.

"Le jugement des animaux de boucherie doit tendre non pas à saisir le maximum possible de viandes, mais bien à en laisser livrer à la consommation la plus grande quantité que permet une application rationnelle de la loi" écrivait Van Orjeu cité par le Professeur H. DRIEUX(8).

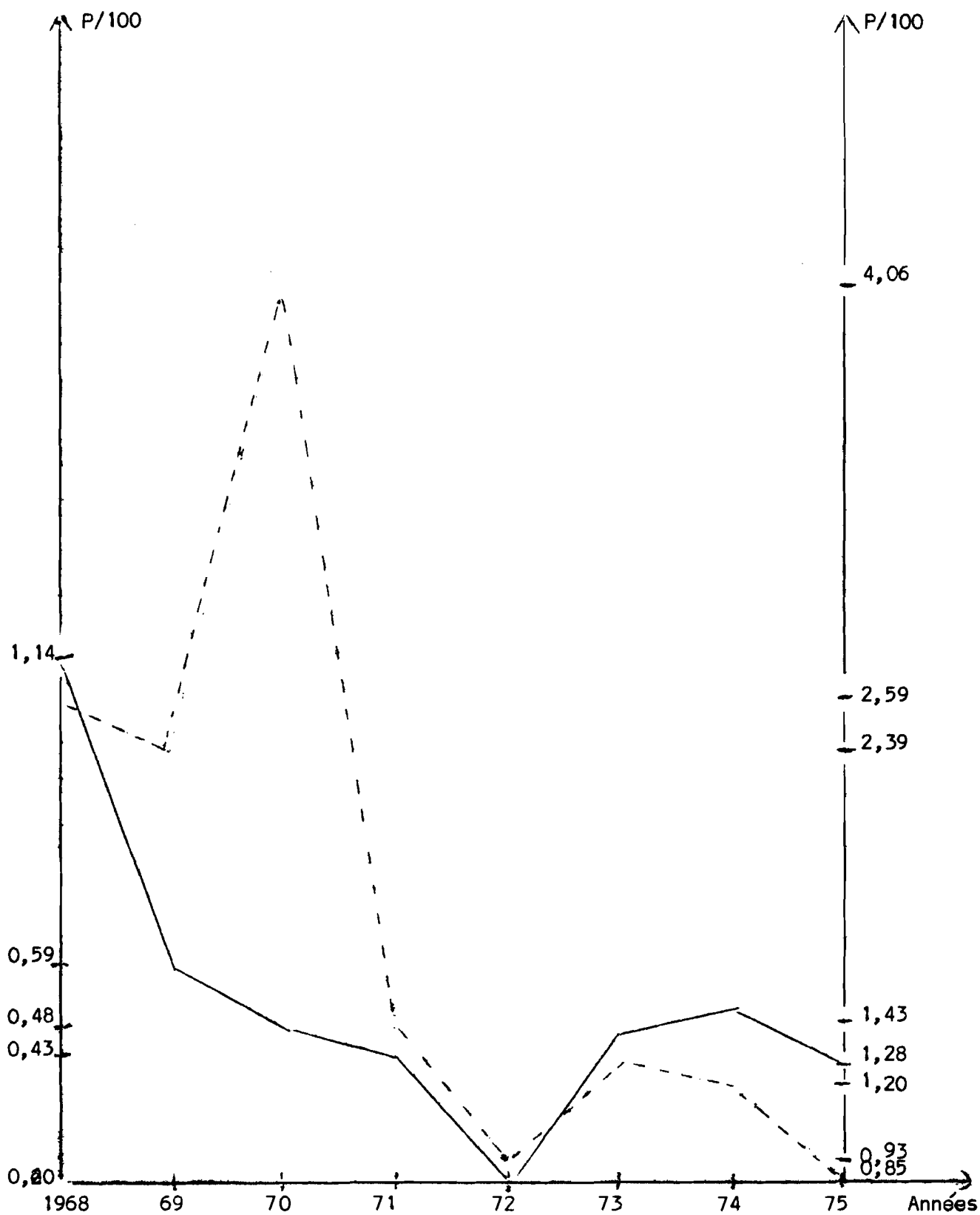


FIGURE 2: Courbes montrant l'évolution des saisies de viande et abats:
 — saisie de viandes.
 - - - - - saisie des abats;

Nous pensons que les agents d'inspection devraient se montrer encore moins rigoureux, en matière de saisie de ces viandes tuberculeuses. Car le pouvoir infectant du muscle a fait l'objet de nombreuses recherches. Et selon DRIEUX(8) "les observations sont à présent, suffisamment nombreuses pour permettre de conclure à la virulence minime du muscle des animaux tuberculeux, tout en réservant le cas de certaines formes lésionnelles, pour lesquelles, sans être constante ni massive, elle s'est cependant manifestée avec une fréquence plus grande".

Ces formes lésionnelles sont réputées légalement contagieuses. Et la législation togolaise, par l'arrêté n° 11.250 du 31 décembre 1954, en son article n°42, prescrit la saisie totale avec dénaturation et destruction, seulement en cas de :

- + tuberculose, quelle que soit sa forme, accompagnée de cachexie.
- + tuberculose miliaire aiguë, caractérisée par l'existence de multiples granulations grises, en "grain de mil".
- + tuberculose présentant des foyers caséux multiples et étendus. (1).

Quant à la courbe des saisies d'abats, elle est beaucoup moins régulière et traduit les variations discontinues des volumes de ces pertes, au fil des années.

I.2.- Evolution des pertes dues aux dominantes pathologiques.

Depuis 1975, la situation sanitaire ne s'est guère améliorée ; les dominantes pathologiques semblent gagner du terrain, si l'on se réfère aux volumes des dommages qu'elles ne cessent de créer au niveau de certaines régions d'élevage. En effet, en 1977, à défaut de rapport général d'activité de la Direction générale de l'élevage et des industries animales, nous avons consulté les données statistiques fournies par 4 Directions régionales des services vétérinaires, sur les cinq que compte notre pays. Il s'agit des régions Maritime, Centrale, de la Kara et des Savanes. Les chiffres relevés sont indiqués dans le tableau 17 suivant :

.../...

Tableau 17. : Tonnages abattus et saisis au Togo.

D'après les rapports mensuels d'activité des différentes Directions d'élevage, 1977.-

		! Région Maritime : ! (Abattoir Lomé)	! Région : ! centrale	! Région de : ! la Kara	! Région des : ! Savanes
Tonnages abattus	: Carcasses	! 1.526,671	: 231,05	: 108,62	: 143,356
	: A b a t s	! 104,519	: 55,71	: 26,94	: 39,191
Tonnages saisis	: Carcasses	! 3,216	: 0,589	: 0,369	: 2,264
	:	! (0,21 %)	: (0,25 %)	: (0,34 %)	: (1,57 %)
	: A b a t s	! 1,321	: 0,163	: 0,156	: 0,772
:	! (1,26 %)	: (0,29 %)	: (0,59 %)	: (1,96 %)	
:	!	:	:	:	

(... %) : pourcentages des saisies par rapport aux tonnages abattus.

Nous ajoutons d'autre part que pour la même année, 26 têtes de bovins et 15 têtes de porcins, ont été détruites, pour les mêmes motifs que précédemment. Tandis que 9 bovins et 15 porcins ladres ont été stérilisés.

Comme on le voit, ces statistiques de 1977 sont éloquentes. Il en est de même des chiffres du tableau 18, relevés au cours de notre stage à l'abattoir frigorifique de Lomé, du 6 octobre au 29 novembre 1979.

Tableau 18. : Tonnages abattus et saisis à l'abattoir de Lomé, 6 Octobre au 29 Novembre 1979.

	! Carcasses	: Abats
! Tonnages abattus	! 303,392	: 39,680
! Tonnages saisis	! 0,378 soit	: 0,248 soit
	! (0,12 %)	: (0,62 %)
	!	:

(...) : pourcentage de saisies.

D'énormes quantités de viandes sont annuellement détruites du seul fait des maladies animales. L'importance des dégâts, varie selon les affections en cause. Et pour celles qui nous intéressent ici, une analyse comparative des dommages provoqués par chacune d'elles, nous donne une idée de leur ordre de gravité.

.../...

1.3.- Etude comparée de l'importance des pertes occasionnées par chacune des dominantes pathologiques.

A partir des renseignements de 1977, recueillis aux abattoirs par les 4 Directions régionales des services d'élevage, précédemment signalées, nous avons dressé le tableau 19 suivant :

Tableau 19. : Quantités des pertes dues à chacune des dominantes pathologiques (poids en Kg.)

Affections	PARASITOSSES MAJEURES			
	Tuberculose	Cysticercose	Distomatose	Stéphanurose
Région Maritime (Abattoirs Lomé)	2.895,98	1.575,58	63	22
Région Centrale	400,5	268,4	59,5	24,22
Région de la Kara	195,2	231	98	0,8
Région des Savanes	1.650,5	966,42	420	-

(D'après les rapports mensuels d'activité des différentes Directions régionales d'élevage, 1977).

Ainsi les pourcentages de pertes par rapport à l'ensemble des saisies opérées dans ces régions d'élevage, sont portés dans le tableau 20, suivant :

	Tuberculose	Cysticercose	Distomatoses	Stéphanurose
Poids en Kg des saisies	5.142,18	3.041,04	640,5	47,02
Pourcentages des saisies	57,96 %	34,28 %	7,22 %	0,53 %

Il apparaît ainsi, une nette prédominance des dégâts causés par la seule affection microbienne, c'est-à-dire la tuberculose, sur l'ensemble des dommages entraînés par les autres affections parasitaires. Dans le groupe des parasitoses, la cysticercose représente la cause principale de destruction des viandes et abats, venant en seconde place, après la tuberculose. Ensuite viennent respectivement les distomatoses et la stéphanurose.

Ainsi les distomatoses, tout comme la stéphanurose, ne semblent pas être retenues dans le groupe des affections préoccupantes pour la Direction générale des services vétérinaires.

Nous pensons qu'en raison de l'importance culinaire des organes rendus impropres à la consommation du fait de ces parasitoses, importance culinaire se traduisant d'ailleurs par la cherté des foies et reins dans les marchés locaux, la distomatose et la stéphanurose méritent une attention particulière de la part des services d'élevage. Et comme nous l'avons fait, elles doivent être considérées comme des dominantes pathologiques.

En conclusion, on peut dire que l'état sanitaire de notre cheptel est encore loin d'être satisfaisant. Les maladies microbiennes, notamment la tuberculose, représentent encore chez nous les causes principales de destruction des viandes et abats. Une estimation en espèces des pertes de l'élevage, fera mieux comprendre le grave préjudice que portent à notre économie agricole, les maladies animales.

CHAPITRE II. : ESTIMATION DU COUT DES PERTES DE L'ELEVAGE.

II.1.- Evaluation en espèces des pertes directes.

Dans la découpe traditionnelle pratiquée en boucherie, la viande est vendue avec ou sans os, et les prix varient en conséquence. Par ailleurs quelle que soit la catégorie de viande achetée, les abats entrent en ligne de compte, dans les pesées selon des proportions variables avec le boucher ou le client. C'est ainsi que pour un kg de viande, on peut trouver 0,90 kg de viande avec os et 0,10 kg d'abats (viscères). En d'autres termes, les viscères sont vendus, au même prix que la viande.

Avant de procéder à l'évaluation du coût des pertes dues aux dominantes pathologiques, il est utile de rappeler les moyennes des prix du kg de viande avec os au détail, qui se présentent comme suit :

- 1968-1971 : 130 F/kg
- 1972-1975 : 170 F/kg
- 1976-1979 : 250 F/kg.

Connaissant ces moyennes, on peut estimer le coût des pertes dues au retrait des viandes et abats de la consommation. Les résultats obtenus se présentent comme l'indique le tableau 21 suivant.

.../...

Tableau 21. : Poids et montant des saisies.

	1970	1975	1977
Poids des viandes: et abats détruits :	24.406 kg	12.950 kg	8.850 kg (excepté les saisies de la Région des Plateaux)
Montant des pertes	3.172.780 F. CFA	2.201.500 F. CFA	2.212.500 F. CFA

Là aussi, nos calculs sont faits par approximation. Nous sommes en dessous du montant réel des pertes dues à la destruction des viandes et abats. On peut dans la réalité, estimer à plus de 3.000.000 F. CFA le manque à gagner, par suite de la destruction de cette denrée noble, du fait des dominantes pathologiques.

L'évaluation des dommages économiques dus aux maladies du bétail ne doit pas seulement se limiter aux pertes directes résultant de l'incinération de cette denrée. Il faut également prendre en considération les frais de stérilisation des carcasses et organes.

II.2.- Pertes économiques dues aux traitements d'assainissement.

Dans le souci de limiter le gaspillage, les législations dans presque tous les pays, prévoient un certain nombre de possibilités de stérilisation de cette denrée. Cependant, cette stérilisation n'est prévue que pour des cas bien définis : tuberculose, cysticerose, fièvre aphteuse, distomatoses.

Cela étant, des quantités de viandes tuberculeuses peuvent être assainies par la chaleur. Malheureusement, cette possibilité de récupération de tonnages importants de viande, n'est pas pratiquée dans notre pays où pourtant cette affection représente la principale cause de destruction de cette denrée. Ceci serait dû à une extrême prudence des inspecteurs de viande. Cependant DRIEUX (8), écrivait à propos des carcasses tuberculeuses : "Aucune objection ne s'oppose en effet à ce que ces viandes dûment stérilisées, soient livrées au commerce".

Ne serait-il pas judicieux d'encourager la pratique de tels traitements, en raison surtout du grave problème économique que pose constamment cette affection chez nous ?

La stérilisation des viandes lades, est en revanche, de pratique courante dans notre pays. Les carcasses et organes moyennement infestés, sont assainis aux moyens de la chaleur ou du froid. C'est ainsi qu'en 1977, à l'exception de la région des Plateaux, 9 carcasses bovines et 86 carcasses porcines ont été stérilisées et livrées au commerce au Togo ; plusieurs organes ont été également soumis aux mêmes traitements pour le même motif.

Quant aux distomatoses hépato-biliaires, bon nombre de foies de bovins parasités sont quotidiennement récupérés et livrés à la consommation, après épiluchage des canaux biliaires sclérosés.

Si les traitements d'assainissement permettent la récupération de tonnages importants de viande, ils ne sont pas malgré tout sans inconvénients. Car ils entraînent des frais (coût de la congélation, du chauffage et du stockage) et aussi une certaine dépréciation de la denrée.

En ce qui concerne les frais, l'Etat doit prévoir pour la réalisation de ces opérations, l'équipement des abattoirs municipaux en appareils de stérilisation : systèmes de chauffage ou salles froides de congélation des saisies. Ensuite ces traitements ne sont pas gratuits pour les éleveurs et bouchers. Car des taxes de stérilisations leur sont prélevées et se présentent comme suit :

- + A l'abattoir frigorifique de Lomé :
- 20 F. CFA par kg de porcine
- 2.500 F CFA par carcasse de bovin.

Aucune taxe n'est prévue pour le traitement des organes.

+ Pour les abattoirs des autres localités du pays, en raison de l'inexistence d'installations frigorifiques, les opérations d'assainissement sont effectuées aux moyens de la chaleur. Aucune taxe n'y est prévue, sinon que l'achat du bois de chauffage laissé à la charge du boucher.

En ce qui concerne la dépréciation de la viande assainie, elle se traduit, chez nous par une légère difficulté de son écoulement sur les lieux de vente. Par exemple, le consommateur togolais en général, et loméen en

particulier, ne manifeste pas assez d'intérêt pour la viande congelée. Cependant, en raison de la pénurie de cette production animale, son écoulement est malgré tout réalisé.

Comme nous le voyons, les opérations d'assainissement des viandes, ne sont réalisées que dans le but de limiter le gaspillage qui résulte toujours de la destruction de cette denrée, du fait des affections animales. Elles ne se révèlent cependant pas sans inconvénients ; car elles entraînent des frais et aussi une certaine dépréciation de cette production.

Cela étant, seule la prévention de ces maladies, constitue la solution idéale aux graves problèmes socio-économiques qu'elles entraînent dans notre pays.

CHAPITRE III. : INCIDENCES SOCIALES DU RETRAIT DES VIANDES ET ABATS DE LA CONSOMMATION.

L'inspection des viandes, bien qu'étant une pratique admise par notre pays, pose de sérieux problèmes dans son application. Elle n'est pas toujours comprise dans ses nobles objectifs, d'assurer la protection de la santé du consommateur. Les pertes qui en résultent sont les sources profondes des malentendus, voire même, des conflits violents qui opposent fréquemment vétérinaires-inspecteurs et bouchers.

III. 1.- Problèmes posés par les saisies de viandes et abats.

III. 1. 1.- Au niveau du vétérinaire-inspecteur.

Chargé de l'application des prescriptions de la réglementation en matière d'inspection des viandes, le vétérinaire-inspecteur se heurte à bien d'obstacles. Ceux-ci découlent principalement des sanctions prévues par cette même réglementation, mais aussi, du manque d'information des consommateurs sur le danger que représentent pour leur santé, les viandes insalubres.

Ainsi dans les milieux ruraux et même dans les centres urbains, rares sont ceux qui sont réellement informés du danger de l'ingestion des

.../...

produits provenant d'animaux malades ou morts. D'ailleurs l'ingestion des viandes cadavériques, est chose courante. Certains bouchers exploitent à bon compte la situation. Fuyant la surveillance des services vétérinaires, ils se livrent à des abattages clandestins destinés cependant, à la commercialisation. Aussi, au lieu de leur apporter un soutien tacite, les consommateurs se doivent de dénoncer auprès des autorités compétentes, les bouchers qui s'adonnent à de telles pratiques.

Par contre au niveau des abattoirs contrôlés, les sanctions prononcées sont souvent contestées. Il arrive que les contestations deviennent violentes. De sorte qu'il n'est pas rare de voir un agent d'inspection, molesté par les bouchers. C'est pourquoi à l'abattoir frigorifique de Lomé, un agent des forces de sécurité, y est chargé du maintien de l'ordre aux moments de l'examen des carcasses.

Cette attitude déplorable des bouchers s'explique aisément ; car elle est liée à un certain nombre de problèmes auxquels ils sont constamment confrontés.

III. 1.2.- Au niveau des bouchers.

Les difficultés proviennent ici de leur inorganisation. Ils sont pratiquement les seuls à endosser les pertes résultant du contrôle des viandes. En effet la détermination des limites de responsabilité entre éleveurs et bouchers, prévue par l'arrêté n°9/MER/EL du 19 août 1970, n'est pas appliquée, car très souvent les marchands de bestiaux sont des étrangers venus des Etats voisins. Ce fait ne facilite pas le remboursement, en cas de saisie des carcasses. Et lorsque le fournisseur est togolais, le boucher éprouve de la peine à se faire rembourser. Pratiquement, les éleveurs ne sont pas frappés par les pertes survenant au niveau des abattoirs. Elles sont supportées uniquement par les bouchers qui n'ont pas la possibilité d'ajuster le manque à gagner par une augmentation du prix de la viande au détail. Seule la municipalité est habilitée à fixer les prix des viandes au détail, et le fait généralement au profit du consommateur. De sorte que le contrôle de cette denrée est réalisé à leur détriment.

Nous pensons qu'une association des bouchers, les aidera à mieux surmonter ces difficultés. L'instauration des contacts permanents entre éleveurs et bouchers, par le biais d'une telle association, facilitera la

mise en application des prescriptions de la réglementation sur la détermination des limites de responsabilité des uns et des autres, lors de saisie de viande. Ce qui aurait pour conséquence de créer au niveau des éleveurs, une plus grande prise de conscience des pertes pouvant survenir au niveau de l'inspection des viandes, du fait des maladies animales.

III.2.- Pertes en protéines animales.

Si l'on considère les tonnages de viande et abats, détruits chaque année, l'on est frappé par l'énormité des pertes dues aux dominantes pathologiques. Une telle situation est inconcevable dans un pays qui en produit au-dessous des besoins nationaux.

En 1973, DJATO (6) estimait la consommation moyenne individuelle à 8,6 kg par an, alors que parallèlement, le service d'hygiène avait détruit environ 11,260 tonnes de viande et 5,275 tonnes d'abats du fait de la tuberculose, la cysticercose, les distomatoses et la stéphanurose.

En outre, en 1977, plus de 8.850 kg de cette production, ont été détruits au Togo (à l'exception de la Région des Plateaux) ; alors que bon nombre de familles passaient plus d'une semaine sans consommer de la viande. Il en est résulté que les symptômes de carence, tels l'amaigrissement extrême ou l'œdème de la faim ou encore le syndrome du "Kwashiorkor" étaient fréquemment observés parmi nos populations. C'est ainsi qu'en cette année, le service de pédiatrie du Centre hospitalier universitaire de Lomé, a relevé un total de 3.476 hospitalisations pour des cas de "Kwashiorkor" (2).

Aussi "ce qu'il importe essentiellement de comprendre et de retenir, c'est que dans la collectivité chaque cas de Kwashiorkor n'est que le révélateur d'un état collectif déficient, de même que chez l'intéressé, il explique une carence protéino-calorique ancienne" (21).

Comme nous le voyons, les maladies animales sont à l'origine de sérieux problèmes sociaux. Elles constituent dans une certaine mesure, une menace pour la santé humaine, en même temps qu'elles sont génératrices de pertes sévères. Leur éradication apparaît donc nécessaire pour le

bien-être social. Néanmoins, en production animale, l'aspect économique passe avant les considérations sanitaires individuelles des animaux. Et c'est précisément, la rentabilité de l'élevage qui justifie son importance dans l'économie agricole. L'on comprend maintenant la raison pour laquelle la prophylaxie tend à devenir la règle, dans tout programme de lutte contre les affections animales.

C'est pourquoi nous envisagerons dans la troisième partie de notre travail, les mesures de protection de la santé de notre cheptel contre les dominantes pathologiques observées plus haut.

.../...

TROISIEME PARTIE

Lutte contre les pertes de l'élevage dues aux
saisies des viandes.

CHAPITRE I. : LES MESURES DE PREVENTION.

I.1.- Prophylaxie de la tuberculose bovine.

I.1.1.- Les différentes méthodes de prophylaxie dans le monde.

I.1.2.- Organisation de la lutte anti-tuberculeuse bovine au Togo.

I.2.- Prophylaxie des helminthiases majeures.

I.2.1.- La cysticerose

I.2.2.- La distomatose

I.2.3.- La stéphanurose.

- Remarques :

CHAPITRE II. : AVANTAGES DE LA PROPHYLAXIE.

II.1.- Intérêt économique

II.2.- Intérêt social.

CHAPITRE III. : LES SUGGESTIONS.

- CONCLUSION.

Nul doute que la prévention et la thérapeutique, constituent les seuls moyens de lutte contre les pertes de l'élevage en général. En effet, la santé animale conditionne la réussite de tout projet de développement de l'élevage. Néanmoins, l'action sanitaire intéressante doit être celle qui se révèle économiquement plus avantageuse, car en élevage, le coût élevé de l'opération peut anéantir son efficacité, pour l'éleveur, tout comme pour l'Etat lorsque ce dernier participe à son financement.

C'est pourquoi nous estimons que la prophylaxie est la méthode la plus appropriée et la plus efficace.

CHAPITRE I. : LES MESURES DE PREVENTION.

L'hygiène de l'élevage est le maître-mot de la prévention des maladies animales. Elle conditionne le succès de la prophylaxie qui se définit comme étant l'ensemble des mesures sanitaires et médicales cherchant à éviter l'apparition et la dissémination des maladies du bétail.

Ici, nous envisagerons successivement les mesures prophylactiques de la tuberculose, la cysticercose, la distomatose et la stéphanurose.

I.1.- Prophylaxie de la tuberculose bovine.

En médecine vétérinaire, la prophylaxie de la maladie, doit être avant tout, celle de la tuberculose bovine, source de contagion des autres animaux et de l'homme. Elle doit avoir pour but de rendre l'animal réfractaire à l'infection ; car un bovin infecté, sera à plus ou moins longue échéance, un malade.

C'est pourquoi, en matière de tuberculose bovine, la prophylaxie médicale, basée sur l'immunisation des animaux au moyen de la vaccination, n'est pas à envisager en raison de ses insuffisances. En effet, l'immunité conférée, a une solidité relative parce qu'elle est de prémunition. La protection n'est donc pas absolue. Par ailleurs, le BCG ou Bacille Calmet et Guérin (vaccin le plus utilisé) fait apparaître chez les animaux vaccinés, un état de sensibilité de type allergique. De sorte qu'il devient

impossible de distinguer les vaccinés, des animaux tuberculeux. Aussi ~~utilise~~
~~t-on~~ soit le BCG soit la tuberculine ou extrait du bacille tuberculeux, pour
la réalisation de la tuberculination lors des campagnes de dépistage des
infectés. Les mesures sanitaires par contre, restent les seules efficaces
dans les programmes de lutte. Et leur application doit respecter la méthodo-
logie suivante :

- 1°) Le recensement de tous les animaux.
- 2°) Le dépistage des malades et des infectés.
- 3°) L'élimination des sources de la maladie, représentées
par les malades et les infectés.
- 4°) Le repeuplement des fermes à partir de sujets sains.

Ce plan de lutte se retrouve dans les différentes méthodes de pro-
phylaxie, utilisées dans le monde.

1.1.1.- Les différentes méthodes de prophylaxie dans le monde.

a) La méthode d'OSTERTAG.

Elle vise l'élimination des animaux tuberculeux, porteurs de lésions
ouvertes, lesquels sont considérés comme les plus dangereux parce qu'éli-
minant le germe dans le milieu extérieur. Il ne restera alors dans les trou-
peaux que des sujets sains, mais aussi les infectés non dangereux.

Cette méthode présente surtout l'inconvénient de ne pas entraîner
l'élimination, de toutes les sources de contamination, notamment, les infec-
tés non dangereux qui finiront de toutes les façons par l'être. Cependant,
elle se révèle intéressante lorsque le taux d'infection est très élevé, supé-
rieur à 40 % dans un pays où l'Etat n'accorde aucune subvention aux éleveurs.

b) La méthode de BANG.

Tous les sujets ayant réagi positivement à la tuberculination, sont
considérés comme dangereux et doivent être éliminés. On constitue de ce
fait, deux lots d'animaux, bien séparés : un premier lot d'animaux sains et
un second lot de sujets infectés.

.../...

Dans la pratique, la méthode est difficile à réaliser ; car il n'est pas aisé d'éviter toute contamination du lot sain par le lot infecté, pendant de longues périodes. Elle est cependant bonne.

c) La méthode américaine.

Elle repose sur les mêmes principes que la précédente, à la seule différence qu'elle préconise une élimination rapide des malades et des infectés. Tous les animaux sont abattus dans les 15 jours qui suivent le dépistage ; et 6 mois après, on doit refaire la tuberculination dans le lot sain.

C'est la méthode la plus efficace mais aussi la plus onéreuse. Elle est inapplicable si le taux d'infection est supérieur à 10 % et si l'Etat ne finance pas la prophylaxie.

1.1.2.- Organisation de la lutte anti-tuberculose bovine au TOGO.

La tuberculose bovine demeure encore, de découverte courante dans nos abattoirs. D'après les services d'inspection des viandes, elle est surtout constatée sur les carcasses de bovins étrangers, c'est-à-dire, les zébus sahéliens, lesquels représentent plus de 50 % des abattages de bovins dans nos abattoirs. Il faut remarquer qu'aucune enquête n'a été réalisée au niveau du cheptel national.

Pour la mise en œuvre d'un tel programme de lutte, il est recommandé de procéder à un recensement général, du cheptel national. Simultanément, un travail de sensibilisation doit être effectué au niveau des éleveurs, car de leur disponibilité dépend aussi la réussite de l'opération. Ils doivent être informés de la gratuité de l'opération et aussi du montant substantiel des subventions qui seront accordées à ceux qui auront consenti à l'effort d'assainissement de leurs troupeaux. La campagne de dépistage des infectés doit suivre ensuite. Et l'Etat doit assurer le financement de la campagne de prophylaxie.

Le choix de la méthode à appliquer, doit tenir compte des faibles possibilités économiques de notre pays et aussi du degré de connaissances technique et scientifique de nos éleveurs. Nous estimons que la méthode d'OSTERTAG en est la plus indiquée.

Ainsi l'élimination de la tuberculose bovine, aura pour conséquence prévisible, la disparition de la maladie chez les porcins. En effet, ce sont les bacilles bovins qui se transmettent aux porcs, "cul-de-sac" dans la chaîne de contagion des animaux d'autres espèces. Le porc étant généralement infecté par les aliments souillés, une bonne hygiène alimentaire contribuera sensiblement à la baisse du taux d'infection.

La tuberculose n'est pas le seul facteur de destruction de viande. Comme nous l'avons vu plus haut, les helminthiases sont aussi facteurs de pertes non négligeables de l'élevage. D'où la nécessité de l'application des mesures prophylactiques rationnelles, principalement contre les parasitoses majeures observées aux abattoirs du Togo.

1.2. Prophylaxie des helminthiases.

Elle comprend l'ensemble des mesures destinées à éviter l'infestation ou à en minimiser les effets. Son application est laissée à la charge des éleveurs.

1.2.1.- La cysticercose musculaire.

La connaissance du cycle évolutif des parasites a permis l'instauration des mesures de lutte, appropriées. L'on sait en effet que l'homme représente l'hôte définitif des cestodes parasites de l'intestin, Taenia saginata et Taenia solium, alors que le bœuf et le porc, en sont respectivement les hôtes intermédiaires. C'est donc au niveau de l'homme et des bêtes qu'il faut agir.

a) Au niveau de l'homme.

GRABER (M.) et THOME (M.) (12) écrivaient :

"Un porteur de Taenia saginata est dangereux de 3 façons :

- par les œufs émis dans les selles

- par les anneaux évacués

- par les œufs collés aux marges de l'anus".

Selles et proglottis constituent les sources classiques d'infestation du bétail qui vit en symbiose avec l'homme ; les "œufs anaux" interviennent, à un moindre degré, dans la contamination des bovins à la faveur de la traite.

.../...

Il a été signalé par EUZEBY (10) la possibilité pour les segments ovigères du ténia, de s'éliminer spontanément entre les défécations.

Ainsi donc, les possibilités de dispersion des œufs de ténia par un porteur, sont nombreuses et variées.

Pour éviter l'infestation du bétail, l'action sanitaire au niveau de l'homme, devrait consister en un traitement grâce à l'administration de ténifuge qui permette l'élimination rapide et intégrale des parasites internes. Le porteur n'aurait alors qu'à aller les évacuer dans les fosses d'aisance.

Seulement cette intervention au niveau du porteur apparaît très aléatoire ; car le malade, en raison de la faible pathogénicité du parasite, s'ignore généralement. Par ailleurs, l'usage des fosses d'aisance est peu développé, pour ne pas dire inexistant en milieu rural.

Il faut donc aider les populations rurales à creuser des fosses d'aisance ou des latrines pour éviter la dissémination des œufs qui peuvent contaminer le bétail.

b) Au niveau du bétail.

Ne pouvant pas empêcher systématiquement l'infestation du bétail, on peut au moins, éviter la contamination des humains, par l'ingestion de viande provenant d'animaux infestés. C'est justement l'un des objectifs de l'inspection sanitaire des viandes de boucherie. L'action sanitaire au niveau des abattoirs, consiste dans la recherche des vésicules ladriques vivantes, aisément identifiables lorsqu'elles siègent à la surface ou au sein du tissu conjonctif. Il s'agit de vésicules ovofides, blanchâtres, pouvant infester tous les muscles. Cependant, d'après les données statistiques signalées plus haut, nous pouvons retenir les localisations préférentielles suivantes : cœur, langue, masseters, muscles de la paroi abdominale, du cou, de l'épaule etc. Des localisations au niveau du foie et des poumons sont parfois signalées.

Dans les grands centres de consommation (Lomé, Atakpamé etc.),

.../...

en raison du grand nombre d'animaux abattus, l'inspection des carcasses, est faite à la hâte. Au cours de ces examens, de nombreuses vésicules la-driques peuvent passer inaperçues. Selon EUZEEY (10) "l'inspection des viandes, telle qu'elle est conçue, et telle que, pour des raisons commerciales, on ne peut la concevoir autrement, ne dépiste au maximum que 60 % des bovins parasités".

C'est la raison pour laquelle nous restons persuadés que la lutte contre cette parasitose doit être menée simultanément au niveau de l'homme et des bêtes. Comme nous le voyons, un travail d'information, de sensibilisation et d'éducation des populations, est indispensable pour une observation effective des mesures prophylactiques.

Qu'en est-il de la lutte contre les distomatoses hépato-biliaires des ruminants ?

I.2.2.- Les Distomatoses hépato-biliaires.

Ces parasitoses ont été l'objet de nombreuses études, dans le monde et notamment en Afrique. Il s'agit de la Fasciolose et de la Dicrocœliose, dont les agents sont respectivement représentés au Togo, par Fasciola gigantica et Dicrocœlium hospes. (22).

Le cycle évolutif de la Fasciolose, fait intervenir, un mollusque gastéropode strictement aquatique de la famille des Linnéidés, c'est-à-dire Limnea natalensis, comme hôte intermédiaire. Quant à Dicrocœlium hospes, on lui reconnaît deux hôtes intermédiaires représentés chez nous par Limicolaria sp., gastéropode pulmoné et par des fourmis.

La transmission de ces parasitoses, nécessite l'accomplissement, par les parasites du cycle évolutif. L'action sanitaire devra consister à interrompre ce cycle avant l'infestation de l'hôte définitif.

Différents procédés sont utilisés dans le monde, pour l'éradication de cette affection parasitaire des ruminants.

En Bulgarie, POPOV (18) rapporte que les procédés visent à :

.../...

- l'application des mesures destinées à créer des conditions défavorables au développement du mollusque (modification ou suppression des biotopes).
- l'introduction du traitement des animaux en tenant compte du statut et de la dynamique de l'invasion.

En Iran par contre, RAFYI et ESLAMI (20) rapportent que la lutte repose sur le traitement des animaux avec divers produits chimiques, une ou deux fois par an, l'élimination du mollusque-hôte intermédiaire n'étant pas possible à cause des vastes régions à considérer.

Chez nous, jusqu'ici, l'action sanitaire s'est limitée seulement au traitement des animaux infestés, grâce à l'utilisation d'anti-distomiens. Et on ne peut pas dire que le résultat est satisfaisant. Par ailleurs, l'élimination du mollusque-hôte intermédiaire nous apparaît impossible.

C'est la raison pour laquelle nous pensons que parallèlement aux traitements réguliers des sujets infestés, l'action prophylactique doit reposer aussi sur la création des conditions défavorables au développement des métacercaires contaminatrices, dans les zones où vont se contaminer les bovins surtout, par l'ingestion d'herbes infestées.

Comme nous le voyons, la lutte contre les distomatoses hépto-biliaires, pose de sérieuses difficultés dans son application.

En revanche, en matière de lutte contre la stéphanurose, les mesures prophylactiques sont simples d'emploi.

1.2.3.- La Stéphanurose ou Néphrite parasitaire du porc.

Le parasite connaît un cycle évolutif monoxène. Les œufs sont expulsés dans le milieu extérieur, lors des mictions. Dans les conditions favorables de température, d'ombre et d'humidité suffisante, les œufs éclosent sur la terre nue ou au pâturage en un à deux jours. Les larves atteignent le stade infestant en 4 à 6 jours.

.../...

Les mesures préventives doivent tendre à éliminer les sources de contamination. Ainsi une bonne hygiène de l'élevage, basée sur la propreté des enclos et de l'alimentation, est suffisante. On évitera l'accumulation de détritrus et déchets dans les pâturages destinés au porc. Un ensoleillement des pâturages et enclos, crée une condition défavorable à l'éclosion des œufs ainsi qu'au développement des larves.

En résumé, on peut dire que l'efficacité de la prophylaxie, dépend surtout, de l'observation stricte des mesures prescrites. Un manquement à la règle, conduit le procédé de lutte à l'échec. C'est la raison pour laquelle, dans tout programme de lutte contre les maladies animales, il est indispensable de s'assurer d'abord, de la participation de tous les éleveurs.

Remarques :

Elles portent sur les renseignements recueillis dans nos abattoirs relatifs à l'état sanitaire du bétail de boucherie.

En raison du caractère importateur du bétail (bovin, ovin et caprin essentiellement) de notre pays, à partir des Etats voisins, ces renseignements ne donnent pas l'idée exacte de la situation sanitaire du cheptel national. En 1974 par exemple, le Togo a importé 8.842 bovins dont 521 en provenance du BENIN, 5.038 de la HAUTE-VOLTA, 3.237 du NIGER et enfin 46 du Mali.

L'abattoir de Lomé, la même année a sacrifié 11.687 bovins, parmi lesquels 5.181 zébus d'importation soit 44 % de ses abattages.

L'apport de la production nationale, dans le total des abattages du pays, apparaît encore plus faible, si l'on tient compte des importations clandestines de taurins en provenance du BENIN. C'est ainsi que DJATO(6) en 1975, évaluait à 13.000 le nombre de taurins introduits clandestinement au Togo en provenance du Nord-BENIN. Il est bien vrai que tous ces animaux ne sont pas destinés à nos abattoirs, car il existe une réexportation clandestine vers le Ghana. On peut néanmoins dire qu'un bon nombre a été sacrifié au TOGO.

De ce fait, les renseignements fournis par les services d'inspection

des viandes, traduisent surtout l'état sanitaire du cheptel dans la zone d'approvisionnement des bestiaux, à cheval sur la Haute-Volta (régions de Dori et de Diapaga), le Niger (région de Niamey), le Bénin (région de Djougou) et le Togo (régions des Savanes et de la Kara). (Carte 3).

Nous pensons que seule la mise en œuvre de programmes conjoints de lutte contre les affections en cause, par tous les Etats intéressés, pourra contribuer efficacement à leur éradication définitive de la sous-région.

CHAPITRE II. : AVANTAGES DE LA PROPHYLAXIE.

Les avantages de la prophylaxie sont maintenant incontestables, à tel point qu'elle tend à devenir la règle dans les programmes de lutte contre les maladies animales. Ils apparaissent tant sur le plan économique que social.

II.1.- Intérêt économique des mesures prophylactiques.

L'intérêt économique de la prophylaxie doit être considéré comme étant le plus important. Car, en productions animales, les interventions et décisions des vétérinaires, ont été, de tout temps, guidées par des impératifs économiques (coût de l'intervention, incidence sur le budget de l'éleveur, valeur de l'opération par rapport à la destination de l'animal ou à son prix et à sa production).

L'intérêt économique des actions sanitaires, se justifie aisément. En effet, elles entraînent une diminution du montant des pertes de l'élevage, en assurant une amélioration de l'état sanitaire du cheptel. Il apparaît alors une baisse des saisies de carcasses pour les affections en cause, et en même temps, une augmentation notable des productions globales ; ce qui permet une large couverture du coût des interventions vétérinaires.

Nous indiquons dans le tableau 22, à titre d'exemple, les résultats recueillis par QUINCHON, (19) en France.

.../...

Carte No 3

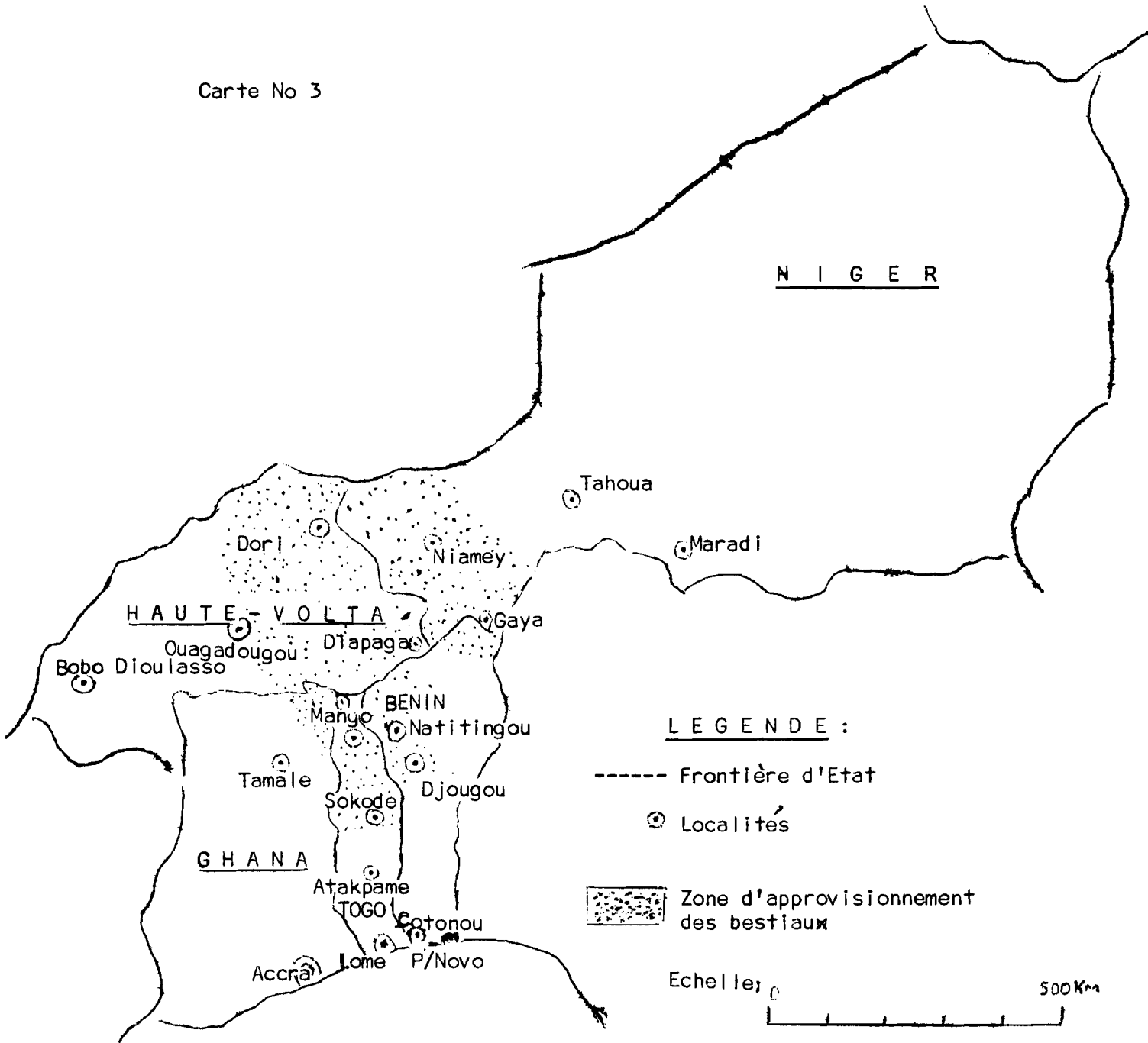


Tableau 22 : Coût en Francs français des campagnes annuelles de lutte contre quelques maladies.

MALADIES	Fertes annuelles avant prophylaxie	Coût annuel de la prophylaxie
Fièvre aphteuse	200 millions FF.	75 millions FF.
Feste porcine	20 millions FF.	6 millions FF.
Tuberculose	200 millions FF.	60 millions FF.

D'après QUINCHON, Maître de recherches au Laboratoire central de contrôle et de recherches vétérinaires, 94 - ALFORT.

Le chercheur rapporte toujours, "qu'en matière de tuberculose 900 millions de FF. ont été employés à l'éliminer en 10 ans, soit une somme annuelle inférieure à la moitié des pertes somme intégralement récupérée dans les cinq années suivantes".

Nous pensons que ces chiffres sont assez convaincants. Ils démontrent éloquemment que le coût des actions sanitaires, ne doit en aucune façon, être considéré comme anti-économique ; bien au contraire, il doit être pris comme un véritable investissement productif, largement rentable.

Comme nous l'avons souligné plus haut, l'intérêt économique de la prophylaxie se double d'un intérêt social qui ne peut pas passer inaperçu.

II.2. - Intérêt social de la prophylaxie.

Il s'agit de l'aspect hygiénique de la prophylaxie, aspect dû au fait que certaines des affections en cause, sont transmissibles à l'homme soit par contact soit par ingestion des produits animaux. La tuberculose bovine en est un exemple bien frappant. Le traitement de la maladie chez les bêtes, doit être refusé, non pas seulement à cause de son coût élevé (nécessitant des doses importantes d'antibiotiques pour espérer guérir un bovin), mais surtout, en raison des nombreux cas d'échecs du procédé. En effet, les germes qui en échappent, en raison de leur antibiorésistance acquise, se révèlent encore plus dangereux pour la société.

.../...

Ainsi donc, les campagnes de prophylaxie contribuent efficacement à la sauvegarde de la santé publique. Seulement, l'élaboration des plans de prophylaxie, nécessite une parfaite connaissance de la situation sanitaire du cheptel exploité. A ce titre, les renseignements recueillis aux abattoirs doivent être d'un apport capital. C'est la raison pour laquelle nous suggérons dans le chapitre suivant, quelques conditions indispensables à la réussite des opérations visant l'amélioration de la santé du bétail.

CHAPITRE III. : LES SUGGESTIONS.

Les renseignements fournis par les services d'inspection des viandes, devraient pouvoir donner les chiffres exacts des pertes imputables à chaque affection pour les différentes espèces animales de boucherie. Il s'en dégagerait ainsi une idée précise sur l'évolution de l'Etat sanitaire du cheptel exploité. C'est la raison pour laquelle nous trouvons la méthode globale de calcul des saisies partielles, moins satisfaisante que celle qui consisterait à chiffrer les organes saisis selon les espèces auxquelles ils appartiennent. Cela mettrait mieux en relief les espèces les plus affectées par chacune des différentes maladies, en vue de l'instauration d'un programme de lutte appropriée.

A propos de lutte, bien que les renseignements fournis par les abattoirs, ne reflètent pas réellement la situation sanitaire du cheptel national, nous pensons qu'ils peuvent néanmoins servir d'éléments de base, pour l'élaboration des campagnes de prophylaxies collective et individuelle. Par exemple, en matière de tuberculose, l'Etat peut déjà, lancer une campagne de recensement et de dépistage des animaux malades et infectés.

De toute évidence, le succès des opérations sanitaires, nécessite une reconversion des mentalités de nos éleveurs, aux techniques modernes de productions animales. Il faut donc arriver à éveiller en eux, le sens du profit, l'intérêt de produire davantage, pour donner à notre élevage une véritable orientation économique, sans laquelle son développement est quasi-impossible. De tels changements sont possibles au sein d'une association regroupant tous les éleveurs du pays. Cette association doit avoir comme buts fondamentaux de :

- Tenir informés nos éleveurs, sur l'importance et l'origine des diverses pertes de l'élevage, et aussi, bien sûr, les moyens d'y remédier. Un accent particulier doit être porté sur celles qui surviennent au **niveau** de l'inspection des viandes, et qui sont généralement ignorées par les producteurs. Car il doit leur rester présent à l'esprit, qu'ils ne produisent pas seulement des animaux mais aussi des carcasses et des abats dont les valeurs ne sont bien connues qu'après les abattages. A ce titre, les agents d'inspection se doivent de remplir consciencieusement et minutieusement leurs tâches, notamment au niveau du relevé des données statistiques des abattoirs.

- Apprendre aux éleveurs, les techniques modernes d'exploitation du cheptel en élevage intensif ou semi-intensif. Nous pensons que l'amélioration des techniques d'élevage et la sélection des aptitudes bouchères nécessitent le contrôle des animaux aux abattoirs.

- Acquérir auprès de l'Etat des indemnisations et subventions, dans l'élaboration des campagnes de prophylaxies individuelle et collective.

Cette association doit travailler en étroite collaboration avec les services vétérinaires de l'Etat. Ce qui permettra d'assurer aux éleveurs un encadrement constant par un personnel qualifié des services d'élevage.

Il est bien vrai que tout cela demande des frais. Mais il ne s'agit là que de véritables investissements, largement rentables, comme nous l'avons déjà souligné.

Nous croyons fermement qu'à l'heure de l'intensification des productions agricoles en général, le Gouvernement de notre pays ne ménagera aucun effort pour assurer la réussite des opérations sanitaires afin que prospère l'élevage togolais.

.../...

C O N C L U S I O N S

Le Togo possède des atouts certains pour un développement intensif des productions animales, grâce à une bonne pluviométrie favorable à la constitution d'innombrables mares et à la pousse d'abondantes prairies naturelles.

Cette disponibilité contraste malheureusement avec le mode d'élevage archaïque, caractérisé essentiellement par son faible niveau d'exploitation. L'état sanitaire déjà médiocre de notre cheptel, la mauvaise utilisation des fourrages et des points d'eau, combinés à une connaissance encore faible du rationnement, constituent une véritable entrave au plein développement de cet élevage.

Malgré la présence des services vétérinaires et leur entière disponibilité à œuvrer pour une amélioration de la santé du bétail, bon nombre d'éleveurs ne semblent pas avoir compris que, le bon état général du cheptel, est un préalable essentiel à toute production animale.

L'analyse des renseignements fournis par la Direction générale de l'élevage et des industries animales, nous a permis de constater le recul des grandes épizooties comme la peste bovine, la pasteurellose contagieuse bovine, la péripneumonie contagieuse des bovidés. La régression de ces maladies n'a été possible que grâce aux campagnes de prophylaxie collective, financées par l'Etat.

Aujourd'hui, notre attention est attirée par d'autres causes de pertes de l'élevage, représentées par, la tuberculose, mais aussi par la cysticercose, les distomatoses hépato-biliaires des grands ruminants, et la stéphanurose du porc.

Notre travail révèle que ces affections, bien que peu spectaculaires, entraînent toutefois des pertes considérables au niveau de l'inspection des viandes. C'est ainsi que la tuberculose dans les espèces bovine et porcine, a été responsable des 57,86 % des saisies et destruction de viande, alors que la ladrerie chez les mêmes espèces,

.../...

en a entraîné 34,28 %. Viennent ensuite les distomatoses hépato-biliaires des grands ruminants avec 7,22 % des saisies et la stéphanurose avec 0,53 %, sur toute l'étendue du territoire (à l'exception de la Région des Plateaux) au cours de l'année 1977. Même lorsque les viandes sont récupérables après assainissement, ces affections sont causes de lourdes pertes pour les éleveurs comme pour les bouchers. Ainsi, des quantités de cette denrée, d'un montant de plus de 3.000.000 F. CFA sont annuellement, rendues impropres à la consommation humaine du fait de ces dominantes pathologiques, posant de ce fait, au niveau de la nation, d'importants problèmes socio-économiques.

Notre travail montre qu'en production animale, les actions sanitaires ne sont nullement anti économiques. Leur coût est largement couvert, surtout par la réduction des destructions des viandes et abats mais aussi par l'augmentation du volume des productions, sans oublier pour le consommateur, l'amélioration de leur qualité hygiénique. -

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

1. ADAM (Z.F)

- Contribution à l'étude de la réglementation vétérinaire au Togo, relative au contrôle de la commercialisation du bétail et à l'inspection des viandes.

Thèse Doct. Vét., Dakar 1976. N°9.

2. AKOLI (K.A)

- Etude des troubles protidiques et électrolytiques de la malnutrition protéino-calorique au CHU de Lomé.

Mém. Assist. méd. Lomé, 3 oct. 1978.

3. ATTIGNON (H)

- Géographie du Togo ; 2ème édition ; 1970.

4. BEL HADJ (N.)

- La tuberculose bovine en Tunisie : sa prophylaxie.

Thèse Doct. Vét., Toulouse 1975 N°97.

5. CHABASSE (Y) et GENTHON (H.)

- Observation sur la fréquence et les localisations de la cysticercose bovine aux abattoirs d'Angers.

Rec. méd. Vét. Alfort 1962, 138, 1.083.

6. DJATO (K.)

- Contribution à l'étude de l'approvisionnement en viande au Togo.

Thèse Doct. Vét. Dakar, 1974-1975, N°6.

.../...

7. DOMINGO (A.M.)

- Contribution à l'étude de la population bovine des Etats du Golfe du Bénin.

Thèse Doct. Vét. Dakar, 1975-1976. N°1.

8. DRIEUX (H.)

- L'Hygiène des viandes

F.A.O. 1958, étude agricole 34 : 211-230.

9. DUTOT (C.)

- Considérations sanitaires et économiques de la cysticerose bovine en France.

Thèse Doct. Vét. Alfort 1974. N°65.

10. EUZEBY (J.)

- Un problème de vieille actualité : la cysticerose musculaire des bovins (ladrerie bovine).

Bull. soc. sci. vét. et méd. comp. 1973, 75 (5) 293.

11. EUZEBY (J.)

- L'inspection parasitologique des carcasses.

Rev. méd. vét. Lyon 1967, 841.

12. GRABER (M.) et THOME (M.)

- La cysticerose bovine en République du Tchad : Quelques réflexions sur la situation présente, l'étiologie, le diagnostic, l'immunité et le traitement de cette zoonose.

Rev. d'élev. et méd. vét. pays trop. 1964,
Tome XVII (nouvelle série) N°3.

13. GRABER (M.) et CHAILLOUX (A.)

- Existence au Tchad de la ladrerie porcine à *Cysticercus cellulosae* (Rudolphi)

Rev. élev. et méd. vét. pays trop. ; Tome XXIII
(Nouvelle série) 1970 N° 1.

14. GUILHON (J.)

- Le rôle de la pollution hydrique dans l'étiologie et l'épidémiologie de la cysticercose bovine et du Téniasis humain.

Rec. méd. Vét. Alfort ; Tome 151 (1) :
39-45 - 1975.

15. LABIE (C.)

- Estimation des pertes de l'élevage au niveau de l'inspection sanitaire et qualitative des denrées d'origine animale.

in Regards sur la France : Rév. pér. 16ème
année, Numéro spéc.

C. 1972, S.F.E.T. Editeur ; 319-329.

16. LAFENETRE (H.) et DEDIEU (P.)

- Technique systématique de l'inspection des viandes de boucherie.

Deuxième édition 1946. N° 99.

17. LECLERCQ (P.)

- Manuel des agents d'inspection des aliments d'origine animale.

I.E.M.V.T. ; 1973, (8).

18. PCPOV (A.)

- Etat de la Fasciolose en Bulgarie : mesures de lutte et résultats obtenus.

Cah. méd. vét. 1971, 44ème année vol. XL 6 :
259-267.

19. QUINCHON (C.)

- Les maladies "réputées contagieuses" et la prophylaxie sanitaire d'Etat.

in Regards sur la France : rev, pér. 16ème année,
numéro spéc. C. 1972, S.P.E.T. Editeur ; 219-227.

20. RAFY (A.) et ESLAMI (H.)

- Etat actuel de nos connaissances sur les Fascioloses en Iran.

Cah. méd. vét. 1971, 44ème année, vol. XL 6 :
277-281.

21. SANKALE (M.), SATGE (F.), TOURY (J.), VUYLSTEKE (J.)

- Alimentation et Pathologie nutritionnelle en Afrique noire.

Maloine s.a. éditeur, Paris, 1974 : 119-146.

22. SEGUIN (D.)

- Contribution à l'étude des distomatoses hépato-biliaires des ruminants au TOGO.
- Thèse Doct. vét. Lyon 1975 (64).

23. TAYLOR (E.L.)

- La Fasciolose et la douve du foie.

Etude agricole F.A.O, ROME, 1965 (64).

24. TCHANILLEY (M.)

- Signification économique et sociale de l'élevage traditionnel des ruminants au TOGO.

Thèse Doct., vét.; Dakar 1975 N° 7.

ANONYMES :

25. F.A.O.

- Deuxième rapport du Comité mixte F.A.O./ OMS d'experts de l'hygiène des viandes.

Etude agricole, ROME, 1962 (58).

26. F.A.O.

- Zoonoses : Connaissances et Techniques nouvelles. Tuberculose bovine - Brucellose - Leptospirose - Fièvre Q - Rage.

Etude agricole, ROME, 1954 (25).

27. F.A.O.

- Groupe mixte OMS / FAO D'experts de zoonoses Tuberculose bovine - Fièvre Q - Charbon - Psittacose -

Hydatidose. Rapport sur la première session.

Etudes agricoles, ROME, 1951 (15).

28. O.M.S.

- Comité d'experts de la tuberculose.

Sér. rap. techn. 1957 (7).

29. O . M . S

- (WORLD HEALTH ORGANIZATION)
Research needs in taeniasis cysticercosis.

Memorandum - Référence 8/5/78.

30. REGIONAL TECHNICAL AIDS CENTER (R.T.A.C.)

- Parasites internes du porc.

Collections techniques américaines : 1967 (119).

31. REPUBLIQUE DE FRANCE.

- La lutte contre la tuberculose bovine au Danemarck.

Rapport de la mission française au Danemarck,
du 2 - 8 décembre, 1956.

33. REPUBLIQUE DE FRANCE.

- Recueil statistique de la production animale

Ministère de la coopération, S.E.D.E.S.,
1975 ; 519-569.

34. REPUBLIQUE DU TOGO.

- ! Rapports annuels de la Direction générale
de l'élevage et des industries animales.

Ministère de l'Aménagement rural. 1968-1975.

35. REPUBLIQUE DU TOGO.

- Rapport annuel de la Direction régionale de l'élevage
et des industries animales ; Lama-Kara ; 1977.

36. REPUBLIQUE DU TOGO.

- Rapport annuel de la Direction régionale de l'élevage
et des industries animales ; Sokodé ; 1977.

37. REPUBLIQUE DU TOGO.

- Rapport annuel de la Direction régionale de l'élevage et des industries animales ; Dapaong ; 1977.

38. REPUBLIQUE DU TOGO.

- Rapport annuel de la Direction régionale de l'élevage et des industries animales. Lomé. 1977.

TABLE DES MATIERES

	Pages
<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>PLAN DE LA PREMIERE PARTIE</u>	3
<u>CHAPITRE I. : CARACTERISTIQUES DE L'ELEVAGE AU TOGO...</u>	4
I.1. Le milieu géographique.....	4
I.1.1.- Situation.....	4
I.1.2.- Climat.....	4
I.1.3.- Hydrographie.....	4
I.2. Facteur humain.....	7
I.3. Facteur animal	9
I.3.1.- Races de grands ruminants.....	9
I.3.1.1.- Race des Lagunes.....	10
I.3.1.2.- Race Somba (ou race Borgou).....	10
I.3.2.- Les races de petits ruminants.....	10
I.3.3.- Race de porcins.....	11
<u>CHAPITRE II. : PATHOLOGIE ANIMALE AU TOGO</u>	12
II.1. Evolution des maladies.....	12
II.2. Prophylaxie.....	13
- <u>PLAN DE LA DEUXIEME PARTIE</u>	14
<u>CHAPITRE I. : INCIDENCES ECONOMIQUES DU RETRAIT DES VIANDES ET ABATS DE LA CONSOMMATION</u>	16
I.1.1.- Pertes brutes relevées aux abattoirs de 1968 à 1975.....	16
I.1.2.- Poids estimé des pertes en nature.....	22
I.2. Evolution des pertes dues aux dominantes pathologiques.....	30
I.3. Etude comparée de l'importance des pertes occasionnées par chacune des dominantes pathologiques.....	32

<u>CHAPITRE II.</u> : ESTIMATION DU COUT DES PERTES DE L'ELEVAGE.	33
II.1. Evaluation en espèces des pertes directes.....	33
II.2. Pertes économiques dues aux traitements d'assainissement.....	34
<u>CHAPITRE III.</u> : INCIDENCES SOCIALES DU RETRAIT DES VIANDES ET ABATS DE LA CONSOMMATION.....	36
III.1. Problèmes posés par les saisies de viandes et abats.....	36
III.1.1.- Au niveau du vétérinaire-inspecteur.....	36
III.1.2.- Au niveau des bouchers.....	37
III.2. Pertes en protéines animales.....	38
- <u>PLAN DE LA TROISIEME PARTIE</u>	40
<u>CHAPITRE I.</u> : LES MESURES DE PREVENTION.....	41
I.1. Prophylaxie de la tuberculose bovine.....	41
I.1.1.- Les différentes méthodes de prophylaxie dans le monde.....	42
I.1.2.- Organisation de la lutte anti-tuberculeuse au Togo.....	43
I.2. Prophylaxie des helminthiases.....	44 ✓
I.2.1.- La cysticercose musculaire.....	44
I.2.2.- Les Distomatoses hépato-biliaires.....	46
I.2.3.- La Stéphanurose ou Néphrite parasitaire du porc.	47
Remarques :.....	48
<u>CHAPITRE II.</u> : AVANTAGES DE LA PROPHYLAXIE.....	49
II.1. Intérêt économique des mesures prophylactiques..	49

II.2. Intérêt social de la prophylaxie.....	51
<u>CHAPITRE III.</u> : LES SUGGESTIONS	52
<u>CONCLUSIONS</u> :	54
BIBLIOGRAPHIE	56
TABLE DES MATIERES.....	63

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

LE CANDIDAT

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

VU :
LE DOYEN
de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie

LE PRESIDENT DU JURY

VU et permis d'imprimer.....

DAKAR, le.....

LE RECTEUR : Président du Conseil provisoire
de l'Université de DAKAR

SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR

"Fidèlement attaché aux directives de Claude BOURGELAT, fondateur de l'Enseignement vétérinaire dans le monde, je promets et je jure devant mes maîtres et mes aînés :

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

QUE TOUTE CONFIANCE ME SOIT RETIREE S'IL ADVIENNE QUE
JE ME PARJURE".

E R R A T A

p. 5	ligne 3	lire	inoculable
	ligne 5	lire	virémie
p. 7	ligne 9	lire	Allemagne.
p. 24	ligne 7	lire	COTONOU
p. 35	ligne 23	lire	contentée
p. 42	ligne 6	lire	la plupart des populations
p. 48	ligne 12	lire	râles.
p. 56	ligne 24	lire	oedème
p. 57	ligne 13	lire	une bursite.
p. 58	ligne 7	lire	néoplasique
	ligne 11	lire	asymétrique.
p. 73	ligne 18	lire	on laisse
p. 85	ligne 15	lire	oculaire
p. 86	ligne 9	lire	virus
p. 101	ligne 23	lire	apport