

UNIVERSITE DE DAKAR

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

ANNEE 1984 N° 11

**INCIDENCE DE LA VISION
ET DES PRATIQUES TRADITIONNELLES SUR LE
DEVELOPPEMENT DE L'AVICULTURE AU TOGO**

(ENQUETES EN MILIEU EWE ET ANOUFO)

T H E S E

présentée et soutenue publiquement le 21 juin 1984
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de DAKAR
pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE
(DIPLOME D'ETAT)

par

Bembah Bahissa LOBI (ex. Ibraïma Issa)
né en 1956 à Mango (TOGO)

Président du Jury : M. François DIENG,
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
Rapporteur : M. Alassane SERE,
Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V. de Dakar
Membres : M. M. SINGLETON,
Professeur à l'I.S.E.
M. Charles Kondi AGBA,
Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V. de Dakar
Directeur de Thèse : Docteur Roger PARENT,
Maître-Assistant à l'E.I.S.M.V. de Dakar

'-'-'-'-'-'-'-'

'-'-'-'-'-'-'-'

MS/KDT

I.- PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1.- PHARMACIE-TOXICOLOGIE

François Adébayo ABIOLA
Marcel NAGALO

Maître-Assistant
Moniteur

2.- PHYSIQUE MEDICALE - CHIMIE BIOLOGIQUE

Germain Jérôme SAWADOGO
Godefroy PODA

Maître - Assistant^{ces}
Moniteur

3.- ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

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

Maître de Conférences
Assistante de Recherches
Moniteur
Moniteur

4.- PHYSIOLOGIE-PHARMACODYNAMIE-THERAPEUTIQUE

Alassane SERE
Moussa ASSANE
Herménégilde TWAGIRAMUNGU

Maître de Conf.^{ces} Agrégé
Assistant
Moniteur

5.- PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES-ZOOLOGIE

Louis Joseph PANGUI
Jean BELOT
Yalacé KABORET

Maître-Assistant
Assistant
Moniteur

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

Malang SEYDI
Serge LAPLANCHE
Léopoldine ABUL

Maître-Assistant
Assistant
Monitrice

7.- MEDECINE-ANATOMIE PATHOLOGIQUE-CLINIQUE AMBULANTE

Théodore ALOGNINOUBA
Roger PARENT
Bahissa BEMBAH

Maître-Assistant
Maître-Assistant
Moniteur

8.- REPRODUCTION ET CHIRURGIE

Papa El Hassan DIOP
Eric HUMBERT
Ibrahima DIAWARA

Maître-Assistant
Assistant
Moniteur

.../...

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

Justin Ayayi AKAKPO
Pierre SARRADIN
Pierre BORNAREL
Emmanuel RUZINDANA

Maître-Assistant
Assistant
Assistant de Recherches
Moniteur

10.- ZOOTECHE-ALIMENTATION-DROIT-ECONOMIE

Ahmadou Lamine NDIAYE
Abassa KODJO
Soulèye DIOUF

Professeur
Assistant
Moniteur

CERTIFICAT PREPARATOIRE AUX ETUDES VETERINAIRES (CPEV)

Aladji YADDE

Moniteur

II.- PERSONNEL VACATAIRE

BIOPHYSIQUE

René NDOYE

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

Alain LECOMTE

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

AGRONOMIE

Simon BARRETO

Maître de Recherches
ORSTOM - DAKAR

BIOCLIMATOLOGIE

Cheikh BA

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

BOTANIQUE

Guy MAYNART

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

DROIT ET ECONOMIE RURALE

Mamadou NIANG

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

.../...

ECONOMIE GENERALE

Oumar BERTE

*Assistant - Faculté des
Sciences Juridiques et Economi-
ques - UNIVERSITE DE DAKAR*

GENETIQUE

Jean Pierre DENIS

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

RATIONNEMENT

Ndiaga MBAYE

*Docteur Vétérinaire
LNERV - DAKAR/HANN*

AGROSTOLOGIE

Jean VALENZA

*Docteur vétérinaire
LNERV - DAKAR/HANN*

GUERIN

*Docteur vétérinaire
LNERV - DAKAR/HANN*

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

ANATOMIE PATHOLOGIQUE GENERALE

Michel MORIN

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

ANATOMIE PATHOLOGIQUE SPECIALE

Ernest TEUSCHER

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

PARASITOLOGIE

Ph. DORCHIES

*Professeur
ENV - TOULOUSE*

BIOCHIMIE VETERINAIRE

F. ANDRE

*Professeur
ENV - NANTES*

CHIRURGIE

J. P. GENEVOIS

*Professeur
ENV - TOULOUSE*

.../...

PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION - OBSTETRIQUE

Daniel TINTURIER

*Professeur
ENV - NANTES*

DENREOLOGIE

Jacques ROZIER

*Professeur
ENV - ALFORT*

PATHOLOGIE DES EQUIDES

R. MORAILLON

*Professeur
ENV - ALFORT*

PATHOLOGIE BOVINE

Jean LECOANET

*Professeur
ENV - NANTES*

PATHOLOGIE GENERALE-MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE

Jean OUDAR

*Professeur
ENV - LYON*

PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Jean CHANTAL

*Professeur
ENV - TOULOUSE*

PHARMACIE-TOXICOLOGIE

Philippe JAUSSAUD

*Maître-Assistant
ENV - NANTES.*

Je dédie ce travail

- En mémoire de mes grand-parents.

Moussa Bamba, Cheika (B.), Djabacté Déta
C'est vous qui saurez guider mes pas
repérez-vous en paix.

Djabacté Nafoh

Que dieu te prête longue vie, afin que tu vives encore
longtemps parmi nous.

- A mon père :

Moussa Ibraïma Bamba
Ton goût du travail, m'a servi de référence.
Faible témoignage de mon amour filial.

- A ma mère Fatou :

Tant d'efforts consentis pour la réalisation de ce travail.
Le moment est venu pour nous de te faire oublier les souffrances endurées. Je suis fier de vous.

- A mes oncles :

Moussa Garba, Moussa Salifou, Omorou Ali, Bidaoudou Salifou
etc...

Mes profonds respects.

Moussa Seydou :

Vous qui m'aviez initié tôt au travail.

Que Alla vous aide, pour l'attention particulière que vous
avez accordée en moi.

- A ma marâtre Assanatou :

Vous m'avez aimé comme votre propre fils
Trouvez-ici ma profonde affection.

- A mes tantes :

Ramatou, Tapé, Samata, Toutou et Meounatou, tant de sacrifices
que vous avez consentis pour soutenir le père et la mère dans
mon éducation.

Je vous en remercie vivement.

- A mon épouse :

Mariama

Plusieurs années déjà, nous avons su supporter nos joies et
nos peines. Que cela soit ainsi pour toujours.

Tendre affection.

- A mes beaux parents :
 Votre soutien moral ne nous a pas fait défaut.
 Nous demeurons attachés à vous.

- A mes frères et cousins :
 Mme et Mr. Salifou Nkaramon
 Dieu vous récompensera pour tout ce que vous avez fait pour moi.
 Mme et Mr. Bawa :
 Je ne saurais vous remercier pour tout ce que vous faites pour moi. Vos conseils sont les biens venus pour me guider le pas
 profonde admiration.

- Ibraïma Idrissa, Garba Assouma, G. Alassani, Alaza Adama,
 Ce travail est le vôtre.

- Bamba Djerkbary, Bamba Badoh : persévérance et les années
 avenir ce sera votre tour.

- A mes cousines :
 Mémouna, et Amina : tendres affections fraternelles.

- A mes amis :
 Ali Mouhamed, Botchi Djababou, Yombou Adjé, Alassani Salifou.
 Que chaque jour qui passe puisse consolider notre amitié d'en-
 fance.

- A mes amies :
 Mme Amadou Ramatou , Korpoa, Jeanne Djato,
 Mes amitiés sincères.

- A Mr. Beguem :
 La bataille semble être gagnée grâce à des gens comme vous.
 Mes reconnaissances.

- A Mr. Aboh Kokou Saya :
 Père adoptif, soyez assuré de mon sincère attachement en
 vous.
 Hommages très respectueux.

- Mr. Zato: (Directeur de services Vétérinaires et de la Santé
 animale).
- Dr. Ganyou Salami
- Mr. Hangbonou : (Directeur de la Production Animale).

- Mr. Issifou Amadou
- Mr. Aklovessi : ingénieur d'élevage.
- Dr. A. Achimy
- Dr. G. Noureni.

Ma reconnaissance pour votre entière disponibilité et votre sens de la responsabilité.

- A. Akan, Akoh, Tidjani, Agnégnon.

En souvenir des joies et de peines que nous avons eu à partager au Sénégal.

- A tous les étudiants Togolais à Dakar
- A tous les étudiants Togolais Vétérinaires
- A toute la promotion 1984
- A toute la communauté Bamba à Adjassou,
- A tout le peuple Togolais
- Aux éleveurs Togolais
- Aux pays hôte : le Sénégal.

A nos maîtres et juges

Mr. François Dieng :

Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie.

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre jury. Nous sommes très heureux de pouvoir vous exprimer notre gratitude et notre profond respect.

Mr. Alassani Séré :

Maître de conférence à l'E.I.S.M.V.

Pendant deux ans nous avons eu l'occasion d'apprécier votre enseignement, et vos grandes connaissances scientifiques.

Notre profonde gratitude.

Mr. M. Singleton enseignant à l'I.S.E.

C'est avec une grande admiration, que nous avons apprécié votre disponibilité et vos conseils. Nos remerciements pour toute l'aide apportée à la concrétisation de travail.

Profonde admiration.

Mr. Charles Kondi Agba maître de conférences à l'E.I.S.M.V.

Malgré vos multiples occupations, c'est avec un sourire fraternel qui vous caractérise, que vous avez accepté de siéger dans notre jury.

Hommage très respectueux.

- Dr. Roger Parent :

Vous vous êtes donnés corps et âme à ce travail. Vous nous avez apporté toute l'aide que vous avez pu.

Croyez en notre admiration et à nos hommages très respectueux.

- Dr. Alogninoua :

Ayant travaillé une année dans votre service, nous avons pu apprécier votre grande qualité humaine.

Mes 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".

INTRODUCTION

--//--

L'aviculture est une activité humaine fort ancienne, qui s'est développée ces dernières décennies de façon spectaculaire. La poule a été travaillée pendant des années par des scientifiques de quasiment toutes les disciplines : nutritionnistes, pathologistes, généticiens etc...

Si le rôle de la poule dans l'économie agro-alimentaire moderne de type industriel est important, il n'en demeure pas moins vrai qu'elle est également présente dans les plus petits villages.

Le travail que nous avons réalisé sur base d'enquêtes et d'observations est une première approche de la vision qu'ont deux ethnies togolaises de l'aviculture traditionnelle.

Nous avons divisé ce travail en trois parties :

- la première contient quelques généralités et les méthodes de travail que nous avons employées
- la deuxième partie regroupe les caractéristiques de notre échantillon et une partie des résultats des enquêtes que nous avons effectuées au niveau des deux ethnies envisagées.
- la troisième et la dernière contient quelques conseils pour redynamiser l'aviculture traditionnelle du Togo.

.../...

Première Partie :

GENERALITES

1.- Données géographiques

Le Togo est situé en bordure du golfe de Guinée entre le 6^e - 11^e degré de latitude Nord, et approximativement entre 0° - 1° 30' de longitude Est.

Il est limité au Nord par la Haute-Volta, à l'Est par la République Populaire du Bénin, à l'Ouest par le Ghana et présente au Sud une façade maritime de 54 Km.

Cette bande étroite, orientée du Sud au Nord, longue d'environ 600 Km a une population de 2.800.000 habitants répartie sur 56.000 Km² de superficie.

1.1.- Climat - Végétation et relief

Le Togo de par sa situation géographique présente une grande variété de climats et de végétations.

1.1.1.- Le climat

On connaît deux types de climats :

- Le climat guinéen dans la moitié Sud (8° N) comprend quatre saisons :

- . deux saisons sèches
- . deux saisons humides.

La succession des quatre saisons se fait par alternance : d'une grande saison des pluies (mars-Juillet) caractérisée par des averses en fin de journée ou en fin de nuit. C'est en mai que la fréquence des pluies orageuses devient importante.

En juin, les pluies orageuses laissent place aux pluies de mousson, d'intensité faible mais de durée plus longue.

La petite saison sèche qui débute dans la seconde moi-

tié, de juillet à septembre, est caractérisée par une diminution très nette de la pluviométrie.

En septembre, apparaît la petite saison des pluies qui se termine en mi-novembre.

La grande saison sèche va de novembre à mars, et est marquée par de rares précipitations. Durant cette saison, les fréquents brouillards et brumes matinaux sont souvent suivis d'un ciel nuageux, avec une brume sèche de décembre à février.

La température est comprise entre 22°C - 32°C avec une hygrométrie de 50 - 90 p. 100.

La moyenne annuelle des pluies varie de la façon suivante :

- 750 - 800 mm sur les côtes
 - 1.000 - 1.200 mm à l'intérieur
 - 1.500 - 1.700 mm dans la région des plateaux.
- Le climat soudanien dans la moitié Nord (8° N) du pays comprend 2 saisons :

- . une saison sèche qui va de novembre à mars
- . une saison pluvieuse qui va de mars à fin octobre.

C'est entre juillet et août que l'on a le maximum de la pluviométrie caractérisée par des averses de longue durée. La hauteur des pluies est de 1.200 à 1.300 mm au Sud du relief, elle atteint 1.600 mm au niveau du relief. Elle rechute à 1.000 - 1.200 mm au Nord surtout dans la région des savanes.

En saison sèche, on rencontre la "brume sèche" partout tandis que sur les montagnes on ne trouve que des brouillards.

Les variations de la température sont les suivantes :

- 20° - 35° C en avril-mai

.../...

- 18° - 20° C en juillet-août
- 20° - 30° C en octobre-novembre.

Quant à l'humidité faible en saison sèche, elle devient forte en saison des pluies.

1.1.2.- Le relief

Le relief comprend un ensemble de montagnes et de plaines :

1.1.2.1.- Les montagnes

La chaîne de montagnes prend naissance au Nord du pays, traverse la portion centrale du pays dans le sens Nord - Nord-Est, Sud - Sud-Ouest. C'est la chaîne de l'Atakora. Les principaux monts que l'on rencontre en descendant vers le Sud sont :

- Les Monts Défalé, Kabyé, le Massif de Tchaoudja, les Monts Bariba-Bassari, et les Monts Fazao. Plus au Sud, les plateaux d'Akpasso et les monts Agou (point culminant du pays avec 1.020 m) marquent le relief (8).

1.1.2.2.- Les plaines

De part et d'autre de la chaîne montagneuse centrale, on distingue des plaines :

- La plaine de l'Oki au Nord, formée de terrasses alluviales avec des marécages et des méandres abandonnés.

Elle est divisée en deux parties par un passage montagneux ; la *cuesta* gresseuses de Bomboka et de NâNo.

- La plaine du Sud se subdivise également en deux zones par une ligne allant de Tsévié à Kouvé. Au Nord de cette ligne : on a une pénéplaine précambrienne avec quelques collines ; au Sud, une zone sédimentaire ou "terre de barre" formée d'argile rouge

Ce sont des sols fertiles âptes à l'agriculture.

1.1.3.- Les sols

Le pays est composé essentiellement de sols ferrugineux tropicaux lessivés, se formant dans les régions à pluviométrie de 1.000 - 1.200 mm. Du Nord au Sud, on distingue :

- Nord

Les sols sont écologiquement secs pendant presque toute la moitié de l'année. Ces sols ferrugineux sont peu ou pas hydromorphes. On n'y pratique que la culture vivrière.

- Au Centre

Les sols ferrugineux gris-bruns prédominent. Ils sont peu hydromorphes en profondeur mais lessivés et cuirassés.

- Au Sud

Les sols ferrugineux, gris-bruns, à forte hydromorphie et moyennement lessivés, sont plus humides pendant une grande période de l'année.

Dans les zones montagneuses, les sols plus sèches sont favorables aux cultures de café et de cacao (région des plateaux). Outre les principaux sols, on distingue également les terres noires, et les terres de barre.

La première est propice à la culture de coton, du riz et de la canne à sucre, la seconde est favorable à la culture du maïs, du manioc, du palmier à huile etc...

1.1.4.- Hydrographie (Carte n° 2)

comprend trois systèmes bien distincts.

1.1.4.1.- Au Nord, le Système de l'Oti : qui prend sa source au Bénin et se jette dans la Volta au Ghana. Ses affluents au Togo sont : la Koumongou, la Kara, et Mô. Il draine la plaine de l'Oti.

1.1.4.2.- Au Sud, le Système du Mono : qui prend sa source dans l'Aledjo en région centrale ; fait une frontière entre le Togo et le Bénin sur son dernier parcours avant de se jeter dans l'océan Atlantique au Bénin.

1.1.4.3.- Système du Lac Togo Zio HoHo

Il fait partie du système lagunaire qui borde les côtes du golfe du Bénin depuis les côtes ivoiriennes jusqu'à celles du Nigéria. C'est dans ces lacs que se jettent le Zio et le Haho, deux rivières en région moyenne.

A première vue, le pays semble suffisamment irrigué, cependant, d'énormes problèmes d'approvisionnement en eau durant la saison sèche, surtout dans les régions des savanes (Oti - Tône), de la Kara (Bassar, Kazah), dans la préfecture du Haho (région des plateaux) et dans la préfecture du Zio (Maritime), demeurent.

1.1.5.- Démographie (Carte n° 2)

La population du Togo est estimée à 2.800.000 habitants dont plus de 90 p.100 est rurale. Le taux de croissance est évalué à 2,8 p.100 et la densité moyenne à 40 habitants/Km².

On compte environ 42 ethnies différentes dont les plus représentées sont par ordre d'importance numérique : (8)

- Les EWE	20,76 p.100	} sont surtout agriculteurs.
- Les KABYE	13,89 p.100	
- Les OUATCHI	12,00 p.100	

Puis les LOSSO, Les MINA, Les KOTOKOLI et enfin viennent les MOBA, BASSAR et les ANOUFOM⁺ (agriculteurs - éleveurs).

D'une manière générale, cette population très diversifiée exerce des activités économiques basées sur l'agriculture, et pour une part non négligeable, l'élevage et la pêche.

+.- ANOUFO : Singulier
ANOUFOM : Pluriel.

.../...

2.- Données économiques

L'activité agro-pastorale seule retiendra notre attention. Le Secteur Industriel, quoique existant offre peu d'intérêt pour notre étude. Nous retiendrons donc successivement ; l'agriculture au sens le plus strict du mot et l'élevage. Pour ce faire, nous les envisagerons selon les divisions administratives du pays. Le Togo est subdivisé en cinq régions économiques. (Carte n° 1)

- La région des Savanes
- La région de la Kara
- La région Centrale
- La région des plateaux
- La région maritime.

ECOLE INTERNATIONALE
DES SCIENCES ET MEDICINE
VETERINAIRES DE DAKAR
BIBLIOTHEQUE

2.1.- L'Agriculture

L'activité agricole occupe une place importante dans le produit intérieur brut (PIB) estimé à 28 p.100. Elle est pratiquée par 90 p.100 de la population.

Les produits de la culture se distinguent en deux groupes : les produits vivriers et les produits industriels.

- Cultures vivrières : Il s'agit en général de maïs, de sorgho, de riz, de l'arachide, de haricot, de l'igname, de manioc etc... (Tableau 1a).

- Les cultures industrielles comprennent le café et le cacao, le palmiste, l'arachide, le ricin, le karité (en savane) et le kapok. Cette culture est encouragée compte tenu des devises si importantes que celle-ci apporte dans le budget national (Tableau 1b).

Tableaux

Tableau 1a : Produits vivriers (en tonne)

Produits Années	Maïs	Sorgho	Riz Paddy	Arachide	Haricot	Igname	Manioc
1975.....	108820	99700	12700	13180	12350	265100	416100
1976.....	74842	94690	12369	14860	9192	314210	364221
1977.....	102075	94310	13196	10539	7493	328013	296726
1978.....	11746	97440	13363	11976	10221	328694	342833
1979.....	134518	104478	16966	12688	11188	333741	452422
1980.....	144150	127600	41940	26860	22020	304100	44800

Source : Ministère du Développement Rural

Direction des enquêtes et statistiques agricoles

Tableau 1b : Produits industriels (en tonnes)

Produits Années	Cacao	Café	Coton	Arachide	Palmiste	Ricin	Kapok
1975.....	14523	7624	10736	723	7742	116	103
1976.....	17185	8512	9741	542	7474	226	127
1977.....	13979	10385	7025	160	1336	74	214
1978.....	16669	4699	4516	688	581	114	374
1979.....	12602	6143	12610	789	5758	115	213
1980.....	15554	10383	20214	2088	13247	124	208

Source : Ministère du Développement Rural.

2.2.- L'Elevage

90 p.100 de la population Togolaise est traditionnellement cultivatrice ; le volet élevage proprement dit ne connaît pas une grande ampleur. C'est seulement au Nord du pays qu'on rencontre des éleveurs.

2.2.1.- Région des Savanes (Tableau n° 2)

Composée des seules préfectures de TONE, Chef lieu administratif de l'Oti où vivent les Moba et Anoufo, Gourma et Gam-Gam qui sont spécialisés dans la production du gros bétail. Cette région possède à elle-seule 37,2 p.100 du cheptel bovin,

41,1 p.100 des ovins

38,2 p.100 des caprins

41 p.100 des volailles

13 p.100 des porcins.

Ceci s'explique par le fait que cette région est riche en pâturages et peu de parasites du genre Trypanosome . La faible production de porcins est due au fait que la seconde préfecture (Oti) est en majorité musulmane.

Il est aussi à noter que cette région constitue le point de départ du maximum de bétail produit sur place ou venant de la République du Mali, de la Haute-Volta et du Niger.

2.2.2.- Région de la Kara

Le Chef lieu est Lama-Kara ; regroupe les préfectures de la Kozah, de la Binah, de la Keran, de Doufelgou, d'Assoli et de Bassar. C'est la seconde région du point de vue pastoral, mais elle vient très loin derrière la région des Savanes.

- Bovins : 15, 9 p.100

.../...

- Ovins : 12,2 p.100
- Caprins : 14,8 p.100
- Porcins : 7,1 p.100
- Volailles : 22 p.100.

2.2.3.- Région Centrale

Elle est spécialisée dans l'élevage des petits ruminants, mais leurs productions restent toujours faibles par rapport à la région des savanes et de la Kara.

2.2.4.- Région des Plateaux

Région la plus humide du pays où prédominent les glossines transmetteuses de la trypanosomiase. C'est une région peu favorable aux animaux trypanosensibles comme les Zébus, et dans une moindre mesure, les taurins de Mango ou de Borgou. Ce qui en fait une région essentiellement agricole.

Cependant, l'aviculture tend à s'y développer avec l'implantation du centre expérimental et de vulgarisation de l'élevage (C.R.E.A.T), Centre de Recherches d'Avetonou... et des Centres Privés comme S.A.T.A.L, et Bétania. Le Chef lieu est Atakpamé et comprend les préfectures de Kloto, d'Agou, de Haho, d'Amon et de Wawa.

Espèces animales Régions	Bovins		Ovins		Caprins		Porcins		Volailles	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
R. Savanes.....	73900	37,2 %	298100	41,1 %	274300	38,2 %	27800	13 %	360398	41 %
R. Kara.....	31700	15,9 %	89300	12,2 %	106200	14,8 %	15390	7,1 %	501315	22 %
R. Centrale.....	514	25,9 %	8350	11,4 %	96700	13,4 %	40900	14,1 %	355000	15 %
R. Plateaux.....	30900	15,5 %	152700	21 %	141200	19,9 %	35200	16,4 %	276985	12 %
R. Maritime.....	10900	5,5 %	104100	14,3 %	100000	13,9 %	95100	44,4 %	227636	10 %
Togo.....	198800	100 %	727700	100 %	718400	100 %	214300	100 %	2221333	100 %

Source : Ministère de l'Aménagement Rural.
Direction de la Santé Animale.

2.2.5.- Région maritime : C'est la région la plus côtière. Le Chef lieu est LOME. Elle comprend les préfectures du Golfe, des Lacs, du Zio, de Yoto et de Vo. L'aviculture et l'élevage porcin y connaissent un essor favorable. Tableau n° 2.

2.2.6.- La Pêche

On pratique la pêche maritime et la pêche continentale. La situation actuelle se caractérise par un déficit très important. La consommation du poisson est estimée à 27.500 tonnes en 1975 ; 33.000 tonnes en 1980 et atteindra environ 52.000 tonnes en 1985.

La production nationale qui avait progressé de 6.000 tonnes à 10.488 tonnes durant le premier plan quinquennal, est devenu pratiquement inexistant en 1975 avec seulement 2.900 tonnes pour la pêche maritime, dont 2.000 pour la pêche artisanale.

Les importations qui constituent l'essentiel de l'approvisionnement national, sont estimées en 1975 à 24.000 tonnes de poissons congelés et vont toujours croissant avec l'augmentation de la population.

2.3.- Bases de l'élevage

Le Tableau n° 3 nous résume l'évaluation du cheptel togolais de 1966-1980. A l'absence de résultats d'enquête sur le plan national, pour ces dernières années, les enquêteurs ont avancé les chiffres suivants :

- 290.000 têtes de bovins
- 1.500.000 têtes de petits ruminants
- 216.000 têtes de porcins
- 5.639.000 têtes de volailles environ (19).

2.3.1.- Les Bovins composés pour 99 p.100 de races locales :

- Somba et Borgou (Mango) au Nord, Lagunaire au Sud. Les races ont pu se développer grâce à leur rusticité. L'exploitation est essentiellement traditionnelle. Les effectifs sont ^{de} 2 - 250 têtes, laissées souvent aux mains des peulhs.

- La race Ndama : Le berceau serait dans le massif du Fouta Djallon en Guinée, elle fut introduite depuis 1954 au Togo, en vue d'améliorer le format des taurins locaux tout en maintenant leur trypanotolérance. Ces travaux ont été effectués au centre d'Avetonou, où on trouve également des races européennes ; Brune des Alpes, Jaune Allemande introduite pour améliorer la production laitière des races locales.

- Le Zébu : Cette race est rare au Togo, c'est surtout en Savane qu'on le rencontre et où les métissages avec les races locales sont fréquents. Compte tenu de sa sensibilité à l'humidité et aux trypanosomiasés, on ne le trouve presque pas au Sud où l'humidité est importante. Plus de 95 p.100 du cheptel national se trouve dans les mains des éleveurs traditionnels, 0,5 p.100 en semi-moderne, et 4,5 p.100 en élevage moderne surtout dans les fermes d'Etat comme celles de l'Avetonou, Adélé et les fermes semi privées, Namiélé dans la préfecture de l'Oti.

2.3.2.- Les Petits ruminants

Sur toute l'étendue du territoire, cet élevage retient une attention toute particulière. L'effectif en 1980 était de 1.500.000 têtes et pourrait atteindre 2.000.000 têtes en l'an 1990 ; compte tenu du croît qui est de 4,5 p.100.

Tableau n° 3 : Evaluation du cheptel togolais sur 15 ans (1966-1980)

Espèces Années	Bovins	Ovins/Caprins	Porcins	Volailles
1966.....	169.397	1.179.236	223.818	1.787.581
1967.....	173.027	1.195.311	215.152	1.905.810
1968.....	176.864	1.211.880	243.791	1.905.820
1969.....	175.724	1.130.437	630.677	1.874.181
1970.....	194.335	1.166.487	195.914	1.991.434
1971.....	191.846	271.949	204.914	2.075.613
1972.....	198.863	1.340.605	218.797	2.158.770
1973.....	208.297	1.287.900	246.948	2.183.255
1974.....	-	-	-	-
1975.....	210.000	1.287.900	245.090	2.504.600
1976.....	210.099	1.822.390	284.554	2.665.500
1977.....	255.470	1.320.618	207.206	3.826.676
1978.....	262.650	1.699.412	213.504	3.908.984
1979.....	279.825	1.078.206	210.102	3.411.292
1980.....	250.000	1.456.900	202.000	4.243.600

Source : Direction de la Santé Animale.

Les races les plus exploitées sont la race Djallonké et les produits de croisement de race Djallonké avec le mouton du Sahel en ce qui concerne les ovins, pour donner une race fixe appelée "Mouton de Vogans" dont les performances sont nettement supérieures à celles des Djallonké.

2.3.3.- Les Porcins

C'est un élevage qui, contrairement aux deux précédents est négligé par les éleveurs, pourtant au Togo, seul 10 p.100 de la population est musulmane. Cet élevage est largement pratiqué en région maritime qui produit à elle-seule 44,4 p.100 de la production nationale.

En région des Savanes, on n'en trouve que dans la préfecture de TONE. Cet élevage se pratique exclusivement sur le mode traditionnel. L'effectif est de 216.000 têtes avec un croît annuel de 1,8 p.100.

2.3.4.- Les Volailles

L'effectif national est estimé à 5.639.000 têtes dont 70 p.100 se trouve dans les mains des éleveurs traditionnels qui élèvent surtout des poules et des pintades ; 20 p.100 dans les unités de production améliorées ; fermes d'Etat et para-étatiques d'Avetonou, de Baguida de S.A.T.A.L et de nombreuses fermes privées comme Bétania et de la Teck, disséminées dans les grandes villes du pays : Lomé, Kpalimé, Aneho, Atakpamé et enfin les 10 p.100 sont pratiqués par une méthode semi-moderne.

A travers ces données, on comprendra aisément notre souci de travailler sur l'aviculture tout en s'apesantissant sur l'élevage traditionnel.

En effet, ce volet est si important dans l'élevage du Togo qu'il mérite une attention particulière.

Par rapport aux bovins, aux petits ruminants et aux porcins, si on tient compte du taux d'exploitation ainsi que du poids-

carcasse fourni annuellement par chaque espèce, on constatera que l'aviculture vient en tête de file avec 5.639 Tonnes par an suivi de petits ruminants et de bovins qui ont à peu près le même tonnage ; et enfin des porcins (T.4). La production nationale en viande est 17.150 tonnes ; soit environ 6,12 Kg/habitant/an ; alors qu'elle était 6,5 Kg/habitant/an en 1980. Ce taux est loin de satisfaire les besoins individuels bien qu'une grande partie de ce déficit soit comblée par le poisson et les produits de la chasse. Il est donc impérieux de promouvoir la production des volailles et d'autres espèces pour contrecarrer cette baisse de quantités de viande disponible pour chaque individu.

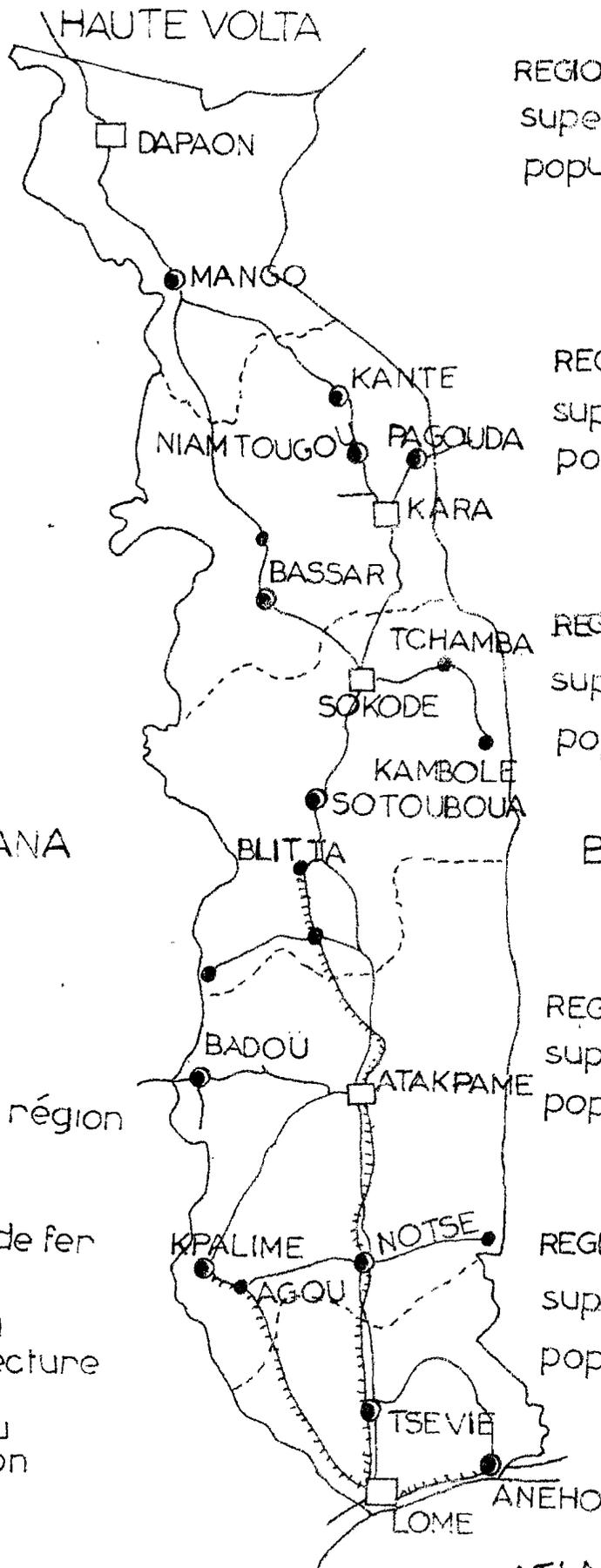
Tableau n° 4 : Production estimée en viande en 1983 par espèces

Espèces Caractères	Bovins	Ovins Caprins	Porcins	Volailles
Effectif.....	2.900.000	1.500.000	216.000 têtes	5.639.000 têtes
Taux d'exploitation...	13	22	60	100
Nombre exploité.....	37.700	330.000	129.960	5.639.000
Poids carcasse/tête...	90 Kg	11 Kg	20 Kg	1 Kg
Poids abats/tête.....	22 Kg	2 Kg	3 Kg	-
Tonnage viande carcasse	3.393 T	3.630 T	2.599,2 T	5.639 T
Abats.....	839,4T	660 T	389,88 T	-
Total viande-abat/bovin	4.232,4T	-	-	-
Ovins-caprins.....	-	4.290 T	-	-
Porcins.....	-	-	2.989,08 T	-
Volailles.....	-	-	-	5.639 T

.../...



CARTE N°1 REGIONS ADMINISTRATIVES ET VOIES DE COMMUNICATION



REGION DES SAVANES
superficie: 848410 km²
population: 311254 hab

REGION DE LA KARA
superficie: 4490 km²
population: 280967 hab

REGION CENTRALE
superficie: 20000 km²
population 357208 hab

REGION DES PLATEAUX
superficie: 15000 km²
population 662873 ha

REGION MARITIME
superficie: 6100 km²
population: 921153 hab

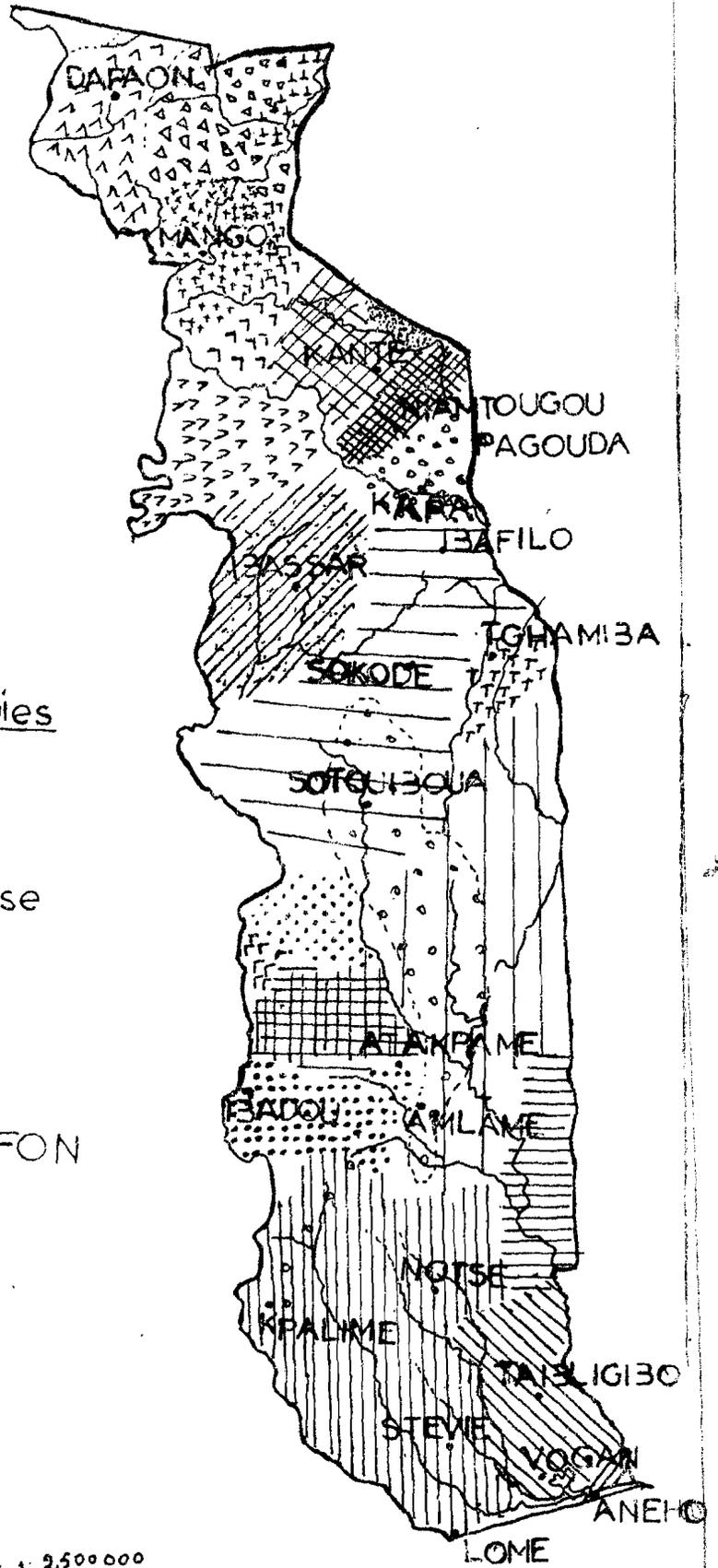
LEGENDE

- limite de région
- routes
- chemin de fer
- ⊙ chef lieu de préfecture
- chef lieu de région

Echelle
0 25 50 km

OCEAN ATLANTIQUE

Carte 2 Les ethnies du TOGO



Légende
Groupe Aja-Ewe

- [Hatching pattern] Ewe
- [Hatching pattern] Aja
- [Hatching pattern] Ouatchi
- [Hatching pattern] Mina

G. Para-Gourma

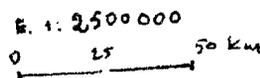
- [Hatching pattern] Moba
- [Hatching pattern] Gourma
- [Hatching pattern] Bassar
- [Hatching pattern] Komkomba
- [Hatching pattern] Gangan
- [Hatching pattern] Tchamba
- [Hatching pattern] Tamberma
- [Hatching pattern] Natchaba

G. Kabyè-tem

- [Hatching pattern] Zone d'immigration Kabyè
- [Hatching pattern] Kabyè
- [Hatching pattern] Tem
- [Hatching pattern] Ntribou
- [Hatching pattern] Lamba
- [Hatching pattern] Nawdem

Autres ethnies

- [Hatching pattern] Anoufo
- [Hatching pattern] Boussanse
- [Hatching pattern] Akposso
- [Hatching pattern] Adélé
- [Hatching pattern] Akebou
- [Hatching pattern] Ifé-Ana-FON



3.- Méthodes de travail

Au Togo, l'aviculture traditionnelle revêt une importance toute particulière quand on sait qu'elle représente 70 p.100 de l'aviculture en général qui occupe la première place devant l'élevage des bovins, des petits ruminants et des porcins (18).

Il nous a paru opportun de connaître la réalité sociale de ceux qui la pratiquent, d'évaluer leurs moyens de travail et de recenser leurs problèmes. Pour ce faire, nous avons abordé ce travail par une enquête par questionnaire dans cette population togolaise.

3.1.- Qu'est-ce qu'une enquête par questionnaire ?

Selon Huechielli (12) un questionnaire ne doit pas être considéré comme une liste de questions. D'une manière générale, le questionnaire se présentera comme un document sur lequel sont notés les réponses ou les réactions d'un sujet déterminé. On distingue deux sortes de questionnaires.

3.1.1.- Questionnaire d'administration directe

C'est la méthode qui consiste à distribuer les questionnaires aux enquêtes et eux-mêmes y noteront les réponses. Cette méthode n'a pas été pratiquée au cours de notre travail, nous avons préféré la seconde.

3.1.2.- Questionnaires d'administration indirecte

C'est nous-même qui notons les réponses que nous fournissent les enquêtés.

3.2.- Enquêtes sur un échantillon

Un échantillon est l'ensemble de personnes à interroger,

extrait d'une population plus large, appelée population-parent, population de référence, population-mère. (12). La population de référence de notre travail est la population togolaise, au sein de laquelle nous avons choisi deux ethnies : les Anoufom et les Ewe. Le but que nous recherchons est de recueillir des informations se rapportant à ces deux groupes ethniques dans le domaine avicole.

3.2.1.- Echantillonnage

Notre objet-premier est de connaître le comportement du togolais vis-à-vis de l'aviculture et de cerner le concept aviculture.

Le Togo compte à l'heure actuelle 2.800.000 habitants répartis inégalement entre 42 ethnies. Nous nous sommes limités dans ce travail à deux ethnies seulement qui nous ont paru les plus représentatives pour notre thème.

- Echantillon : Ce sont les Anoufom dans la préfecture de l'Oti (Mango), les Ewe dans la préfecture de Klauto (Kpalimé).
- Nous avons choisi les Anoufom de Mango, agriculteurs et pasteurs sont traditionnellement de grands éleveurs de volailles.
- Le choix des Ewe est lié à leur importance numérique au Togo (20, 76 p.100 de la population), réparties dans les préfectures du Sud du pays. Ils sont traditionnellement agriculteurs.

3.2.2.- Description de l'échantillon

L'échantillon total comprend 110 personnes : dont 57 sont des Ewe, répartis en 27 femmes et 30 hommes, presque autant de ruraux que d'urbains.

Nous avons interrogé également 53 Anoufom comprenant 25 femmes et 28 hommes. Le choix des personnes interrogées fut aléatoire. Nous nous promenions de maison en maison, de village en village, accom-

pagnés d'un agent des services d'élevage de la localité correspondante ; et nous leur demandons gentille-ment de bien vouloir répondre à nos questionnaires, après une brève présentation. Ces questionnaires d'administration indirecte nous ont permis par la même occasion de visiter les poulaillers, les abreuvoirs, et les oiseaux.

Mais à Kpalimé, le choix de l'échantillon a été légèrement orienté lorsqu'il nous a paru nécessaire de recueillir les opinions de quelques éleveurs semi-modernes. C'est d'ailleurs dans ces types d'unités que l'on a enregistré des effectifs aviaires allant de 650 à 900 têtes. De telles unités sont absentes dans la préfecture de l'Oti chez les Aroufom.

3.3.- Description de l'enquête et du questionnaire

En vue de préparer le questionnaire, nous avons suivi méthodiquement plusieurs étapes.

3.3.1.- Choix de la méthode d'enquête par questionnaire

Nous avons préféré la méthode de questionnaire d'administration indirecte à la méthode de questionnaire d'administration directe parce que la majorité de notre échantillon est illetrée. Il leur est donc impossible de s'auto-administrer.

3.3.2.- Elaboration du questionnaire

Le thème de notre questionnaire comprend cinq volets :

- Le premier concerne tout ce qui a trait à la pratique de l'élevage avicole dans le milieu traditionnel.

Dans ce volet qui a fait l'objet d'une étude détaillée, nous avons voulu nous rendre compte de la façon dont les paysans élèvent leurs poules, et la manière dont ils les soignent lorsque les volailles sont malades.

- Le second volet comprend les histoires, les contes et dictons parlant des poules. Il s'agit de la place des poules dans la vie quotidienne de ces ethnies afin d'approcher la vision culturelle.
 - Le troisième volet est consacré à l'aspect cérémonial ou spirituel chez les Ewe et Aroufom.
 - Le quatrième volet consistait à mettre en lumière le rôle de la poule dans la pharmacopée traditionnelle.
 - Le dernier volet étudie la poule source de protéines dans l'alimentation humaine. Ces quatre derniers volets qui nécessitent des travaux complémentaires n'ont pas été exploités.
- Pour chacune des parties, nous avons élaboré des questions, venant de nos expériences, nos contacts et discussions avec le maître de thèse, et de nos lectures.

3.3.3.- Types de questions

Dans le souci de bien cerner tous les problèmes, nous avons voulu associer trois types de questions.

3.3.3.1.- Les questions fermées

Les réponses sont fixées à l'avance, et le répondant doit obligatoirement choisir par l'éventail qui lui est présenté (12).

Exemple : Y-a-t-il eu des maladies graves chez vos poules ?

Le répondant a à choisir entre "OUI" ou "NON", et il ne peut pas sortir de ce cadre. Notre questionnaire est composé de 8 questions fermées : une dans le 2e volet, 7 dans le volet 4.

3.3.3.2.- Questions ouvertes

La réponse n'est pas prévue et l'interrogé est libre de s'exprimer comme il veut (12).

Exemple : Quelles maladies graves y-a-t-il eu chez vos poules ?
Dans ce cas, les réponses ne sont pas prévisibles, l'enquête est en mesure de dire tout ce qui lui plaît. Nous comptons 17 questions ouvertes dans notre questionnaire.

3.3.3.3.- Questions semi-ouvertes ou semi-fermées

Les principales réponses possibles sont prévues comme dans une question fermée ; mais on laisse la possibilité d'ajouter des réponses libres comme dans une question ouverte.

Exemple : Si vous avez le choix entre une poule blanche, grise, noire, tachetée, rouge, laquelle choisiriez-vous ? Pourquoi ?

A la première question, l'individu ne choisira qu'une des couleurs énumérées ci-dessus. Il s'agit d'une question fermée. A la deuxième partie de la question "Pourquoi" ? L'enquête est libre de dire tout ce qui lui plaît. C'est donc une question ouverte comme dans le cas des questions ouvertes, le questionnaire comprend 17 questions semi-ouvertes.

Le mobile de cette panoplie de différents types de questions est que nous voulons profiter du maximum des avantages de chaque type de questions.

3.3.4.- Pré-enquête

Avant de faire la rédaction définitive du questionnaire, nous avons essayé de tester ce travail à Dakar sur des camarades togolais, originaires des deux ethnies que nous avons retenues. L'intérêt des pré-enquêtes réside dans l'étude de la réaction des individus vis-à-vis des différentes questions, et choisir la meilleure formulation des questions.

3.3.5.- Sur le terrain

Notre grande surprise lorsque nous nous sommes pré-

sentés sur le terrain, était que les répondants étaient réticents à nos questionnaires. Ceci peut s'expliquer par le fait que nous étions étranger à ces milieux.

Pour remédier à ce problème, il a fallu que nous fassions appel à un agent du service d'élevage, qui a déjà eu plusieurs contacts avec les individus. Ce n'était qu'à partir de ce moment que le travail a été possible.

3.3.6.- Dépouillement du questionnaire

La dernière étape avant la rédaction des résultats d'enquête était le dépouillement. Compte tenu de la taille relativement faible de notre échantillon, nous avons procédé à un comptage.

Le comptage consiste pour chaque question, à faire un décompte pur et simple des réponses d'un certain genre et dans un deuxième temps nous les avons mis en corrélation.

C'est l'opération qui consiste à voir dans quelles mesures deux ou plusieurs réponses sont liées entre elles, et éventuellement construire un tableau de comparaison.

3.3.7.- Conclusion

Pour réaliser cette enquête par questionnaire, il nous a fallu déployer de nombreux efforts soutenus pendant les vacances de juillet 1983, tant dans l'élaboration du questionnaire que dans son administration sur le terrain.

A la fin de ces enquêtes, nous avons constaté qu'il faut à tout prix multiplier ce type de travail, en vue de mieux connaître notre domaine d'action, fondement indispensable pour tout projet de développement.

.../...

DEUXIEME PARTIE :

CARACTERISTIQUES ET RESULTATS D'ANALYSE DE L'ECHANTILLON D'ENQUETE

.../...

1.- Caractéristiques de l'échantillon d'enquête

Cette étude qui a trait à l'élevage traditionnel au Togo a porté essentiellement sur deux ethnies : les Ewe et les Anoufo.

Parmi les critères enregistrés concernant les individus lors de nos enquêtes, nous avons noté les points ci-dessous.

1.1.- Lieu de résidence et répartition par sexes :

Les 110 personnes choisies au hasard ont été interrogées et classées en deux groupes selon qu'ils étaient urbains ou ruraux. Cette répartition reprise dans le tableau (5), fait apparaître une grande homogénéité de l'échantillon. En effet, nous notons que parmi les Ewe, il y a 28,19 p.100 d'urbains et 23,63 p.100 des ruraux ; parmi les Anoufo, il y a 23,63 p.100 d'urbains et 24, 54 p.100 de ruraux.

Tableau n° 5.- Répartition de l'échantillon selon le lieu de résidence,
et selon le sexe

Ethnies : Sexes	Anoufo		Ewe		Total
	Urbain	Rural	Urbain	Rural	
F....	13	12	15	11	52
M....	13	15	15	15	58
Total.	26	27	31	26	110
%....	23,63	24,54	28,19	23,63	99,99

Dans le même tableau, nous avons introduit la répartition des personnes interrogées selon le sexe. Nous constatons que cette répartition

.../...

est également homogène : 47,27 p.100 de femmes et 52,72 p.100 d'hommes. Quant à la tranche d'âge, la moyenne est comprise entre 45-50 ans et 98 p.100 des personnes interrogées étaient mariées.

1.2.- Répartition de l'échantillon selon les pratiques religieuses

Les principales religions rencontrées dans les régions étudiées sont l'Islam, le Christianisme ainsi que d'autres religions telles les différentes formes d'animisme.

Les données relatives à la répartition de la population sur le plan religieux sont reprises dans le tableau n° 6.

Tableau n° 6 : Répartition de l'échantillon
selon les pratiques religieuses

Ethnies Religions	Anoufo					Ewe				
	Urbain		Rural		Total	Urbain		Rural		Total
Sexes.....	M ⁺	F ⁺⁺	M	F	M.F	M	F	M	F	M.F
Musulman.....	4	5	7	6	22	1	3	1	0	5
Animisme.....	8	8	6	3	25	1	0	5	2	8
Christianisme..	1	0	3	2	6	13	13	9	9	44
Total par sexe.	13	13	16	11	53	15	16	15	11	57
Total.....	26		27			31		26		57

Nous avons tenu compte de la classe sociale des individus qui sont dans 52,3 p.100 urbains dont 12 p.100 de salariés.

+- Masculin
++.- Féminin.

.../...

Cette répartition révèle une grande hétérogénéité : les musulmans ne représentent que 24,3 p.100 du total dont seulement 4,5 p.100 proviennent de la population Ewe, les chrétiens 45 p.100 et les animistes 29,7 p.100.

1.3.- Importance de l'élevage avicole

1.3.1.- Effectif avicole

Sur les 110 individus qui ont fait l'objet de notre interrogation, 17 personnes seulement ne possèdent pas de poules chez eux, les 93 restantes ont ensemble 3.979 têtes, comprenant des poules, des canards, des pigeons et des pintades. Les poules et les coqs représentent à eux-seuls 2.720 têtes ; dont la répartition selon leur appartenance à telle ou telle ethnie, et selon l'origine rurale ou urbaine est reprise dans le tableau 7.

Tableau d'Effectif des oiseaux appartenant aux enquêtés

Origines (Sujets	Anoufo		Ewe	
	Rural	Urbain	Rural	Urbain
Poules.....	261	194	1.831	263
Autres oiseaux	431	194	434	271
Total.....	692	388	2.265	534

Tableau n° 8.- Répartition du cheptel aviaire par région

Régions	Poules et Coqs		Pintades		Poules + Coqs + Pintades	
	Nombre	%	Nombre	%		
Savanes.....	619.000	31,4	502.000	53	1.121.000	38,4
de La Kara.....	262.000	13,3	169.000	17,8	431.000	14,7
Centrale.....	328.000	16,6	225.000	23,7	553.000	18,9
Plateaux.....	369.000	18,7	4.400	4,6	413.000	14
Maritime.....	395.000	20	700	0,7	401.100	13,7
Total.....	1.973.000	100	947.000	100	2.920.000	100

Source : Ministère du Développement Rural : enquête agricole 1973-1974

Nous constatons que la population rurale aussi bien dans le groupe Anoufo que dans le groupe Ewe s'intéresse plus à l'aviculture que la population citadine.

L'effectif aviaire est plus important chez les Ewe que chez les Anoufom, car dans la population Ewé, il existe quelques élevages semi-modernes de taille plus importante.

1.3.2.- Notion de propriété

La notion de propriété dans notre enquête a été étudiée comme suit : les personnes interrogées possédant des poules ou d'autres volailles ont eu à répondre aux deux questions suivantes :

1^o A qui sont les oiseaux ?

2^o Qui s'en occupe ?

- A la première question les Anoufom où 42 individus possèdent des

volailles :

- . deux la considèrent comme une propriété de la famille
- . six l'attribuent à un parent proche : père, frère, épouse etc...

Nous interprétons ces deux catégories réunies comme une collectivisation au niveau de la famille. Ces 8 personnes représentent 19 p.100 du groupe enquêté.

- Les 34 enquêtés restants se l'attribuent, en répondant "à moi" donnant un pourcentage de 80,95 p.100 que nous considérons comme une individualisation de leur propriété privée.

Chez les Ewe, la tendance à la collectivisation au niveau familial est comparable à celle des Anoufom. En effet 10 personnes l'attribuent à un proche parent soit 18,25 p.100, et 43 personnes se l'attribuent soit 81,15 p.100 des enquêtés.

Dans ce groupe Ewe, il y apparaît un autre type de propriété. C'est l'appartenance des volailles à un "patron". Dans celle-ci on rencontre des effectifs très importants de volailles, afin qu'il soit profitable aussi bien pour l'entrepreneur que pour l'ouvrier.

En bref, on note aussi bien chez les Anoufom que chez les Ewe une tendance très nette à l'individualisation de la propriété 80,95 p.100 et 81,15 p.100.

- Quant à la deuxième question, à savoir :

Qui s'en occupe ? chez les Anoufom, nous avons la répartition suivante :

- . 23 personnes s'occupent elles-mêmes de leur élevage soit 52,35 p.100.
- . 12 personnes ont répondu que le travail était réparti entre les membres de la famille quels qu'ils soient.

.../...

Par contre, 7 autres enquêtés soit 16,65 p.100 confient ce travail uniquement aux enfants. Ce qui peut correspondre à considérer l'enfant comme de la main d'oeuvre à bon marché. C'est un phénomène qui semble assez fréquent dans les sociétés traditionnelles africaines selon Mamadou NIANG (3).

Contrairement aux Anoufom, chez les Ewe, un nombre plus important d'individus s'occupent eux-mêmes de leur élevage. Cette catégorie représente 67,95 p.100 des enquêtes, alors que la participation de toute la famille n'est que de 18,85 p.100. Les enfants s'occupant de l'élevage de leurs parents ne sont que de 13,20 p.100.

Concernant la notion de propriété, que nous avons abordée dans notre enquête, nous observons une grande similitude entre les deux groupes ethniques, aussi bien sur le plan de la notion de propriété que sur le travail qu'elle entraîne.

A ce stade de notre enquête, il ressort également que malgré le nombre relativement important de volailles que possèdent les 2 groupes ethniques, beaucoup d'éleveurs continuent d'acheter des volailles. Ceci avec une grande différence selon les deux groupes étudiés.

Chez les Anoufom, il y a plus d'acheteurs de poules que chez les Ewe ; 60,35 p.100 chez les premiers contre 40,35 p.100 chez les Ewe. Cela s'explique par le fait que "le fétichisme" - nous adoptons ce terme devenu usuel mais avec les réserves d'usage - et les cérémonies qu'il entraîne sont plus vivants dans la société Anoufom que chez les Ewe, qui concentrent leurs cérémonies autour de la fête d'Agbogbozan.

Cette fréquence d'achat de poules par des personnes qui en possèdent déjà, nous a incité à pousser plus loin nos enquêtes afin d'en connaître le fondement.

Il ressort de nos entretiens que les raisons de ces achats en milieu ru-

.../...

ral sont imposés par des besoins d'ordre plus rituel qu'alimentaire.

Etant donné que certaines cérémonies nécessitent des volailles dont la spécificité morphologique, culturelle, généalogique etc... est variable. L'éleveur n'en possède pas en permanence dans son élevage est obligé d'en trouver ailleurs. Quelquefois l'éleveur peut prévoir les besoins les plus fréquents, d'acheter le type de poule désiré, qu'il introduira dans son élevage pour la reproduction. Nous avons noté que l'éleveur préfère faire ce croisement à partir de l'introduction de femelle que de mâle.

Malgré qu'il y a moins d'acheteurs dans le groupe Ewe, et de gros propriétaires de volailles, il est surprenant de constater qu'ils achètent tout de même leurs volailles à des prix supérieurs (750 - 1000 FCFA) à ceux pratiqués par des acheteurs Anoufo (400 - 500 FCFA). Nous pouvons avancer quelques raisons pour expliquer cela :

- La proximité de la capitale, avec un circuit de commercialisation plus organisé.
- Les environs de Iango, où se trouvent les Anoufo étant 3ème producteur national de bétail, l'abondance de viande contribue à en faire chuter le prix qui est 350 - 400 FCFA/Kg ; le prix de celle-ci étant de 700 - 800 FCFA/Kg à Kpalimé milieu à dominance Ewe.

.../...

1.4.- Pratique de l'élevage

1.4.1.- Investissement dans l'élevage

Les investissements sont très variés et comprennent l'alimentation, les poulaillers et le matériel d'élevage qui souvent sont très rudimentaires.

1.4.1.1.- Alimentation des volailles

Selon que l'on se trouve chez les Anoufon ou chez les Ewe, l'aliment des volailles est fonction de l'aliment de base de la population et des produits existant. Etant donné que les deux groupes ethniques se trouvent dans les zones à activité agricole différente, l'alimentation de leurs volailles le sera également. L'alimentation varie aussi selon l'âge des volailles.

1.4.1.1.1.- Chez les Anoufon

a.- Alimentation des volailles adultes

- Le sorgho et le mil forment la base de l'alimentation. Ces céréales riches en calories satisfont des besoins énergétiques des oiseaux en croissance mais ne satisfont pas tous les besoins surtout des reproducteurs.

Le mode d'élevage, en semi-liberté permet à l'animal d'équilibrer par lui-même sa ration. En effet, les oiseaux laissés à eux-mêmes le matin ne rentrent au poulailler que le soir.

b.- Alimentation des jeunes volailles

- L'éleveur Anoufo accorde une attention toute particulière à ses poussins. Ces poussins bénéficient d'une alimentation beaucoup plus élaborée. Contrairement aux adultes, les jeunes sont nourris à base de produits ou sous produits riches en protéines.

On distingue deux types de produits : les termites et sous-produits d'abattoirs.

- Les termites

Les termites sont récoltées tôt le matin, dans la brousse. L'éleveur conserve ce produit dans le vestibule de sa maison où il garde en général les jeunes poussins et leur mère. Les poussins sont nourris 3 - 4 fois par jour de cet aliment dont la poule-mère^{en} bénéficie. C'est ainsi que les Anoufon disent souvent : "l'accès aux termites n'est pas un interdit à la poule-mère". Elle ne bénéficie cependant de cet avantage que lorsqu'elle élève ses poussins.

Ce proverbe s'applique également à la nouvelle épouse arrivant dans un ménage polygame. Cette dernière faisant l'objet de plus de sollicitude du mari au détriment des anciennes.

- "Le froui"

C'est une alimentation spécifique destinée aux poussins de 1 - 30 jours. Elle est obtenue à partir du contenu de la caillette des bovins et petits ruminants, recueillis aux abattoirs, mélangé à la drêche de bière, pour accélérer le développement en grand nombre des larves d'insectes divers, et qui serviront à l'alimentation des poussins. Le développement de ces larves est maximum au 3^e jour. Il peut être distribué aux oiseaux pendant 5 - 6 jours. Ces termites et "froui" sont distribués seuls jusqu'au 10^e jour, après, cette alimentation est progressivement remplacée par des céréales (sorgho, mil). Les termites et "froui" sont des produits d'origine animale, riches en protéines nécessaires à un bon démarrage des poussins. L'adjonction progressive de céréales à ce régime permet un apport énergétique, indispensable à une bonne croissance, but recherché également dans les aliments industriels de type démarrage pour poussins de chair.

Les résultats que nous avons observés, suite à une alimentation

termites - froui nous ont convaincus de l'efficacité de cette méthode.

Malheureusement, très tôt cet avantage n'est plus valorisé, car après le 30^e jour, les poussins rentrent dans l'arène des adultes ; où il sont obligés de se débrouiller pour satisfaire leurs besoins spécifiques.

1.4.1.1.2.- Chez les Ewe

La différence est nette, l'alimentation plus rationalisée se rapproche du type industriel. Plusieurs produits rentrent dans la composition d'aliments pour volailles. Il n'en demeure pas moins, qu'il existe toujours des éleveurs qui nourrissent leurs volailles à base d'un seul produit : le maïs.

- 37 % des personnes interrogées nourrissent leurs oiseaux avec du maïs entier pour les adultes et du maïs moulu pour les jeunes.

- 51,78 p.100 des personnes nourrissent leurs volailles avec un mélange d'aliments préparés par eux-mêmes à l'image de ce qui se fait dans un centre d'élevage et de vulgarisation de la région : (Avetonou) et de Baguida.

Les éléments qui entrent dans la composition de ces aliments sont : le maïs moulu, le leucena, les déchets de poissons (arrêtes et têtes), de coquilles, des tourteaux de palmistes etc... (à défaut du tourteau d'arachide).

Ce mélange est réalisé selon une formule ^{peu} précise ; chaque éleveur fait ce qui lui semble le meilleur et selon ses possibilités. Il est impossible d'apprécier avec précision la valeur alimentaire de ces mélanges variables,

L'avantage de cette méthode est que, les Ewe distribuent au moins un aliment composé à leurs vailles. Chaque élément entrant dans cette composition est complémentaire. Les autres personnes distribuent à leurs oiseaux, des aliments, achetés dans des centres d'élevage de la région dont la composition est la suivante selon la catégorie d'individus à nourrir.

Tableau n° 9 : Différents types d'aliments selon les sujets

Produits en % sujets à nourrir	Maïs	Son du blé	Pois- son	T. ara- chide	Coquil- lage	Leu- cena	Concentré protéique
Démarrage.....	42	15	6	14	4,5	9	10
Finition de poulet de chair.....	50	5,5	6	24	1,5	3	10
Poulettes.....	-	-	-	-	-	-	-
Pondeuses.....	50	12	5	12	3	8	10

- Une augmentation du concentré protéique : 10 p.100 qui est composé :
 - . d'oligoéléments
 - . de vitamines
 - . de protéines.

C'est un aliment fabriqué industriellement et vendu au Kilo à des prix allant de 110 - 130 FCFA selon les régions du pays ; mais compte tenu de la longue distance, les premiers bénéficiaires sont la région des plateaux et la région maritime.

1.4.1.2.- Coût de l'aliment

L'évaluation du coût de l'alimentation

est difficile voire impossible.

- Chez les Anoufom, les poules adultes sont nourries seulement le matin, avec une ou deux poignées de sorgho pour des dizaines de volailles. Le reste du temps, les oiseaux se débrouillent tous seuls autour des aires de battage du sorgho, des femmes pileuses etc...

- Chez les Ewe qui élèvent le plus souvent leur volailles dans les enclos fermés en permanence, bien que les dépenses réalisées pour l'alimentation soient réelles, elles restent cependant très difficiles à estimer, Vu la grande variation dans la composition des aliments, d'une part, et d'autre part le prix des diverses composantes sont très variables d'une saison et d'une récolte à l'autre au niveau villageois.

L'évaluation du coût de l'aliment n'est aisée que chez les éleveurs employant les aliments d'origine industrielle. Les 10,7 p.100 de personnes qui en achètent dans les centres de vulgarisation de la place à des prix officiels ; sont reprises dans le tableau (10).

Tableau n° 10 : Investissements alimentaires dans six élevages semi-modernes de Kpalimé

	1	2	3	4	5	6
Quantité d'aliment achetée/mois en Kilo.....	100	400	150	3000	70	300
Prix unitaire de l'aliment FCFA/Kg.....	125	125	126	126	130	130
Nombre d'oiseaux.....	76	156	145	973	63	650
Consommation en g/tête/j.....	34,81	85,4	34,33	110	37	15,38
Dépenses total pour l'alimentation/mois.....	12500	90000	18900	378000	4410	39000

L'analyse de ce tableau montre à quel point les oiseaux sont mal nourris. En l'occurrence dans les élevages 1, 2, 5 et 6 spécialement dans l'élevage 6 où il y a 200 poussins ; 400 pondeuses et 50 poulets. La consommation moyenne par jour et par tête n'est que de 15,38 g^{*} alors qu'une poule en ponte a besoin de 100 - 110 g d'aliment.

Lorsque nous négligeons la consommation des 200 poussins, la consommation journalière des adultes reste toujours faible : 22,2 g/j.

Ce taux est loin de satisfaire les besoins d'entretien des oiseaux et à plus forte raison ceux des reproducteurs.

Un effort d'amélioration de l'alimentation est à envisager tant chez les Ewe que chez les Anoufom si l'on souhaite une production avicole accrue. Cet effort nécessite une vulgarisation dont les centres nationaux avicoles pourront se charger.

1.4.2.- Habitat des volailles

Selon les régions et la tranche d'âge des animaux, différents types de locaux sont rencontrés.

Dans tous les cas l'existence de poulaillers apparaît indispensable tant pour les Anoufom que les Ewe. Ils sont unanimes pour dire que les oiseaux doivent être rentrés dans le poulailler dès le coucher du soleil, c'est-à-dire 18 - 18h30. Les motifs invoqués pour justifier cette nécessité sont variés. Parmi ceux-ci retenons :

- le contrôle journalier de l'effectif aviaire
- la lutte contre le froid : cause de maladies respiratoires (coryza, toux, bronchites)
- éviter la destruction de leurs volailles par des prédateurs (chat, reptiles) et des voleurs.

Les quelques éleveurs qui enferment leurs oiseaux

*.- g = grammes.

en permanence le font pour limiter la contamination de leurs volailles, et empêcher que celles-ci ne salissent la cour de la maison.

1.4.2.1.- Chez les Anoufom

1.4.2.1.1.- Les volailles adultes

Les Anoufoia disposent des cases rondes ou carrées pour abriter les volailles adultes. En effet 81 p;100 des enquêtés, abritent leurs volailles dans les cases rondes de 1 - 1,5 mètres de rayon et 1,5 - 2 m de hauteur. Ces cases en banco sont situées à l'entrée de la maison à côté du vestibule. Planche (2).

Parmi ces 81 p.100 de poulaillers circulaires, 5 contiennent un énorme récipient d'argile auquel on accède par la partie supérieure après avoir ouvert le toit. Le récipient constitue le grenier familial, au pied duquel les oiseaux passent la nuit, pondent et couvent. Planche (1B).

- 9 p.100 des poulaillers sont rectangulaires, fait du même matériau que les premiers.

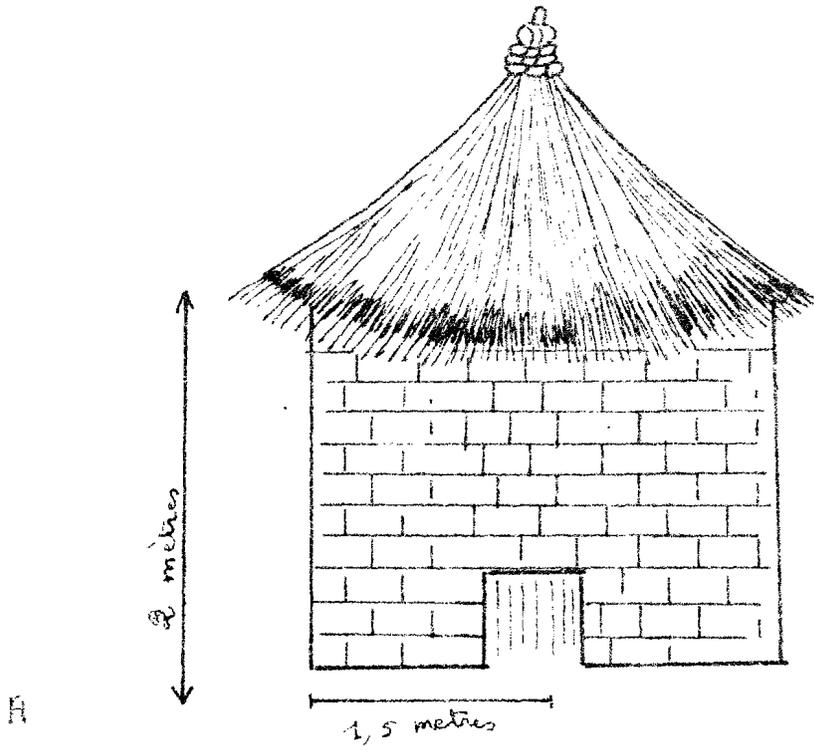
- Les 10 p.100 restants, faute de moyens laissent les volailles circuler librement autour et dans la cuisine. Les poulaillers servent aux oiseaux d'abri, contre les intempéries et les prédateurs.

Les poulaillers mal aérés car sans fenêtre ne sont munis que d'une petite porte de 30 - 40 cm de large et à peine 80 cm à 1 mètre de hauteur. Les rayons du soleil y pénètrent à peine, ce qui entraîne la pullulation des ectoparasites et de germes divers.

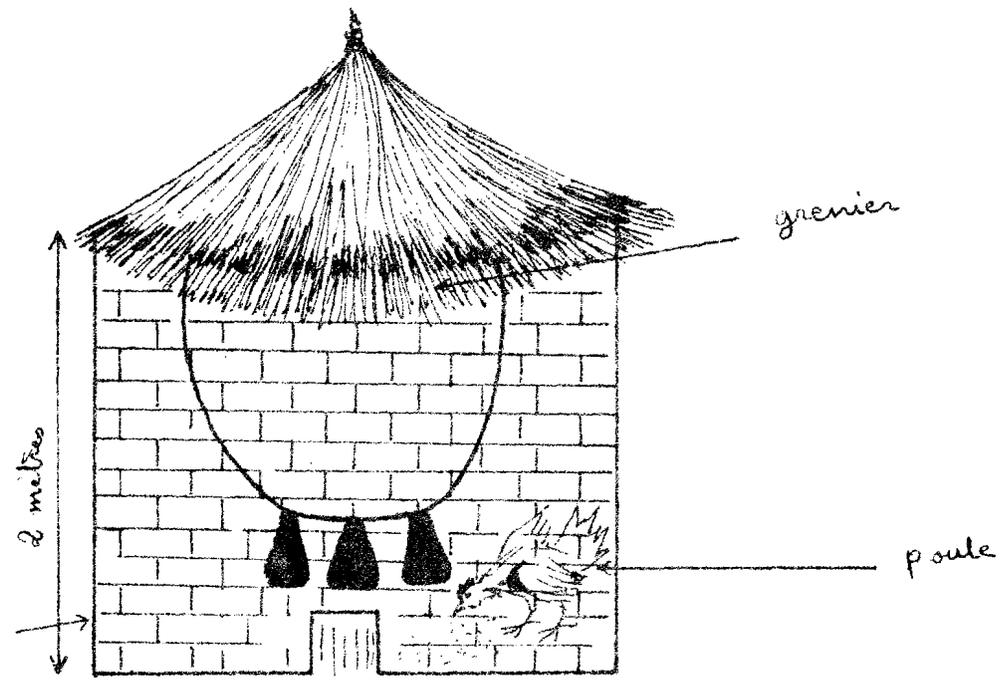
1.4.2.1.2.- Locaux de jeunes volailles

Le jeune poussin bénéficie d'une attention particulière comme cela a été le cas pour l'alimenta-

planchette n° 1



H



usage roncote

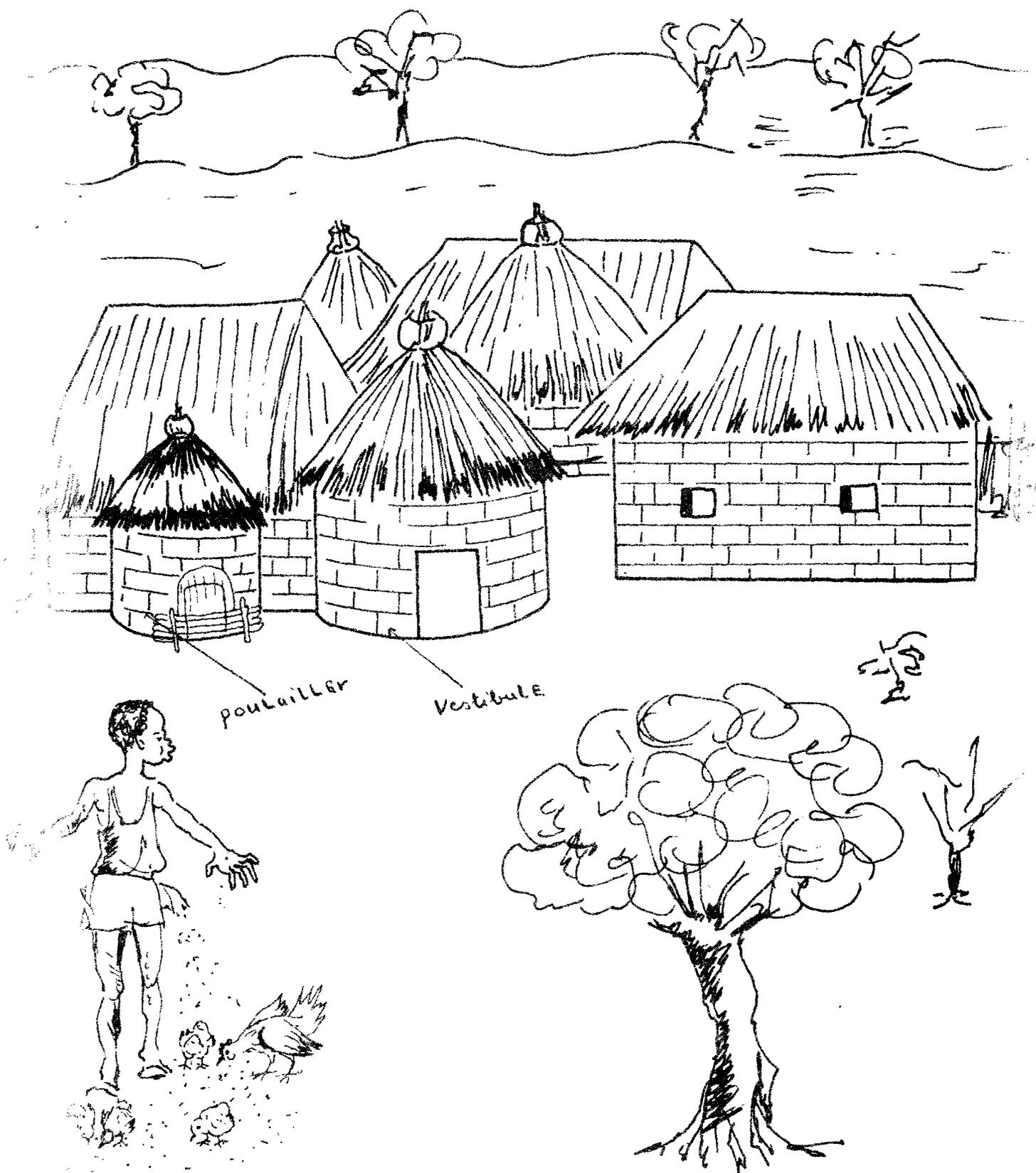
grenier

poule

Différents types de poulaillers au Togo

PLANCHE n° 2

UNE CONCESSION ANOUFO



don d'aliment à
poule et ses poussins

tion. L'éleveur dispose de 2 types de cageots, faits de lianes tressées, récoltées le long des cours d'eau. Ce sont les "Sorris" et les "Akotis".

- Les sorris - planche n° (3A)

Dès l'éclosion, la poule et ses poussins sont placés dans cette cage où ils recevront leur alimentation. Durant la saison froide et humide, on laisse la cage dans le vestibule de la maison où un feu est entretenu. En dehors de son usage en aviculture, les "sorris" servent à la pêche en rivière et au transport des produits champêtres.

- Les akotis - planche n° (3B)

Après l'éclosion, la poule et les poussins sont rassemblés pour passer la nuit dans les "Akotis" accrochés au mur du vestibule ou déposés à même le sol. Durant 4 semaines, période après laquelle ils perdent en même temps leurs privilèges alimentaires pour rejoindre les adultes, ceci correspond à la poussinière traditionnelle.

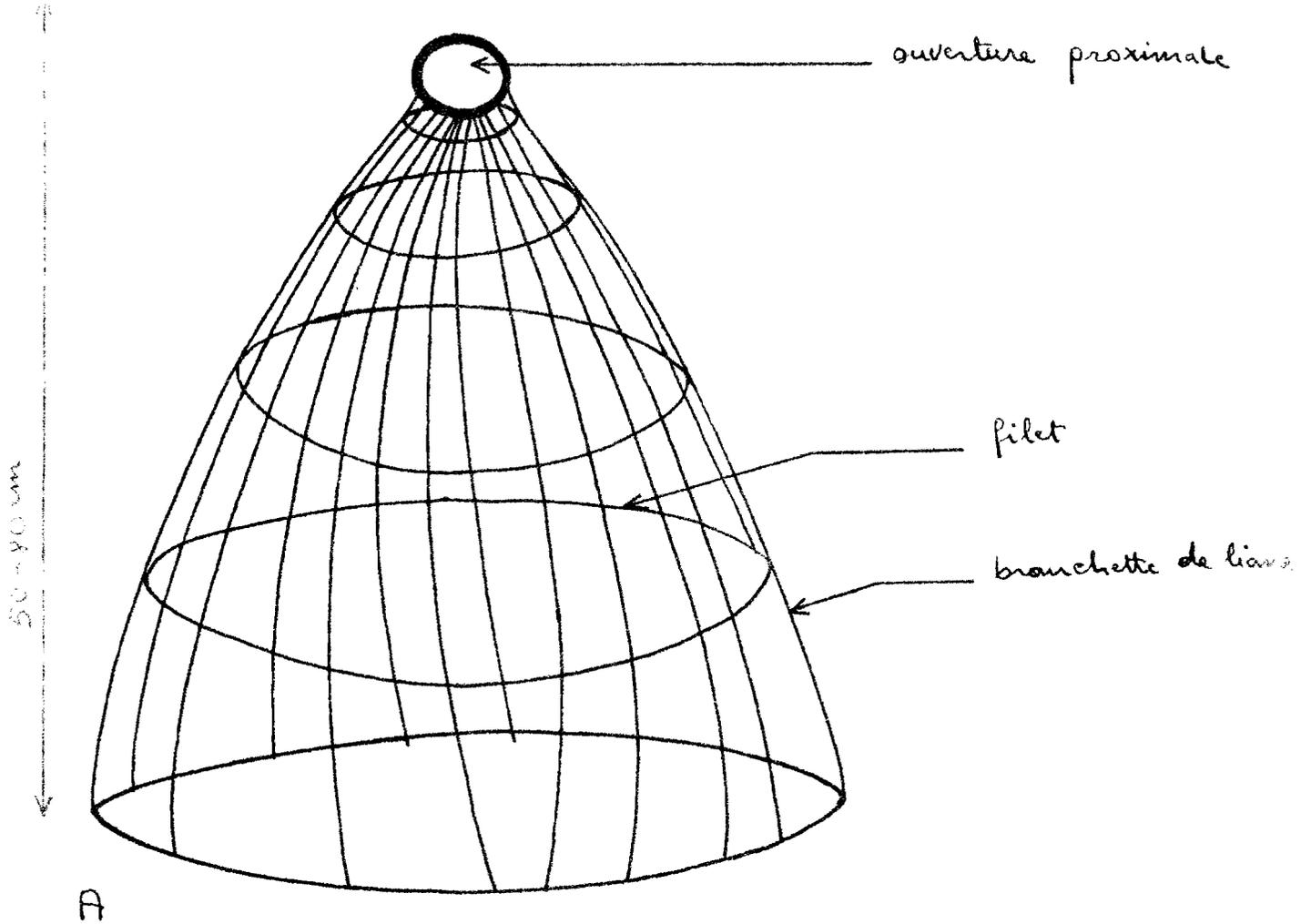
Ce sont ces mêmes cageots qui servent aux transports de volailles soit pour aller au champ, soit lors de différentes transactions commerciales.

1.4.2.2.- Chez les Ewe

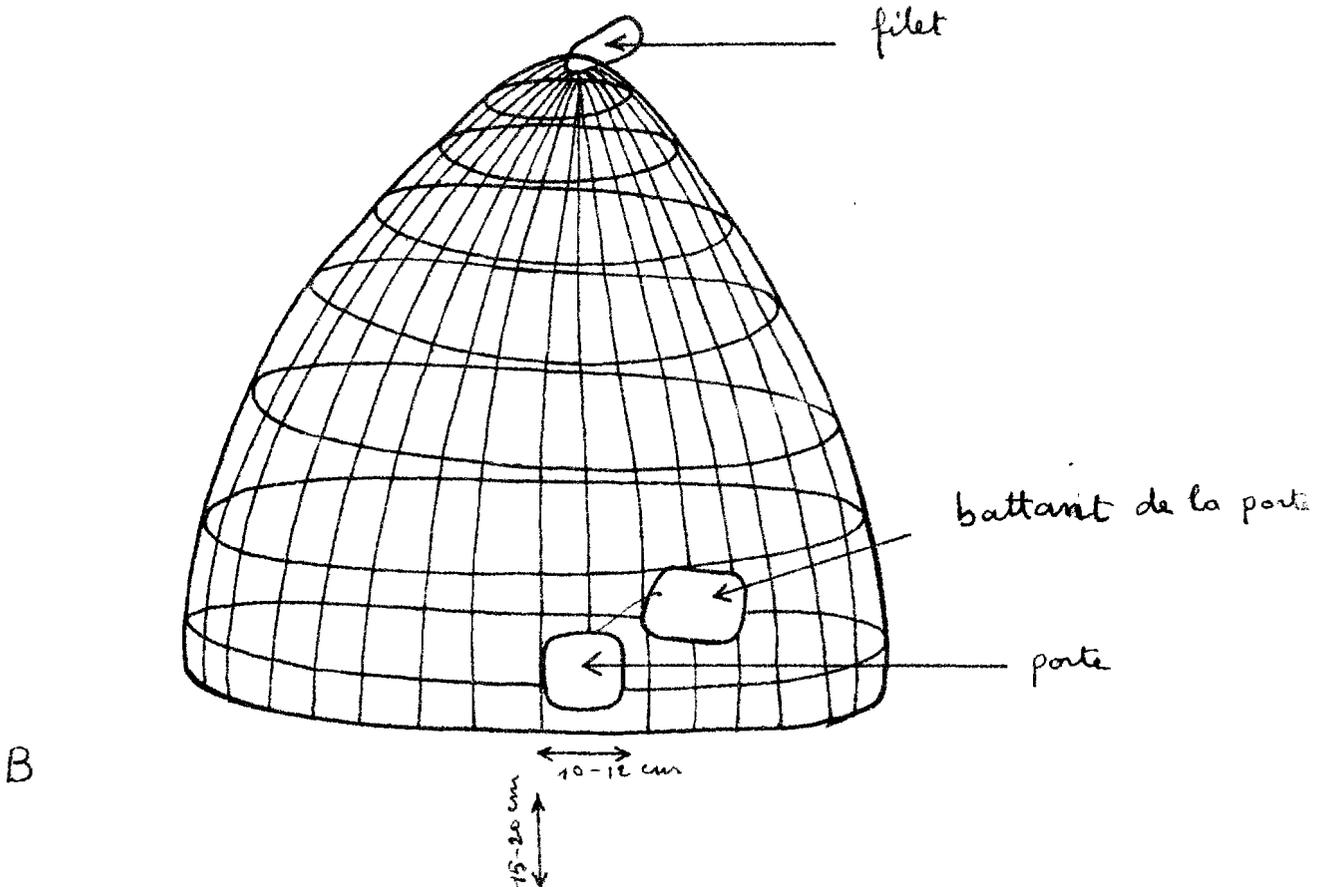
- Locaux des adultes

L'habitat des volailles adultes est fort comparable à celui décrit chez les Anoufom, mais quelquefois les murs sont remplacés par des tiges de bambou ou de branches de palmiers tressées. Les personnes qui disposent de volailles en nombre important ont des poulaillers compartimentés ; leur permettant de séparer les oiseaux selon l'espèce, l'âge, et leur type de production. Ils utilisent un dispositif de chauffage fort intéressant pour les poussins.

PLANCHE n° 3



sorri



Akoti

- Les poussinières - planche n° (41)

Au centre de la case réservée aux poussins, on place une jarre d'environ 60 cm de haut et 15 cm de rayon de la partie la plus large, contenant du charbon de bois incandescent. On prend soin de voir si le charbon ne fume pas. Cette jarre est fixée au milieu d'un cadre à quatre pieds, d'environ un mètre de haut. Sur le cadre sont placées deux à trois feuilles de tôles métalliques ; l'ensemble entouré d'un carton assez épais. Dans cette enceinte, les poussins pourront s'approcher ou s'éloigner de la jarre centrale selon la température. Ce dispositif artisanal donne d'excellents résultats. Le seul problème observé lors d'emploi de ces éleveuses, réside dans le fait que l'éleveur n'augmente pas la surface disponible par poussin en fonction de leur âge. Les normes conseillées sont reprises dans le tableau 11.

Tableau n° 11 : Normes conseillées pour une éleveuse

Age en semaine.....	1-4	5-8	9-12
Surface en m ²	5	10	15

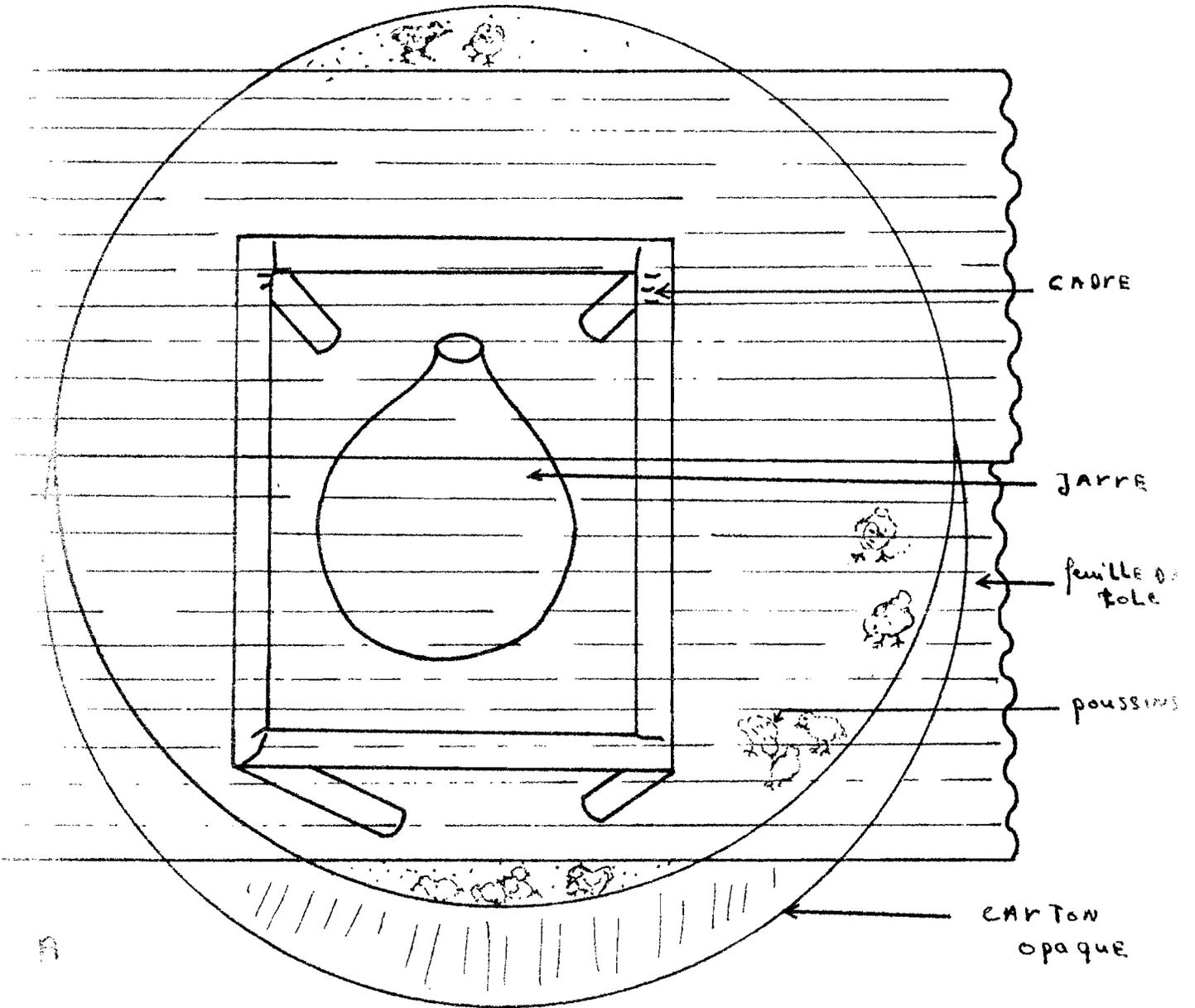
Extrait de : Précis du petit élevage (11).

1.4.3.- Mangeoires

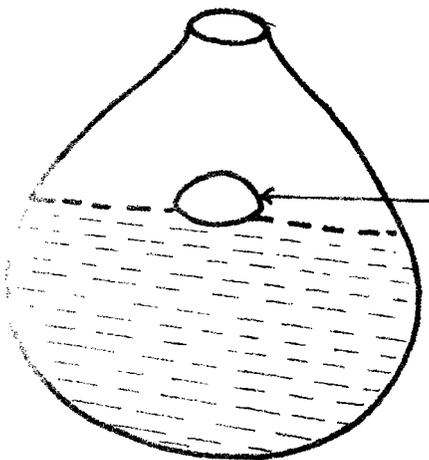
En élevage traditionnel, il n'y a pas de mangeoires, les grains de mil, de maïs ou de sorgho sont jetés directement au sol.

1.4.4.- Les Abreuvoirs

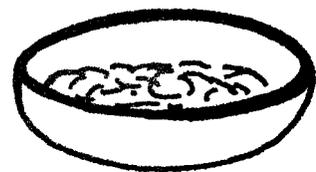
Les besoins en eau sont très importants ; aussi



ELEVAGE Traditionnelle chez les RW



Abreuvoir en pot (ADULTE)



Abreuvoir des jeunes

poussins

à l'eau

bien pour les jeunes que pour les adultes. L'abreuvement des oiseaux mérite donc une attention particulière, pour une bonne régulation thermique. Chez les Anoufom où l'on relève les points les plus chauds du Togo (39-40°C) il y a nécessairement une consommation plus accrue d'eau. C'est cette eau qui permettra aux oiseaux d'accroître la thermolyse sous forme de vapeur d'eau.

Il ressort de nos enquêtes qu'il y a en moyenne 21 têtes par abreuvoir, ce qui nous paraît exagéré compte tenu du petit volume de ces abreuvoirs, et que la plupart du temps sont vides.

On distingue abreuvoir pour adultes et pour poussins. Pour les adultes, il s'agit d'un pôt en argile troué latéralement en deux endroits, permettant aux volailles d'y passer la tête et le cou. Planche n° (48).

Son avantage est qu'il empêche les petits ruminants d'y avoir accès. Les jeunes poussins disposent des abreuvoirs à part, d'accès plus facile. (Planche n° (49)). Il s'agit d'assiettes métalliques ou ^{en} argile remplies une fois par jour après nettoyage.

- Chez les Ewe, où il fait frais, on trouve 25 têtes par abreuvoir ; ce nombre semble suffisant pour abreuver convenablement les oiseaux car leurs besoins sont moindres. L'usage de petits pôts troués à l'instar des Anoufom n'a pas été observé chez les Ewe, qui utilisent le plus souvent des débris d'assiettes comme abreuvoir.

1.4.5.- La reproduction

1.4.5.1.- Les pondoirs

Des pondoirs sont aménagés en permanence dans le poulailler. Il s'agit le plus souvent d'un canari cassé ou des pier-

res, placées au coin du mur du poulailler, à l'intérieur duquel on place un morceau de tissu usé, ou de paille.

1.4.5.2. Couvaison

L'éleveur Anoufom a une préférence pour les pintadeaux plus que pour les poussins. C'est ainsi qu'après la ponte, certains éleveurs ramassent les oeufs de poules et les remplacent par les oeufs de pintades.

D'autres encore après avoir placé les oeufs de pintades 7 - 8 jours après, ajoutent les oeufs de poules, pour qu'au 28e jour de couvaison ils aient en même temps des poussins et des pintadeaux.

Cette plus grande préférence des pintadeaux est due au fait que les pintades ont une valeur plus élevée que les poules à la vente. Chez les Ewe, cette pratique est très rare, compte tenu du climat ; les pintades s'y adaptent mal.

2.- Dominantes pathologiques aviaires au Togo

La pathologie aviaire en milieu tropical est d'une importance considérable car en plus des maladies cosmopolites signalées, il faut ajouter les maladies dites "d'importations". Certaines de ces maladies occasionnent d'important manque à gagner chez l'éleveur togolais en particulier les éleveurs Anoufo et Ewe.

- La F.A.O dans un rapport consacré à l'aviculture en Afrique occidentale a dressé la liste des principales maladies qu'on y rencontre, comme nous l'indique le tableau n° 12.

Tableau n° 12 : Dominantes pathologiques aviaires

Affections	Nombre de pays intéressés
1.- Variole.....	42
2.- Maladie de Newcastle.....	41
3.- Pasteurellose (choléra).....	40
4.- Salmonellose.....	40
5.- Leucose.....	39
6.- Maladie respiratoire chronique..	35
7.- Coryza contagieux.....	33
8.- Vers plats.....	38
9.- Coccidiose.....	34
10.- Vers ronds.....	33
11.- Ecto et dermoparasites.....	21

Au Togo, grâce au concours des services vétérinaires, nous avons pu confirmer l'existence de la plupart de ces maladies. A part la leucose, qui à notre connaissance paraît douteuse. Certes, la liste de cette pathologie aviaire ne se limite pas là. Compte tenu des importations périodiques des volailles, et en l'absence d'un contrôle rigoureux à l'arrivée ; il est certain que les volailles sont menacés

par d'autres maladies ignorées. A cela s'ajoute la maladie de Gumboro qui constitue un grand fléau au même titre que la maladie de Newcastle. Les pathologies nutritionnelles sont fréquentes. Pour les seules années 1982-1983, le nombre de foyers de maladie infectieuse dans la préfecture de Kpalimé et de l'Oti sont les suivants :

Tableau n° 13 : Maladies infectieuses enregistrées
à Kpalimé et Mango 1982 - 1983

Pathologies	Années	Klouto (Kpalimé)		Oti (Mango)	
		1982	1983	1982	1983
New-castle.....		49	47	75	60
Variole.....		35	22	111	86
Choléra aviaire.....		16	13	14	2
Pullorose typhose.....		10	9	22	13

Têtes d'oiseaux atteints.

2.1.- Maladies infectieuses

2.1.1.- Maladies bactériennes

2.1.1.1.- Salmonelloses (Pullurose - Typhose)

2.1.1.1.1.- Importance

L'importance est de 3 ordres :

- Elles sont susceptibles d'occasionner d'importantes pertes.

.../...

2.1.1.1.3.- Tableau clinique

. Symptômes

- Pullurose ou "diarrhée blanche"

C'est une maladie des jeunes poussins de 1 - 10 jours qui occasionne également des mortalités en coquille.

Le poussin présente une tristesse, le dos rond, l'abdomen distendu. Le jeune oiseau peut aussi présenter des symptômes nerveux et respiratoires.

- Typhose

C'est une maladie grave, qui peut soit entraîner une mort subite des adultes ; soit une augmentation de l'indice de consommation, des diarrhées verdâtres ou blanchâtres ; des atteintes des organes reproducteurs, et la mortalité est très importante.

. Lésions et Diagnostic

- Dans le cas de la pullurose, les lésions sont variables selon les différents organes :

Le foie présente des points jaunâtres, ictériques, l'intestin montre des lésions d'entérite catarrhale le cœur et poumon, présentent de petits nodules blancs et jaunâtres. Au vu de ce tableau clinique, le diagnostic est très facile.

En ce qui concerne la typhose, on a une hépatomégalie friable, soit des lésions hémorragiques et des foyers miliaires de nécrose. On trouve également des splénomégalie, entérites catarrhales, des néphrites, des ovarites et salpingites etc...

.../...

2.1.1.1.4.- Traitement

Le traitement donne des résultats très variables. Il est préférable en ce qui concerne les jeunes de prendre des mesures de prophylaxie au niveau des couveuses et poussinières pour éviter la contamination. Pour les adultes, l'élimination systématique des malades et suspects pour préserver les animaux sains, est la meilleure prophylaxie.

2.1.1.1.5.- Prophylaxie

- Pullorose

L'inexistence d'une thérapeutique efficace, impose l'importance des mesures de prophylaxie. En absence de vaccin fiable, la lutte contre cette maladie ne peut être que sanitaire, par l'élimination des poules porteuses de germes. Le dépistage se fait par des moyens expérimentaux. :

- sero-agglutination rapide sur lame
- hém-agglutination.

La désinfection des œufs avec la vapeur du formol, suivie d'une désinfection des éclosiers et poussinières. Selon Brown, la pullurose disparaît avec le retour à l'incubation naturelle (24).

Ceci ne nous paraît pas convaincant dans la mesure où, au Togo c'est plutôt dans les élevages traditionnels, où l'incubation est naturelle qu'on rencontre le plus de foyers de Salmonelloses. Elles sont au contraire presque inexistantes dans les élevages modernes, où les règles sanitaires sont relativement bien observées.

La Typhose comme dans le cas de la pullurose, le traitement est une peine perdue. Il faut adopter des mesures de prophylaxie sanitaire dès le début d'une enzootie.

Néanmoins ces dernières années, il y a un vaccin huileux qui a commencé par faire ses preuves.

Les oiseaux non vaccinés, l'isolement et sacrifices de des atteints s'imposent.

2.1.1.2.- Autres Salmonelloses : Paratyphoses

Ce sont des salmonelloses aviaires, dues à de nombreux Salmonella différents de S. pullorum gallinarum. Leur présence dans notre zone d'enquête est certaine, mais les moyens dont nous disposons ne nous avaient pas permis de préciser leur impact.

2.1.1.3.- Pasteurellose ou Choléra aviaire

2.1.1.3.1.- Généralités - importance

La Pasteurellose aviaire est une maladie infectieuse, ayant souvent une évolution septicémique rapide, et une forme épizootique.

Elle présente ainsi des localisations diverses et un développement lent. Au Togo, cette maladie a une incidence faible, surtout au Sud du pays où en 1983, l'on a trouvé seulement deux foyers occasionnant la mort de 15 animaux mais une morbidité très élevée dans la préfecture de Klauto. Alors que dans la préfecture de l'Oti, on a enregistré sept foyers ayant occasionné la mort d'environ 82 animaux. Certes dans les élevages traditionnels, il est difficile d'évaluer toutes les mortalités compte tenu de la mentalité des éleveurs.

2.1.1.3.2.- Étiologie

Le principal agent causal est le Pasteurella multocida, variété aviaire éliminé en abondance par les

fecès des malades, d'où le rôle disséminateur des porteurs dans la basse-cour (24).

2.1.1.3.3.- Symptômes

Ils sont variables selon la virulence du germe et la résistance des oiseaux. On distingue 3 formes cliniques : suraigüe, aigüe et chronique.

- La forme suraigüe : Brusquement des oiseaux cessent de manger, s'isolent, pour se mettre en boule, la tête sous les ailes. La mort survient en quelques heures pour les oiseaux qui étaient apparemment en bon état la veille.

- La forme aigüe : C'est la forme la plus courante. L'animal présente une fièvre intense 41 - 42°C, une prostration typhique ; quelquefois l'animal se déplace en titubant. La respiration rapide et râlante, une diarrhée abondante et hémorragique.

- La forme chronique : Une forme chronique fait suite à la forme aigüe. Elle est caractéristique du coryza et entraîne des diarrhées persistantes causes d'une anémie et maigreur intenses des volailles.

2.1.1.3.4.- Les lésions

Dans les formes suraigües, les lésions sont celles des septicémies hémorragiques : pétéchies, congestions et hémorragies. Pour la forme aigüe, à ces lésions hémorragiques s'ajoutent celles du péricarde, du foie, et de l'intestin. Dans la forme chronique, il y a des oedèmes aux barbillons, une diarrhée persistante et de l'amaigrissement.

2.1.1.3.5.- Diagnostic

L'association des méthodes cliniques et nécropsiques est obligatoire.

- La méthode clinique : En présence des mortalités subites et importantes dans la forme aigue, et des oedèmes des barbillons dans les formes chroniques.

Et sur le plan nécropsique : des pétéchies du foie, du coeur, avec des lésions hémorragiques de l'Intestin, doivent faire penser à un choléra.

2.1.1.3.6.- Traitement

Il est bien possible de tenter sa chance dans les formes chroniques et aigüe, avec des sulfamides et antibiotiques. Dans les formes suraigües, ce traitement est inutile vu la rapidité de l'évolution.

2.1.1.3.7.- Prophylaxie

Il existe des vaccins inactivés qui se sont montrés efficaces mais il est préférable de faire une chimioprévention en utilisant de l'oxytétracycline dans les aliments à la dose de 300 - 400 g/tonne.

2.1.1.4.- Mycoplasmosse (M.R.C)

La maladie respiratoire chronique sévit chez les poulets et dindons (22) sa répartition est mondiale, et son importance économique est énorme car elle entraîne la perte de valeur des sujets de chair et une réduction importante de la ponte.

2.1.1.4.1.- Etiologie

La MRC est due à un Mycoplasma gallisepticum auquel s'ajoutent les causes prédisposantes et des causes favorisantes. En effet, les sujets de tout âge peuvent être infectés, mais la résistance augmente avec l'âge. Les infections intercurrentes jouent aussi un rôle important dans cette pathologie (23).

2.1.1.4.2.- Aspect clinique et lésionnel de la maladie

Les signes cliniques sont ceux d'une affection respiratoire. Coryza, toux, ronflement, éternuement, entraînant une baisse de la prise d'aliment, une chute de ponte, et une diminution du taux d'éclosabilité, et de la vitalité des poussins.

Sur le plan lésionnel, il est dominé par un jetage catarrhal ou muqueux. A l'autopsie, on observe un exsudat de la trachée et des poumons avec oedème des sacs aériens. On peut observer aussi des péricardites, des périhépatites s'il y a complication par d'autres germes comme E. Coli.

2.1.1.4.3.- Diagnostic

Les signes cliniques et nécropsiques ne permettent pas de faire un diagnostic de certitude de la maladie respiratoire chronique. On doit toujours faire recours à l'examen expérimental, en isolant le Mycoplasma, ce qui n'est pas aisé ; soit par la recherche des anticorps spécifiques - conséquence de l'infection par les mycoplasma.

2.1.1.4.4.- Traitement

De nombreux antibiotiques sont efficaces contre cette maladie. Tartrate de Tylosine à la dose de 500 mg/litre d'eau de boisson pendant 5 - 6 jours. Malheureusement, c'est un produit qui coûte cher. On peut utiliser aussi de la Spiramycine.

.../...

2.1.2.- Maladies virales

2.1.2.1.- La maladie de Newcastle : Pseudo peste aviaire

2.1.2.1.1.- Généralités et Importance

Au Togo comme partout ailleurs, la maladie de Newcastle, inflige de lourdes pertes aux éleveurs. Le taux de mortalité atteint régulièrement 100 p.100. Ce qui la rend plus redoutable, c'est que elle sévit à n'importe quelle période de l'année avec une grande importance pendant les périodes les plus chaudes.

Au Togo, c'est entre février-avril pour le Nord et entre novembre-décembre pour le Sud du pays. D'où la nécessité d'une prophylaxie de cette maladie. En effet, depuis un certain temps, tous les centres d'élevage avicole du pays immunisent leurs volailles contre la maladie de Newcastle, mais la grande majorité des éleveurs traditionnels reste encore réticente aux vaccinations malgré les lourdes pertes que leur inflige cette maladie.

2.1.2.1.2.- Et iologie

L'agent causal est un ultra-virus, très facilement transportable d'un élevage à l'autre par des visiteurs, et par des oiseaux sauvages (9). Les éléments du cadavre sont pleinement virulents.

2.1.2.1.3.- Symptômes

La forme la plus couramment rencontrée dans l'élevage avicole est la forme suraigue qu'occasionne d'importantes pertes. Les formes aiguës et chroniques sont rarissimes, elles se rencontrent surtout dans les élevages où la vaccination a été faite d'une manière déficiente.

Au début, les animaux sont prostrés, fébriles puis serrés les uns contre les autres, les plumes hérissées suivies

.../...

de signes neurotropes (incoordination des pattes, des torticolis). La mort est brutale. Les jeunes sont plus sensibles que les adultes qui ont probablement acquis une immunité partielle.

2.1.2.1.4.- Les lésions

Les lésions varient en fonction du tropisme tissulaire et de la virulence de la souche en cause. Les lésions sont surtout hémorragiques sous forme de pétéchies ou de plaques hémorragiques au niveau du proventricule, de la trachée, du duodenum, du cloaque et des poumons.

2.1.2.1.5.- Diagnostic

L'anamnèse est d'un grand support pour le diagnostic de la maladie de Newcastle. En effet, une brutalité d'apparition et son extension rapide à tous l'effectif, en plus des signes nerveux, respiratoires rapidement mortels, et des lésions viscérales doivent attirer l'attention du clinicien vers la maladie de Newcastle.

- Diagnostic expérimental

Il s'agit d'isoler le virus dès le déclenchement de la maladie. Cet isolement peut se faire soit sur oeuf embryonné, soit sur les cellules rénales de bovins. Si l'évolution de la maladie est plus longue (7 jours au moins) on peut mettre en évidence les témoins de l'infection ; les anticorps dans le sérum ou dans le sang de l'animal, par le test de l'inhibition de l'hémagglutination. Ce test consiste à faire la réaction suivante :

- GR + virus de Newcastle → HG
- GR + virus de Newcastle + sérum suspect → I.H.A si le sérum contient des Anticorps
- H.A s'il n'y a pas d'Anticorps.

.../...

2.1.2.1.6.- Prophylaxie

Compte tenu des conséquences désastreuses de cette maladie, l'observation des mesures de prophylaxie est plus que nécessaire. Au Togo, l'éleveur moderne pratique deux types de prophylaxie de cette maladie.

- Prophylaxie sanitaire

Elle consiste en une interdiction d'accès à toute personne étrangère à l'élevage. Toute introduction de volailles d'un élevage à un autre fait l'objet d'une mise en quarantaine de 7 jours suivie d'une vaccination.

Le personnel avant de pénétrer dans l'élevage doit prendre la précaution de se désinfecter au pédiluve. Il est à noter que lors de nos enquêtes, nous avons eu de sérieuses difficultés avant d'avoir accès à certains élevages, surtout quand les propriétaires apprenaient que nous avions visité d'autres unités.

- Prophylaxie médicale

Il existe toute une gamme de vaccins : modifiés et atténués. Au Togo, cette vaccination est rigoureusement suivie selon le schéma suivant :

. Poulettes et Pondeuses

La Primo-vaccination se fait 2 - 3 jours avec la souche :

HB₁ = Le "Pestos"

Au 30^{ème} jour avec du "Bipestas"

Avant d'entrer en ponte avec du "Lassota".

. Poulets de chair

2 - 3 jours du Pestas et le rappel se fait entre 2 - 3 semaines avec du

.../...

"Lassota". Ces vaccinations se font dans l'eau de boisson. Avant la vaccination, les animaux reçoivent un anti-stress pour prévenir les infections de sortie.

2.1.2.2.- Bronchite infectieuse

La bronchite infectieuse est une affection virale des poulets et poulettes. Elle occasionne des chutes de ponte, diminution du taux d'éclosabilité, ralentissement de la croissance.

2.1.2.2.1.- Etiologie

L'agent étiologique est un corona virus. La maladie est exacerbée par des infections intercurrentes : maladie de Newcastle, et la MRC. Le virus est très sensible au phénol à 1 p.100 et au formol à 1 p.100.

2.1.2.2.2.- Symptômes

Les syndromes respiratoires sont dominants : toux, jetage, éternuement, les mortalités peuvent atteindre 25-30 p.100 chez les adultes. Chez les reproductrices, on a une diminution du taux de ponte, et production d'oeufs anormaux.

2.1.2.2.3.- Diagnostic

- Le diagnostic clinique n'est pas facile, mais la chute brutale de la ponte, avec anomalies des oeufs permettant une suspicion de la maladie. Toutefois un diagnostic expérimental s'impose pour la différencier avec d'autres pathologies qui occasionnent des chutes de ponte.

- Diagnostic expérimental :

Par inoculation de la matière virulente à l'oeuf embryonné soit par séroneu-

.../...

tralisation :

- . Sérum + virus (virus souche)
- . Puis inoculation à des oeufs embryonnés.

S'il y a infection, il y aura formation Ag-Ac, et on n'observera aucun effet pathogène au niveau de l'oeuf embryonné.

Dans le cas contraire, le virus souche manifestera un effet pathogène ou cytopathogène.

Soit encore une s ropr cipitation à partir du sérum des animaux suspects.

2.1.2.2.4.- Traitement

Il n'apporte pas grand-chose. Cependant pour lutter contre les effets secondaires, on fait une antibiothérapie. Au Togo, on utilise de la Streptomycine dans l'eau de boisson 200 mg/l, soit en intramusculaire avec du dihydrostreptomycine.

2.1.2.2.5.- Prophylaxie

- Prophylaxie sanitaire

On doit isoler des sujets sains des sujets infectés, destruction totale ou enfouissement des cadavres en élevage industriel, il ne faut jamais faire importation de poussins en provenance des centres d'élevage infectés.

- Prophylaxie médicale

Il existe des vaccins à virus vivant et inactivé. Le vaccin garde toujours une certaine virulence. C'est pourquoi, on ne doit pas vacciner les sujets malades et les poules en ponte.

Au Togo, la vaccination est systématique dans les élevages avicoles.

. Poulettes et pondeuses

La Primo-vaccination à 30 jours en même temps que contre la maladie de Newcastle et le rappel à 3 mois.

. Poulets de chair

La Primo-vaccination à 3 - 4 jours et le rappel 2 - 3 semaines donne d'excellents résultats. Le vaccin utilisé est le vaccin vivant, souches Massachussets. Et selon le degré d'atténuation on distingue des vaccins "faibles", vaccins "fortes" en rappel.

2.1.2.3.- Maladie de Gumboro

2.1.2.3.1.- Importance

C'est une maladie infectieuse, virale, contagieuse chez les poulets. Elle occasionne peu de mortalités mais le sujet perd de sa valeur économique et il est exposé à de nombreuses maladies pour le reste de sa vie, suite à une immuno dépression interne (10).

Elle est due à un picornavirus, très résistant aux variations physiques et chimiques.

2.1.2.3.2.- Symptômes

Cette maladie s'attaque uniquement aux poussins de 2 - 5 semaines. L'évolution est rapide, entraînant des diarrhées blanches, suivies d'anorexie mortelle laissant souvent l'oiseau dans un état désastreux.

2.1.2.3.3.- Diagnostic

Souvent l'âge du sujet, l'évolution et l'hypertrophie de la bourse de Fabricius sont suffisant pour poser un diagnostic correct. A ce tableau clinique s'ajoute les lésions musculaires, qui deviennent nettement hémorragiques. Pour faire la confirmation, on doit mettre en évidence le virus.

.../...

2.1.2.3.4.- Prophylaxie

Au Togo, cette maladie a un impact assez comparable à celui de la maladie de Newcastle. En 1980, elle avait décimé près de 80 p.100 des poussins de certains élevages ; dans la région maritime. D'où la rigueur de la prophylaxie de cette maladie dans cette région du pays.

- Vaccination
- Primo-vaccination : 1er jour avec du Gumboral dans l'oeil
- Rappel au 12-15ème jour : Gumboral dans l'eau de boisson.

2.1.2.4.- La variole

La variole est une maladie contagieuse, due à un ultra-virus et caractérisé par une éruption nodulaire de la peau ; d'où son appellation d'épithélioma contagieux, ou diphtérie aviaire ; car elle peut se présenter sous-forme de pseudo-membranes dans la muqueuse buccale accompagné d'exsudats oculo-nasal. Au Togo, la forme la plus fréquente est la forme épithélioïde.

2.1.2.4.1.- Etiologie

Due à un pox virus, il en existe quatre souches : celle du poulet, du pigeon, de dindon et de canari. Chacune de ces souches est inféodée à une espèce animale. C'est un virus très résistant qui peut rester pendant 10 ans viable dans le squame, d'où le caractère endémique de la maladie dans les élevages infectés.

2.1.2.4.2.- Symptômes

La maladie évolue sur deux formes :

- La forme cutanée : épithélioma contagieux
- Et la forme diphtérique : la forme oculo-nasale.

. La forme cutanée :

Apparition de modules typiques sur la crête, les barbillons, les commissures du bec etc...

. La forme diphtérique :

Formation de fausses membranes sur les muqueuses des premières voies respiratoires et digestives. Ces deux formes peuvent apparaître isolées ou associées sur un même sujet. Dans tous les cas les guérisons spontanées sont possibles.

2.1.2.4.3.- Diagnostic

Très facile dans la forme cutanée, seule la forme diphtérique est difficile à différencier avec l'avitaminose A.

2.1.2.4.4.- Prophylaxie

Il existe des vaccins efficaces contre la variole. Au Togo, la vaccination est systématique au même titre que la maladie de Newcastle.

Deux vaccins sont utilisés selon la disponibilité de l'éleveur.

- . "Diphtosec"(M. D)
- . "Ovodiphterie".(M D).

Pour les pondeuses et poulettes : la vaccination est faite au 3ème mois avec l'un ou l'autre des deux vaccins. Les poulets de chair ne sont pas vaccinés.

2.1.3.- Les maladies parasitaires

2.1.3.1.- Parasites internes

2.1.3.1.1.- Coccidiose

L'agent pathogène est un Eimeria qui

est un parasite intracellulaire des cellules intestinales. Les coccidies pathogènes se développent dans les tissus des intestins de poulet, de dindon, d'oie et de canard (22).

La gravité de cette maladie fonction du nombre d'ookystes ingérés par l'animal en une seul fois. Ces ookystes sont éliminés en grand nombre avec les fecès de l'animal et contaminent ainsi les parcours et poulaillies. Les coccidies peuvent survivre plusieurs mois dans le milieu extérieur.

a.- Symptômes

Il existe deux types de coccidioses selon leur localisation dans le tube digestif.

. Coccidiose caecale due à *Eimeria tenella* qui provoque des hémorragies, des tachetés blanchâtres de la séreuse caecale (24).

. Coccidiose intestinale due à *Eimeria necatrix*, *E. acervulina* qui frappe les sujets plus âgés, donne les mêmes lésions que précédemment ; mais localisées dans le duodénum, jujunum ; l'intestin moyen et terminal.

b.- Traitement

La Thérapeutique est à base des sulfamides. Dans les centres avicoles d'Avetonou, de Baguida comme dans les autres unités de l'élevage avicole, on utilise surtout les produits suivants :

- . "Narcox" (ND)
- . "Amprol" (ND)
- . "Vetacox" (ND).

2.1.3.1.2.- Helminthoses

Ce sont surtout des vers ronds, tels que *Ascaridia*, *Nematodirus*, *Heterakis*, *Syngamus* etc... et des vers plats :

.../...

Avitellina, Rallietina, qui sont mis en cause. Ils provoquent la spoliation des aliments ingérés par les volailles, certains provoquent l'irritation de la muqueuse respiratoire et digestive. Tout ceci entraîne un retard de croissance chez les jeunes et une diminution des performances reproductrices ; chute de ponte des pondeuses. Des diarrhées abondantes et jetage selon le type de parasites. Dans les infections massives des mortalités peuvent être observées.

- Traitement

Un dépistage régulier avec des produits ad hoc permet de contrôler le niveau parasitaire.

2.1.3.2.- Parasites externes

2.1.3.2.1.- Ectoparasites des volailles

Ils sont nombreux, les plus importants sont : Dermanyssus et Argas persicus ou tique de volailles qui se nourrissent du sang de leur hôte. Il y a aussi plusieurs espèces de poux qui peuvent infecter les volailles.

Ce sont en général des poux lécheurs de l'ordre des mallophages. Ils ne piquent pas, mais se nourrissent de sang qu'ils trouvent sur la peau (23,24).

- Symptômes

Caractérisés par l'existence des parasites sur les plumes ou la peau de l'oiseau. Leur présence massive provoque, l'amaigrissement de l'animal, la diminution du taux de ponte, et l'agitation de la basse-cour.

Dans les élevages traditionnels, les oiseaux ne veulent pas rentrer dans le poulailler le soir. Au cas où l'infesta-

tion est due aux tiques, il y a de l'anémie.

- Le Diagnostic

Le diagnostic est très facile. Il repose sur la recherche et l'identification des parasites sur l'animal.

- Le Traitement

Consiste à un traitement individuel, à l'aide de diverses poudres insecticides classiques.

2.2.- Connaissance traditionnelle et Pathologie scientifique

2.2.1. Classification des enquêtes par ethnies

L'évaluation des niveaux de connaissances de différents groupes sociaux et leur comparaison dans un domaine particulier tel celui de la connaissance en pathologie aviaire peut paraître dérisoire aux yeux de certains. Nos enquêtes nous ont cependant révélé des faits très intéressants. Afin d'évaluer les niveaux de connaissances des ethnies, nous avons eu recours à une question fermée et trois questions ouvertes parmi lesquelles nous avons demandé la liste des maladies connues, leurs étiologies éventuelles et les traitements de ces maladies. La liste des maladies connues par enquêtés nous a permis de classer le niveau des connaissances en cinq niveaux, allant de l'absence totale de connaissances d'une pathologie aviaire à un niveau correspondant à la connaissance de plus de 3 maladies aviaires. Les résultats obtenus sont repris dans le tableau (14) et font apparaître une grande différence entre les deux populations étudiées.

Tableau comparatif de la connaissance pathologique aviaire
des Ewe et Anoufom (tableau 14)

Nbre de Maladie Ethnies.	0 Maladie	1 Maladie	2 Maladies	3 Maladies	+3 Maladies
Anoufo n = 53	8 — 15,09 %	17 — 32,07 %	16 — 30,18 %	10 — 18,86 %	2 — 3,77 %
Ewe n = 57	14 — 24,56 %	22 — 38,59 %	9 — 15,78 %	4 — 7,01 %	8 — 14,03 %
Différence en T	+ 9,47	+ 6,52	+ 14,4	+ 11,85	- 10,26

Si le taux des Ewe ignorant totalement la pathologie aviaire est nettement supérieur à celui des Anoufom 24,56 p.100 contre 15,09 p.100, il est

.../...

étonnant de trouver chez les Ewe, un taux de 14,03 p.100 de personnes ayant le niveau le plus élevé dans ce domaine par rapport aux Anoufom, dont le taux dans cette catégorie n'est que 3,77 p.100. Cette différence observée dans les deux catégories extrêmes peut paraître d'autant plus étonnant que les Ewe, dont le niveau de connaissance dans le domaine étudié est globalement inférieur à celui des Anoufom, sont ceux qui élèvent le plus de volailles.

En effet le nombre moyen de poules élevées par habitant est de 36,7 chez les Ewe contre 8,58 chez les Anoufom. L'explication de cette observation réside dans le fait que sur 8 personnes Ewe atteignant le niveau de connaissance supérieur, 4 procèdent à un élevage traditionnel très nettement amélioré. Parmi les Anoufom enquêtés, il n'y a pas d'élevage de ce type, alors que le niveau global des connaissances acquises est supérieur.

Les premières observations nous font penser que paradoxalement, la réceptivité à une technique d'élevage plus moderne semble plus nette chez les individus issus d'une population n'ayant pas acquis de connaissances ou n'ayant pas de préjugés. Pour nous en convaincre, on peut faire référence aux peuls, traditionnellement de grands éleveurs depuis les temps et qui se montrent réticents aux techniques nouvelles.

2.2.2.- Elément d'ethnopathologie aviaire Ewe et Anoufom

Parmi les personnes enquêtées et ne reconnaissant qu'une maladie aviaire, c'est le syndrome diarrhée qui est cité le plus souvent dans les deux groupes. Seuls les Anoufom différencient les diarrhées selon leur couleur, verte, blanche ou noire et selon leur intensité. Chez les Ewe, il n'y a pas de distinction entre diverses diarrhées. Quelques personnes enquêtées des deux groupes n'ont cité que la forme cutanée de la variole.

Parmi ceux qui connaissent deux maladies, la diarrhée est toujours citée en premier lieu, viennent ensuite, soit les parasitoses externes (tiques, gales) soit des troubles respiratoires, coryza et toux principalement.

Parmi ceux qui connaissent 3 maladies, les plus citées et dans l'ordre sont la diarrhée, la variole, ^{les} troubles locomoteurs. Dans quelques cas, les deux dernières maladies étaient remplacées par des troubles respiratoires et, ou des torticolis.

Le diagnostic de chacune des maladies citées, mis à part les ectoparasites est basé quasi exclusivement sur l'atteinte fonctionnelle, plutôt que sur l'organe mis en cause ou atteint. Ceci ayant pour conséquence que plusieurs symptômes d'une maladie correspondent à autant d'entités pathologiques différentes, c'est le cas des diverses atteintes fonctionnelles dans la maladie de Newcastle (28).

Dans l'autre cas, un seul symptôme peut correspondre à plusieurs maladies, c'est le cas des diarrhées qui englobent indistinctement chez les Ewe surtout, toutes les entérites, qu'elles soient parasitaires, infectieuses alimentaires ou autres.

2.2.3.- Et iologie des maladies

Le tableau (15), reprenant les résultats d'enquête fait apparaître très nettement la différence entre les deux groupes ethniques sur le plan de l'attribution d'une étiologie aux maladies aviaires.

Etude comparative de la connaissance étiologique des différentes

maladies chez les Ewe et Anoufom (tableau 15)

Ethiologies Ethnies	Inconnue	D'ordre climatique et environnemental:	Contagion	"Dieu"
Anoufo.....	69,5 %	11,5 %	11,5 %	7,5 %
Ewe.....	56 %	14,5 %	21 %	8,5 %
Différences.....	13,5 %	3 %	9,5 %	1 %

.../...

Il ressort de nos enquêtes que 69,5 p.100 des Anoufom et 56 p.100 des Ewe ignorent totalement la cause des maladies aviaires citées. Pour 14,5 p.100 des Ewe et 11,5 p.100 des Anoufom, le climat, l'humidité ou le mauvais entretien des poulaillers sont les responsables de ces maladies. L'introduction d'un nouvel animal est le facteur déterminant des maladies pour 21 p.100 d'Ewe et 11,5 p.100 d'Anoufom. La notion de contagion est donc nettement perçue chez les Ewe. Le reste de la population enquêtée à savoir 7,5 p.100 des Anoufom et 8,5 p.100 des Ewe, cite "Dieu" comme responsable des maladies aviaires.

Avant de clore le paragraphe sur l'étiologie, nous citerons un cas particulier vécu lors de notre séjour à Mango chez les Anoufom en juillet.

Deux éleveurs traditionnels étaient confrontés à un problème de poules qui cassent les oeufs de leurs congénères. L'un nous a fait savoir qu'il s'agit d'un simple changement de comportement comme on en trouve aussi dans l'espèce humaine.

Le second nous certifiait que la poule casseuse d'oeufs est une poule devenue sorcière. Concernant les traitements traditionnels dans ce cas, la poule est éliminée si le propriétaire croit à l'étiologie "sorcière". Si par contre il y a vice de comportement, on passe une plume dans les narines de la poule atteinte.

Cette dernière opération correspond à la pose de lunettes que réalisent les aviculteurs modernes pour éviter le picage par limitation du champ de vision des volailles.

2.2.4.- Attitudes de l'éleveur en cas de maladie

2.2.4.1.- Chez les Anoufo

Une grande part est laissée aux traitements traditionnels, surtout à base de végétaux.

.../...

2.2.4.1.- Traitement des diarrhées

L'éleveur essaie de soulager sa volaille à l'aide des infusions diverses.

L'écorce d'Adansonia digitata, est aussi bien utilisée en pharmacopée traditionnelle pour combattre les diarrhées humaines et aviaires.

. les infusions de Peltophorum ferrugineum dans les abreuvoirs des oiseaux combattent les diarrhées.

- L'utilisation de "Toupayà"(ND) de type anglo-saxon (tétracyclines) est systématique à l'heure actuelle contre toutes les maladies aviaires et tend à se généraliser tant pour les poules que les hommes.

- L'application de piment écrasé par la voie cloacale et buccale, suivie d'une cautérisation de la glande uropygienne est rendue fréquente surtout quand il s'agit des diarrhées vertes et abattement de l'oiseau.

2.2.4.1.2.- Traitements des parasites externes

Pour combattre les tiques sous les ailes des oiseaux, la gale et les Dermanyss, l'utilisation de l'huile de karité s'est révélée très efficace. L'explication de cette efficacité de l'huile de karité est due au fait que cette huile comme graisse de moteur obstrue la voie respiratoire des parasites. Ils utilisent également selon les disponibilités, du crésyl pour combattre les parasites externes.

2.2.4.1.3.- Traitement de la pathologie locomotrice

Le recours aux infusions végétales est le premier souci de l'éleveur. Ici, on utilise des feuilles de Borreria verticilata "Tcha-djoroko")

2.2.4.1.4.- Assainissement des poulaillers

Ce traitement n'est envisagé que quand

Les éleveurs constatent que le soir, les oiseaux ne veulent pas rentrer dans le poulailler, ou quand les poules en ponte abandonnent leurs nids. Le matin, après avoir sorti les volailles et les oeufs, on brûle tout ce qui s'y trouve.

Cette méthode est peu efficace, car les poules et les oeufs transportent de multitudes^{de} parasites externes qui vont engendrer une nouvelle prolifération de parasites. Les "Sorris" et les "Akotis" sont eux laissés au soleil.

Certains éleveurs badigeonnent les murs et le sol de leur poulailler avec une solution d'écorce de *Peltophorum ferrugineum*.

2.2.4.2.- Chez les Ewe

L'utilisation des produits vétérinaires est généralisée. Les produits les plus utilisés sont les sulfamides et des antibiotiques (tétracyclines) qu'ils se procurent au Ghana. Les vaccinations contre certaines maladies, qui sévissent à l'état endémiques sont rares. On enregistre cependant beaucoup d'accidents dus au surdosage des sulfamides ; et la création de souches antibiorésistantes, car c'est un traitement anarchique.

2.2.5.- Abattage de nécessité

Lorsqu'on n'observe aucune amélioration au cours du traitement les éleveurs abattent les oiseaux pour en manger, surtout les musulmans et catholiques.

Quelques fois, l'observation d'un oiseau malade dans la basse-cour est la condition sine qua non pour l'éleveur de penser à un repas carné. Par conséquent, sans essayer de traitement, l'éleveur saigne son animal. Les gens instruits enterrent le cadavre et le sang pour éviter les contaminations des autres oiseaux. Les animistes qui ne sont pas obligés de saigner les volailles, après la mort des oiseaux récupèrent le cadavre surtout quand il s'agit d'une mort subite des volailles en ponte.

TROISIEME PARTIE :

REDYNAMISATION DE LA PRODUCTION AVICOLE AU TOGO

.../...

Au terme de l'analyse des résultats de notre enquête, chez les Anoufom, et Ewe, cette troisième partie est consacrée à l'étude des possibilités de dynamisation de l'élevage avicole au Togo. Nous étudierons successivement :

- les structures et moyens de production avicole au Togo
- des propositions d'organisation de l'aviculture traditionnelle.

1.- Les structures et moyens de la production avicole au Togo

Comme nous l'avons évoqué, l'élevage traditionnel occupe une place de choix dans l'aviculture togolaise. Malheureusement, il a été très longtemps négligé. Depuis l'indépendance, jusqu'à nos jours, il n'y a pas eu d'action en faveur de cette activité. Parallèlement à l'aviculture traditionnelle, qui correspond à 70 p.100 des volailles nationales, il s'est développé depuis 1954, une aviculture industrielle soutenue par les centres avicoles d'Etat et Privés. C'est ainsi qu'au fil des jours, il se multiplie autour des grandes agglomérations, quelquefois de manière anarchique des fermes avicoles.

1.1.- Les fermes d'Etat et Privées au Togo

1.1.1.- Fermes d'Etat

Il ^{en} existe deux ; la ferme avicole de Baguida et la ferme d'Avetonou.

1.1.1.2.- Ferme avicole de Baguida (F.A.B)

Créée en 1967, elle n'a été opérationnelle qu'en 1974. Sa première vocation était de produire des poussins d'un jour, des poulets de chair et de l'aliment, ainsi que la vulgarisation de ces productions. Mais face à ces multiples occupations, la station s'est vue obligée de réduire son champ d'action pour être plus efficace.

.../...

C'est ainsi qu'en 1981, elle a modifié sa vocation qui est désormais :

- la production de poussins d'un jour
- la production de l'aliment de provende
- et la formation de jeunes aviculteurs.

1.1.1.1.1.- Production de poussins d'un jour

La ferme dispose ^{de} deux incubateurs, d'une capacité de 1000 œufs chacun ; et fait l'importation des reproductrices parentales.

. Les incubateurs

La couvaision est assurée par deux incubateurs. Le plus ancien, de marque danoise "Fanki", a été installé dès la création du centre, et continue à donner d'excellents résultats. La seconde de marque française Becoto est installée depuis 1980.

En 1983, la production de poussins d'un jour était estimée à 183.716, dont 92.856 poulettes et le reste de coquelets (7) avec un taux d'éclosion de 76 p.100.

. Les reproductrices sont importées d'Europe, sous forme de poussins d'un jour. En 1981, le centre avait importé des reproductrices d'un jour de race LOHMANN brailer, spécialisée pour la production de chair et des LOHMANN super brand pour la production d'œufs, au nombre de 1000 têtes pour chacune des deux races. (Tableau 16).

Taux de mortalité depuis la réception à la ponte

Age	Races	LOHMANN super brand	LOHMANN brailer
1er jour.....	:	1000 têtes	1000 têtes
Entrée en ponte.....	:	905 têtes	912 têtes
% de mortalités.....	:	9,4	8,8

Sources : Rapport de la F.A.B - 1983

.../...

Au 5ème mois de vie, les oiseaux entrent en ponte, mais la mise en incubation des oeufs ne commence qu'à l'âge de 8 mois. A cet âge, il ne restait que 906 têtes pour les LOHMANN super brand soit un taux de mortalité de 9,4 p.100, et 912 pour la seconde, soit un taux de mortalité de 8,8 p.100.

. La livraison des poussins aux éleveurs

Les poussins sont livrés aux éleveurs ayant déposé leur demande d'avance. La livraison se fait en emballages de 52 poussins. A partir de ce moment, le service technique prend la relève. Il s'agit du service vétérinaire dont nous parlerons plus tard.

1.1.1.1.2.- Production d'aliment au provende

Cette provende est destinée principalement aux petits élevages familiaux, car le plus souvent les gros éleveurs préfèrent réaliser les mélanges d'aliment eux-mêmes à partir des produits de la place, selon la formule du centre de Baguida.

Exemple d'aliment pour poulette de 10 - 21 semaines

- Le maïs 50 p.100
- Le son de blé..... 12 p.100 (grand moulin de Togo)
- Le tourteau de palmiste..... 12 p.100
- Le poisson..... 5 p.100
- Concentré protéique..... 10 p.100
- La drêche de bière..... 8 p.100
- Le coquillage 3 p.100

Le concentré protéique est importé d'Europe, sa composition est la suivante :

Soja, poisson, viande, composé minéral vitaminé :

- . Les matières protéiques brutes..... 52 p.100
- . Les matières minérales totales..... 25 p.100
- . Le phosphore..... 3 p.100

. Le calcium.....	7,5 p.100
. Insoluble chlorhydrique.....	2 p.100
. Le chlorure.....	3,5 p.100
. La cellulose.....	2 p.100
. Vitamines au 100 kilos :	
A.....	12.000.000 U.I
D ₃	24.000.000 U.I
E.....	8.000 mg
Choline.....	3.00 g
Méthionine.....	-
Vitamines du groupe B.....	-
Lysine.....	-
Bacitracine.....	12 g
Antioxyolant.....	125 g

Par des calculs bromatologiques, on essaie de moduler le taux des différents éléments rentrant dans la composition des aliments.

Poulets de chair

- Démarrage : 1 - 42 jours ——— 22 - 23 p.100 protéines
- Finition : 42 j - Abattage ——— 20 - 21 p.100 protéines.

Pondeuses

- Démarrage : 1er jour - 10 semaines ——— 19 p.100 de protéines
- Poulettes (futures pondeuses 10 - 21 jours ——— 21 p.100 de protéines
- Pondeuses commerciales et parentales ——— 17 p.100 de protéines.

La production annuelle du centre est de 500 tonnes en 1983 pour tous les types d'aliments (7).

Exemple de mélange d'aliment chez les éleveurs semi-modernes pour 500 Kg

. Maïs..... 320 Kg

. Tourteau de palmiste.....	25 Kg
. Son de blé.....	30 Kg
. Poissons.....	50 Kg
. Sel (NaCl).....	8 Kg
. Coquille d'huître.....	17 Kg
. Concentré protéique.....	50 Kg

500 Kg.

1.1.1.1.3.- Formation des jeunes

La formation des jeunes rentre dans le cadre des 3 rôles du centre. En effet, la vulgarisation de l'aviculture industrielle a connu un départ difficile. Mais après le succès, des premières réalisations, de nombreux stagiaires affluèrent, et affluent encore dans les fermes d'Etat, para-étatiques et Privées, pour se familiariser avec l'aviculture moderne.

Dans la majorité des cas, le jeune est envoyé par un parent ou un propriétaire, en vue de tenir un élevage après sa formation. Cette formation dure trois mois aussi bien à Baguida qu'à Avetonou. La formation est gratuite pour tout togolais.

1.1.1.2.- Centre de Recherche d'Elevage d'Avetonou

(C.R.E.A.T)

Ce centre s'occupe de la recherche et de la vulgarisation d'élevage de plusieurs espèces animales (bovine, caprine, ovine, porcine, et des volailles). Il est basé dans la région des plateaux où l'activité dominante est agricole.

Le (C.R.E.A.T) complète les activités de la F.A.B sur le plan avicole. Equipé d'un laboratoire de recherches, lui permettant de faire des diagnostics expérimentaux de plusieurs maladies

.../...

virales et bactériennes (6). Il s'occupe de l'essai d'adaptation des animaux en vue d'une éventuelle vulgarisation en milieu rural. Un volet ^{de} fabrication d'aliment est entrepris. Mis à part ces deux formes d'états, il existe des fermes para-étatiques et Privées, qui ont une activité purement commerciale. Nous ne citerons que la ferme de S.A.T.A.L et de Bétania.

1.1.1.3.- Les Autres Centres Avicoles

Les deux centres les plus importants sont :

- S.A.T.A.L est une société avicole mixte togolo-arabo-libyenne
- Betania est une ferme privée togolaise.

Tout comme la ferme de Baguida, cette ferme possède des couveuses dont l'objectif est de fournir aux éleveurs togolais, des poussins d'un jour, des oeufs et des poulets de chair.

En résumé, nous pouvons dire que la ferme de Baguida seule ferme d'Etat spécialisée dans la production de poussins d'un jour est loin de satisfaire les besoins nationaux bien qu'elle soit fortement épaulée par les fermes privées de Bétania et de S.A.T.A.L. Les éleveurs sont obligés de faire des importations soit en provenance du Ghana (surtout les éleveurs de Kpalimé) soit d'Europe. En conséquence, il faudrait que la F.A.B augmente son pourcentage d'éclosion de 75 p.100 pour s'approcher de 90 p.100, et par suite, chercher une source de financement, en vue d'une acquisition de deux autres couveuses afin de doubler sa capacité de production. Le problème d'aliment trouve sa solution dans la formation des jeunes.

1.2.- Les problèmes actuels de l'élevage avicole traditionnel au Togo

De l'oeuf à la consommation, en passant par la vente, l'aviculture traditionnelle connaît de nombreux facteurs limitants.

1.2.1.- Problèmes techniques de production

Aussi bien, les éleveurs traditionnels que les éleveurs modernes, ont un niveau technique bas. L'absence de matériels d'élevage, la rupture fréquente des stocks de médicaments vétérinaires, ou l'ignorance de ces produits, l'insuffisance de la production nationale de céréales, et l'inorganisation du circuit de commercialisation, sont autant de facteurs qui entravent la production de volailles au Togo.

1.2.1.1.- Elevage traditionnel

De nombreux facteurs en limitent le rendement : manque de soins, ponte et éclosion défectueuses, 10 - 30 p.100 de poussins seulement arrivent à l'âge de commercialisation. Des couvées entières sont décimées par la peste aviaire, les tornades, les eaux de ruissellement, les feux de brousse, les rapaces etc...

1.2.1.2.- Alimentation

Il existe une véritable compétition entre les hommes et les volailles. L'animal en liberté totale vit par lui-même. On ne lui distribue des graines de céréales et de sous-produits que le matin et en cas d'abondance. Il s'adapte à ces conditions en recherchant sa nourriture autour des cases, dans les tas d'ordures, autour des pileuses et dans les champs nouvellement labourés. Si les poulets qui vivent en liberté ont de la nourriture en permanence, ils sont aussi victimes de contaminations diverses et permanentes.

1.2.1.3.- Etat sanitaire

Toutes les conditions sont réunies pour l'apparition de maladies infectieuses et parasitaires. Les serpents et les petits carnassiers dévorent les poussins et les oeufs pondus dans les

champs. Les éperviers sont la terreur des jeunes oiseaux égarés loin de leur mère. Les fermiers soignent volontiers les malades, mais de manière empirique (voir les éléments d'ethnopathologie aviaire chez les Ewe et Anoufo).

Si quelques individus ont pris l'initiative de vacciner ou d'utiliser des produits vétérinaires, on en est encore à un début très timide.

Souvent le marché togolais est dépourvu de vaccin aviaire, les éleveurs sont obligés de faire des commandes dans les pays limitrophes pour s'en procurer, pendant que les épidémies s'abattent impitoyablement sur les volailles.

1.2.2.- Problèmes de commercialisation

C'est un élément de découragement, pour l'aviculteur togolais. Il produit pour vendre, et non parce qu'il faut tout simplement produire.

1.2.2.1.- Niveau d'utilisation

Les poulets sont produits soit pour être utilisés dans les cérémonies, soit pour la consommation, ce qui est très rare. Ceux qui mangent du poulet sont généralement d'une classe sociale plus aisée, en l'occurrence ceux qui exercent un travail rémunéré et les gros commerçants. Le paysan togolais, ne mange que des poulets malades ou des poulets utilisés lors d'une cérémonie.

1.2.2.2.- Les interdits religieux

Il existe un nombre important d'individus soumis à des interdits religieux ou médicaux. C'est ainsi que les asthmatiques, les épileptiques, les lépreux, les personnes présentant de l'albuminurie etc... ne peuvent consommer ni oeufs, ni poulets, pendant leur état morbide, et s'il y a guérison, l'interdit n'est levé qu'après

.../...

un temps plus ou moins long. En effet, cette partie fera l'objet d'un travail ultérieur.

1.2.2.3.- Transport des volailles

Les zones de production ne sont pas toujours les zones de consommation. La région des savanes qui à elle seule, a à peu près la moitié des volailles du pays, est la dernière dans la consommation du poulet.

Pour amener les volailles vers les zones de consommation, les poulets sont mis en grand nombre dans les cageots exigus, lesquels sont accrochés sur les bas des cotés de véhicules. Les volailles sont exposées au stress, à la soif, et la faim, ce qui entraîne souvent une forte mortalité.

1.2.2.4.- Influence du marché et mévente

Les autorités administratives du Togo se trouvent confrontés à un dilemme. Faut-il interdire l'importation des poulets surgelés accessibles à toutes les bourses ?

- ou favoriser les importations des volailles, pour permettre à la majorité de la population d'y avoir accès ?

Nous croyons qu'elles sont de l'avis du Docteur Djababou. "La viande n'est pas un produit de luxe comme on a l'habitude de croire, mais un aliment rigoureusement indispensable dans la ration quotidienne de l'homme". (communication personnelle).

Les autorités ont préféré favoriser l'importation des poulets surgelés du Brésil et des pays européens à des prix imbattables (400 FCFA)/Kg. Il est certain que ces produits surgelés n'ont pas la même qualité organoleptique, compte tenu des techniques culinaires, liées à la conservation prolongée au froid, que les produits de la place qui sont à peine réfrigérés : encore moins les volailles issus de l'élevage traditionnel. Ces produits surgelés dont le prix est très abordable, contribuent énormément à faire chuter les prix des volailles togolaises qui ne sont réservées qu'à ceux qui ont les moyens mo-

destes et les hôtels de la place.

Les plus gros consommateurs se trouvent à Lomé qui constitue le pôle d'attraction pour tous les producteurs tant traditionnels qu'industriels. Ce qui fait que lors de mévente, les poulets dans les cageots ou liés aux pattes par du fil, passent des journées au soleil sans aliment, bref exposés à toutes les intempéries, occasionnant ainsi de nombreuses pertes.

.../...

2.- Proposition d'organisation de l'élevage traditionnel des volailles

Cette organisation doit être entreprise avec un bon sens, et intégrée tout le long de la chaîne de production à savoir, du stade poussin, au poulet prêt pour la commercialisation. Elle doit être en outre sous le contrôle strict d'une structure d'encadrement en l'occurrence les centres nationaux avicoles, en particulier la ferme avicole de Baguida. F.A.B qui est la mieux placée.

Pour ce faire, l'intervention se fera aussi bien au niveau des éleveurs et encadreurs que sur le milieu et les oiseaux eux-mêmes.

2.1.- Éleveurs et encadreurs

Aucune oeuvre humaine n'est efficace si les bénéficiaires n'y sont pas préparés.

2.1.1.- Formation des éleveurs

Elle est très délicate, car il s'agit de changer des habitudes acquises des années durant. Le personnel chargé de la formation doit être exemplaire. Il doit être suffisamment imprégné des problèmes du monde rural. Cette formation touchera les domaines très variés : la production, l'hygiène, la gestion et la pathologie aviaire.

La formation doit passer d'une formation théorique à une formation pratique, car seules des preuves concrètes constituent aux yeux des paysans des éléments décisifs de motivation.

2.1.2.- Formation du personnel de vulgarisation

Parallèlement à cette formation des éleveurs, un personnel dynamique doit être formé pendant un temps plus long. En l'occurrence, les animateurs ruraux, les moniteurs agricoles et même les instituteurs pourraient suivre des stages d'initiation avicole, et recyclage, car ils sont les plus en contact avec le monde rural. La création des

poulaillers dans toutes les écoles primaires et secondaires permettrait aux jeunes de se familiariser et d'avoir une connaissance pratique de l'aviculture. L'utilisation de média ; radio-rurale serait la bien-venue.

2.1.3.- Encadrement des éleveurs

Le vétérinaire, technicien avicole et les encadreurs doivent assister en permanence les éleveurs par leurs conseils et le contrôle périodique des élevages traditionnels. Leurs actions seraient aussi bien déterminantes sur l'installation de l'élevage, sur l'hygiène que sur une gestion bénéfique pour le paysan.

2.2.- Action sur le milieu

2.2.1.- Locaux

En milieu rural, les poulaillers font partie de la concession, à côté du vestibule (planche n° 1B). Ils doivent répondre aux conditions suivantes :

2.2.1.1.- Dimensions

Au cas où le nombre d'animaux ne dépasse 10, la construction d'une poussinière n'est pas indispensable. Les "sorris" et les "akotis" que nous avons décrits précédemment suffisent (planche n° 3A et B).

Dans le cas où le nombre de poussins devient important, il faut construire une poussinière. L'éleveuse traditionnelle du type de celle rencontrée dans la préfecture de Kpalimé (planche n° 4A) pourrait être généralisée.

Cette éleveuse demande très peu d'investissement :

- un cadre à 4 pieds..... 500 FCFA

.../...

- une jarre.....	300 FCFA
- deux feuilles de tôles.....	2 500 FCFA
- deux cartons de 2 m.....	2 500 FCFA
- 50 Kg de charbon.....	600 FCFA

4 500 Francs CFA.

Les poulaillers dans tous les cas doivent être suffisamment grands pour que la densité ne dépasse pas 5 - 6 poussins par mètre carré.

Les poulaillers doivent être orientés perpendiculairement aux vents dominants pour éviter que l'air ne soit pas confiné. Le poulailler enfin doit être sec, car humide, il peut occasionner diverses maladies parasitaires et microbiennes.

2.2.1.2.- Les Matériaux

On se contentera des matériaux du pays, qui coûtent moins chers, et sont mieux adaptés aux climats.

- Les murs : on utilisera des briques en terres,
- Du bois : tecks et des branchettes de palmiers;
- Le sol sera en terre battue, ou en ciment pour faciliter le nettoyage et la désinfection. Prévoir une litière en copeaux de bois ou en paille.
- La toiture devra être faite de chaume, en nervure de palmier; peut être en tôle, mais cette dernière n'est pas à conseiller bien qu'elle soit durable, elle peut occasionner des pertes énormes liées au stress.

Dans les murs du bâtiment, prévoir des ouvertures pour permettre le renouvellement de l'air ; et l'éclairage des poulaillers. Dans les petits élevages, on peut se contenter d'un seul poulailler, qui jouera le rôle de poussinière, et de poulaillers, cela suppose que l'éleveur ne conduira qu'une seule bande d'oiseaux, car il n'est pas conseillé de mélanger les poussins et les adultes. Dans les grands poulaillers, les bâtiments doivent être compartimentés pour permettre de classer les oiseaux selon leur tranche d'âge ; et selon l'espèce, car souvent on élève

à la fois des poules, des pintades, des dindons, des canards, des pigeons etc...

2.2.2.- Alimentation

Les mangeoires et les abreuvoirs doivent être prévus ; et doivent contenir respectivement d'aliment et de l'eau propre en permanence.

2.2.2.1.- L'aliment

Cet aliment doit être sain, et équilibré dans sa composition ; il peut être composé de sous-produits d'abattoir "du froisi", des termites, des céréales etc... Pour parvenir à ces objectifs, il faudra encourager l'agriculture des céréales, au dépens de celle d'exportation.

2.2.2.2.- Mangeoires

On peut utiliser des mangeoires en bambou ou en bois, de 45 à 60 cm de long, selon la taille de l'élevage, le nombre des mangeoires sera modulé.

2.2.2.3.- Abreuvoirs

Le type d'abreuvoir, décrit plus haut est acceptable, mais devra être régulièrement rempli avec de l'eau potable, et nettoyé une à deux fois par jour.

2.2.3.- Conditions hygiéniques

L'hygiène de l'élevage doit être scrupuleusement respectée, et observée à tous les niveaux pour éviter les risques d'infection et d'infestation.

.../...

Au niveau des locaux : ils doivent être propres bien aérés et d'entretien facile. Les fientes doivent être enlevés régulièrement. Après chaque génération, la vieille litière est enlevée et remplacée. La désinfection du matériel d'élevage se fera avec de l'eau de Javel, de la soude, ou avec n'importe quel désinfectant.

- L'abreuvement et l'alimentation seront effectués dans les conditions les plus hygiéniques possibles.

C'est à ces conditions que la production avicole paysanne pourra occuper la place qui est la sienne.

2.3.- Action sur les volailles

Aucune action ne sera efficace si l'on intervient dans un milieu non préalablement assaini. Les nombreuses maladies tel en témoigne la dominante pathologique du pays constitueraient un frein à tout développement.

2.3.1.- Assainissement des poulaillers

Il faudrait tout d'abord assainir les poulaillers. Pour ce faire, l'on doit habituer les éleveurs à utiliser les médicaments et vaccins vétérinaires.

Toutes les volailles villageoises doivent être vaccinées contre la maladie de Newcastle, la variole, le choléra aviaire, et la bronchite infectieuse. Les éleveurs doivent également s'habituer à désinfecter régulièrement les poulaillers et le matériel d'élevage à l'eau de Javel, au Crésyl et au formol. En ce qui concerne les produits vétérinaires, comme les vaccins ; du fait de la hausse constante de prix, la solution serait de les subventionner, à l'instar de ce qui se fait pour les produits pharmaceutiques à usage humain.

2.3.2.- Amélioration des performances des volailles :

opération coq

L'opération coq consiste à améliorer l'aviculture vil-

lageoise. Il s'agit de pratiquer des croisements entre les coqs des races importées et les poules locales dans le but d'augmenter le poids des animaux métis et d'accroître ainsi le revenu des éleveurs. Les métis qui en résultent auraient des poids variant entre 2 - 2,5 Kg alors que les races locales pèsent à peine 1 - 1,2 Kg. Les oeufs produits par les métis auraient également un calibre supérieur.

En 1976, un petit programme d'amélioration de l'aviculture villageoise dans trois villages du Sénégal oriental a été entrepris (30). Deux races de coqs raceurs auraient été testés.

Dans un premier temps, la méthode traditionnelle d'élevage villageois a été maintenue à part que la suppression de coqs locaux a été exigée au début du programme, et une légère alimentation supplémentaire des coqs raceurs a été réalisée ; le son artisanal est donné au coq de préférence. Les coqs raceurs sont hyperimmunisés contre les maladies courantes avant d'être lâchés dans les villages.

Dans le premier village ; 7 coqs de Rhode Island Red et 2 coqs Sussex ont ainsi été mis en place. Dans le village, il y avait environ 150 poules, soit un coq pour 16 poules.

Dans le deuxième village, vu le manque de coqs à cette époque, un coq a été placé dans une case avec de l'eau et l'alimentation à volonté.

Il y avait en permanence avec le coq, 5 à 6 poules appartenant aux villageois. Les poules restaient en présence du coq de 3 à 6 jours et étaient remplacées ensuite par d'autres. Cette méthode du coq de case a été imaginée par le responsable du coq lui-même. Dans le 3ème village, fût implanté le Rhode Island Red par la mise d'oeufs sous couveuse.

2.3.2.1.- Résultats obtenus

Un mois après les premiers métis éclore et quelques mois plus tard, les villages des environs demandèrent également des coqs améliorateurs.

- Le Rhode Island Red marque mieux ses produits que le Sussex avec lesquels résultats sont phénotypiquement plus hétérogènes. Le comportement des métis est très bon tant sur le plan résistance, croissance et couvain.

- L'amélioration du format par le métissage est évidente. Le poids moyen des métis de plus de 8 mois pesés (plumés et vidés), est de 1,700 Kg ceux des locaux est de 0,850 Kg.

Parmi les trois méthodes employées, la méthode des oeufs à couver n'est pas à conseiller car les poussins purs naissent dans un milieu tellement infecté que les pertes sont élevées. Les deux autres méthodes ont donné d'excellents résultats sur l'homogénéisation des volailles.

Au Togo, cette méthode mérite d'être étendue dans tous les villages du pays. Si un éleveur possède 20 poules, on peut placer dans l'élevage deux coqs raceurs. Si l'on estime que chaque poule produit annuellement 10 poulets viables, il y aura de la sorte 100 poulets métissés chaque année. Le prix de vente de ces poulets métissés peut atteindre 1000 francs CFA par tête, soit le double des poulets locaux vendus au village.

Ces 100 poulets représentent donc 100.000 francs CFA pour ce paysan en une année.

2.3.2.2.- Conclusion

Il est possible sans grand moyen d'accroître rapidement la production en protéine.

Les éleveurs adhèrent en général rapidement à une idée nouvelle dès que le résultat est visible.

- La multiplication de tel produit permet un revenu supplémentaire non négligeable aux éleveurs sans gros investissement ni travail.

2.4.- Proposition d'une organisation de la commercialisation

Les efforts de la production sont voués à l'échec si le problème de la commercialisation n'est pas résolu. Nous sommes convaincus que la majorité des togolais et étrangers consommeront de plus en plus d'oeufs et de poulets dans les années à venir. Du fait, de l'insuffisance de la production nationale, plus de la moitié de la consommation est importée annuellement d'Europe et du Brésil, sous forme de produits surgelés qui reviennent nettement moins chers (400 francs CFA)/Kg. Ces produits surgelés rentrent en compétition commerciale avec les produits locaux.

Afin de remédier à cette situation, il serait souhaitable d'asseoir un circuit commercial souple qui soit en mesure de suivre la nécessaire évolution du marché intégré où le poulet local connaîtra à côté de celui dit d'élevage une promotion commerciale certaine.

A commencer par les éleveurs de la région des plateaux, et Maritime, les aviculteurs sont en train d'être convaincus qu'une des structures de commercialisation qui garantit les avantages aux producteurs est bien la coopérative. Exemple COVAPEL dans la région maritime qui est chargée de la vente des produits et articles d'élevage, comprend une chambre froide et une vitrine. Il y a actuellement un projet d'installation par le F.E.D un abattoir pour volailles. Dans la région des plateaux ; on a le (G.E.P) : groupement des éleveurs des plateaux qui a les mêmes objectifs que COVAPEL.

L'organisation commerciale pour être efficace devra partir de l'échelon le plus bas possible. Le monde rural, les éleveurs ruraux seront organisés en coopératives au niveau de la communauté rurale et en remontant la chaîne, on arrivera à des coopératives régionales.

.../...

2.4.1.- Débouchés

Compte tenu de la faible production, le marché doit être entièrement intérieur. Les débouchés seront recherchés d'abord sur les marchés hebdomadaires, puis dans les familles pour inciter les gens à consommer d'avantage le poulet local. Simultanément, les coopératives seront chargées de collecter les poulets locaux, les métis issus de l'opération coq et partant concurrencer les rabatteurs traditionnels. Les qualités organoleptiques des poulets traditionnels et les sujets d'élevage finis au grain, devraient les mettre favorablement en compétition avec les poulets d'élevage industriel.

2.4.2.- Rôle de la ferme de Baguida (F.A.B)

- Son rôle serait de continuer, de former sans relâche les jeunes aviculteurs,
- de soutenir cette opération coq en fournissant des coqs raceurs aux éleveurs de tous les villages du Togo, et renouvellement périodique des coqs morts,
- de coordonner les activités des coopératives régionales. En effet, à certain moment, les poulets manquent dans certaines villes alors qu'il y a surproduction ailleurs. C'est la F.A.B qui fera en sorte qu'à chaque moment toutes les localités aient les mêmes possibilités de satisfaire la demande.

2.4.3.- Les moyens

Le Togo, étant entièrement équipé d'un dispositif téléphonique automatique, la F.A.B n'aura pas de la peine à savoir s'il y a pénurie localisée et surproduction ailleurs. Il suffit d'installer dans chaque localité des agents chargés de cette coordination.

2.4.4.- Transport

La seule voie la plus sûre et rapide est la route. Le

.../...

est bien desservi en infrastructure routière, un tronçon international traverse le pays du Sud au Nord.

2.4.5.- Conditionnement

Il faudra envisager l'installation des abattoirs dans les régions, et par la même occasion des centres de conditionnement. Cela permettra de conserver les surplus, les périodiques pour les écouler en temps opportun.

2.4.6.- Conclusions

Parallèlement à ces actions de production et de commercialisation, les autorités administratives devront essayer de réduire progressivement les importations de poulets surgelés en fonction des efforts de production supplémentaire. L'on doit être conscient que les importations à quel niveau que ce soit font sortir des devises.

/// *conclusions Générales*

'-'-'-'-'-'-'-'

Arrivé au terme de ce travail, nous constatons qu'au Togo l'effectif aviaire supérieur à 5,5 millions de têtes est à 70 % aux mains des éleveurs traditionnels.

Face à la pression démographique, à la faible productivité animale dans le système traditionnel, à la concurrence commerciale des produits carnés d'importation, une dynamisation de l'aviculture traditionnelle paraît indispensable.

Afin de mener à bien un programme stimulant l'aviculture traditionnelle, nous pensons que la méthode d'enquête par questionnaire permettrait d'éviter de nombreuses erreurs souvent en rapport avec la subjectivité de ceux qui conçoivent ce projet.

L'enquête doit être considérée comme une prise de données objectives sur un sujet et un échantillon précis. La réalisation du questionnaire, les pré-enquêtes nécessaires au choix définitif des types et du nombre de questions sont autant d'éléments indispensables à une interprétation judicieuse des résultats.

Notre étude, limitée à deux ethnies, ne doit être considérée que, comme la première pierre d'un travail plus vaste englobant la quarantaine d'ethnies que compte le Togo.

Néanmoins, nous pouvons déjà conclure que des différences nettes existent entre les Ewe et le Anoufom concernant leur comportement respectif, leur vision de l'aviculture, et leur niveau de connaissance traditionnelle et scientifique de la pathologie et des thérapeutiques aviaires. Ces différences entraînant des attitudes variables face à tout programme d'amélioration, il nous

.../...

paraît souhaitable de bien les cerner et surtout de bien les interpréter.

Ainsi, si nous nous fions aux chiffres des effectifs aviaires et aux tableaux comparant les connaissances en aviculture des deux ethnies, on est surpris d'y constater que les élevages semi-industriels sont aux mains de l'éthnie jugée comme la moins compétente sur le plan des connaissances traditionnelles qui dès lors pourraient apparaître comme un frein ou un handicap à un projet de développement.

Si l'on ne tient pas compte de ce genre d'éléments, il nous paraît difficile d'imaginer à brève échéance une amélioration de la production avicole villageoise dont l'importance numérique, économique et organoleptique ne sont pas à démontrer.

 BIBLIOGRAPHIE

- 1.- Anema Kaniô.- Quand les bêtes parlaient aux hommes.
Dakar, Abidjan ; NEA, 1974 - 63 p.
- 2.- Anonyme.- La Basse-cour en zone tropicale - Les classiques africains.
Dakar, Saint-Paul, 1976.
- 3.- Anonyme.- Droit et population au Sénégal.
Dakar ; Secrétariat d'Etat à la Promotion Humaine,
1981 - 181 p.
- 4.- Anonyme.- Togo - Plan et Réforme administrative (Ministère).
Plan de développement économique et social 1981-1985.
- 5.- Anonyme.- Togo - Rapport annuel sur les statistiques des importations
et des exportations au Togo, Services des statistiques
Lomé - Togo.
- 6.- Anonyme.- Togo - Rapport annuel sur le centre de recherche d'élevage
d'Avetonou. C.R.E.A.T - 1980-1982 - Kpalimé - Togo.
- 7.- Anonyme.- Togo - Rapport annuel sur la ferme avicole de Baguida -
1982-83 - Lomé - Togo.
- 8.- Anonyme.- Atlas du Togo
Paris : J.A., 1981-64 p.
- 9.- AHOMLANTO, (A. D).- Incidences de l'avifaune en aviculture.
Essai de synthèse. Th. : Méd. Vét ; Dakar 1983, 2.
- 10.- Boita, (R.) ; Verger, (M), Lecer, (Y).- Guide pratique de l'éleveur
amateur des oiseaux de la basse-cour et des lapins,
édit. Solar, 1977.
- 11.- Bres, (P) ; Leclerq, (P) ; Pagot, (J).- Précis du petit élevage -
Paris ; IEMVT, 1973 - 215 p.
- 12.- Claude, (J).- Enquêtes par questionnaires manuel à l'usage du prati-
cien - Bruxelles : édit., l'Université de Bruxelles,
1974, 261 p.
- 13.- Clebert, (Jean-Paul).- Bestiaire Fabuleux -
Edit, Albin Michel, 1971 - 459 p.

.../...

- 14.- Creslaw, (K).- Mémoire des journées vétérinaires tenues à Lubumbashi 29 au 30 Avril 1978, 131 p.
- 15.- Facho, Balam.- Contribution à l'étude du développement de l'aviculture au Tchad : Production d'oeuf de consommation et de poulet de chair.
Th. : Méd. Vét. ; Dakar 1975, 1.
- 16.- F.A.O.- Alimentation des volailles dans les pays tropicaux et subtropicaux ; Rome : F.A.O 1965, 103 p.
- 17.- F.A.O.- Rapport de la réunion de la F.A.O sur la production avicole en Afrique au Sud du Sahara - Rome ; F.A.O, 1965.
- 18.- Ganyou, (W).- Pratique vétérinaire au Togo - Th : Méd. Vét. ; Dakar, 1982.
- 19.- Gbetogbé, (K).- Quelques aspects de l'Agropastoralisme au Togo - Th. : Méd. Vét. ; Dakar - 1983, 10.
- 20.- Gerard, (Duval).- Etude des transports aériens en aviculture - Th. : Méd. Vét. : Alfort ; 1971, 37.
- 21.- Gnassingbé, (C).- Contribution à l'étude de l'élevage de la pintade au Togo. - Th. : Méd. Vét. : Dakar, 1982, 19.
- 22.- Gordon and Jordan.- Poultry diseases.
Londres : Baillière tindall, 1932, 401 p.
- 23.- Gordon de (R).- Pathologie des volailles
Paris : Maloine, 1976, 267 p.
- 24.- Lesbougries, (G).- Pathologie des oiseaux de basse-cour.
Paris ; Vigot frères, 1955, 719 p.
- 25.- Levi-strauss, (Cl), Anthropologie structurale.
Paris ; Plon, 1974.
- 26.- Levi-strauss, (Cl).- La pensée sauvage, Paris : plon, 1982.
- 27.- Mongodin, (B) et Riviéro, (R).- Valeurs bromatologiques de 150 aliments de l'Ouest africain, Paris : IEMVT, 1966, 76 p.
- 28.- M.S.D.- Manuel d'aviculture -
Paris : MSD, 1977, 299 p.
- 29.- Napala, (A).- Conseils pratiques en aviculture, séminaire sur le rôle des services vétérinaires et de la santé animale dans le Togo de la Nouvelle marche - Août 1982.

.../...

- 30.- Parent, (R).- Evaluation des résultats de l'implantation des coqs améliorateurs en milieu villageois pour le PDES0. (Communication personnelle).
- 31.- Parent, (R).- Guide pratique de médecine aviaire. Clinique ambulante ; Dakar EIS'IV, 1982 - 36 p.
- 32.- Perisse, (J).- Une enquête alimentaire sur les populations agricoles du Togo - Lomé - ORSTOM - 2 fasc. 1959.
- 33.- Salami, (A.G).- Considération sur l'aviculture au Togo - Th. : Méd. Vét. Paris : 1961.
- 34.- S.E.D.E.S.- Sociétés d'études pour le développement économique et social, enquêtes sur les budgets familiaux et la consommation des ménages au Togo. Tome II, 1967, 263 p.
- 35.- Soustelle, (J).- Les Aztèques. Paris : Que sais-je? 1983.
- 36.- Tapche Njindam.- Organisation de la production du poulet de chair au Caméroun. Th. : Méd. Vét. ; Alfort : 1971, 54.
- 37.- Tchlim, Tchaa-Kotah.- Contribution à l'étude de la production et de la commercialisation des oeufs de consommation du Togo. - Th. ; Méd., Vét. ; Dakar - 1975, 8.
- 38.- Tchaniley, Mama.- L'aspect socio-économique des ruminants au Togo. Th. ; Méd., Vét. ; Dakar : 1975, 7.
- 39.- Tomagniménan, (G.P).- Contribution à l'étude du développement et des perspectives de l'aviculture au Dahomey. Th. : Méd. Vét. - Toulouse, 1963, 22.
- 40.- Traoré Ngalo Moussa.- Le point de vue de l'aviculture au Mali, perspectives de son développement. Th. : Méd. Vét. Lyon : 1969.

//- NNEXE

MODELE DE QUESTIONNAIRE

---//---

Age..... Sexe M - F. Cél., Marié 12345678 --- N°.....
Résidence V : U Ethnie..... Fonction.....
Religion..... Observation.....

- I -

Avez-vous des poules à la maison 0 - N Combien.....
D'autres oiseaux..... Combien.....
A qui sont-elles..... Qui s'en occupe

Achetez-vous souvent des poules 0 - N A quel prix de..... à....
Que donnez-vous à manger à vos poules.....
Achetez-vous de l'aliment 0 - N Lequel..... Prix.....
Combien de Kg par mois.....

Où habitent vos poules..... (schéma au verso)
A quelle heure fermez-vous le poulailler..... Pourquoi.....
Y-a-t-il des abreuvoirs prévus 0 - N Combien.....
Y-a-t-il eu des maladies graves chez vos poules 0 - N :
Les quelles..... Soit.....
.....
.....
.....

A quoi croyez-vous que cela est dû.....
.....

Que faites-vous en cas de maladies.....
.....

.../...

- II -

Connaissez-vous des histoires, contes, proverbes ou dictons parlant de poules ? O - N . Transcrire l'histoire au verso).

- III -

A quelle occasion devez-vous sacrifier une poule ou un coq ? (baptême, funérailles, circoncision, attirer la bonté de Dieu, la pluie, mariage, faire un présage,
.....
Comment fait-on ces sacrifices.....
.....

Quelles poules utilisez-vous de préférence pour ces sacrifices ?

Sacrifice	Sexe	Plumage	Origine	Remarque
-----------	------	---------	---------	----------

Sont-elles saignées O - N Par qui.....
Où..... Comment.....
Quand.....

Après le sacrifice, sont-elles mangées ? O - N Par qui.....

Remarques :

- IV -

Chez les Kamaras, pour guérir une fracture, on casse le membre correspondant à une poule, le savez vous ? O - N.

Avez-vous déjà vécu cette expérience chez vos proches ? O - N.

Y-a-t-il d'autres traitements des hommes qui peuvent se faire avec des poules, coq, autres oiseaux ou parties de ceux-ci (plumes, sang, excréments,...).

Y-a-t-il des gens qui ne peuvent pas manger de viande de poule ou bien d'oeufs ?

Viande	Oeufs
Oui.....
.....
Pourquoi ?
.....
Jusqu'à quand ?
.....

Existe-t-il des poules qui attirent le malheur ? O - N.
Expliquez :

En existent-il qui porte bonheur ? O - N
Expliquez

Les coqs peuvent-ils pondre des oeufs ? O - N
Ces oeufs donnent-ils des poussins ? O - N.....
Les poules peuvent-elles pondre s'il n'y a pas de coq avec elles ? O - N
Si ou, y aura-t-il des poussins.....

Aimez-vous manger des poules ? O - N. En mangez-vous souvent avec la famille ? O - N.
Combien de fois par mois.....
Une poule peut servir à préparer le repas pour combien de personne.....
Qui tue les poulets chez vous.....
Qui les plume.....
Qui les découpe..... qui les cuit.....
Comment découpez-vous un poulet (nombre de part)
Répartition des morceaux pour les membres de la famille

Père..... Mère.....
Fils..... Filles.....
Invités.....

Remarques ou anecdotes concernant cette répartition... (cas des polygames).....

Qui décide du choix du poulet à tuer pour manger.....

Si on vous présente pour le même prix un poulet d'élevage et un poulet de village, lequel choisissez-vous ?.....
Pourquoi ?

Si vous avez le choix entre une poule blanche, grise, noire, tachetée, rouge, laquelle choisissez-vous ? Pourquoi ?

Y-a-t-il des parties non comestibles ou - et toxique dans une poule ?
Expliquez :

Quelle préparation ou recette préférez-vous à partir de poulet ?.....

Peut-on tomber malade en mangeant des poules O - N. Dans quel cas....

Quels sont les signes de cette ou ces maladies ?.....

Racontez les cas vécus.....

.../...

TABLE DES MATIERES

.....

	<u>Pages</u>
<u>Cartes</u>	
N° 1.- Régions administratives et voies de communications du Togo.....	19
N° 2.- Les ethnies du Togo.....	20

Planches

N° 1.- Les différents types de poulaillers au Togo.....	42
N°2.- Une concession Anoufo.....	43
N°3.- Les cageots : "Sorri" et "Akoti".....	45
N°4.- Eleveuse traditionnelle chez les Ewe.....	47

SOMMAIRE

Introduction.....	1
Première partie : Généralités.....	2
1.- Données géographiques.....	3
1.1.- Climat - Végétation et Relief.....	3
1.1.1.- Climat.....	3
1.1.2.- Relief.....	5
1.1.3.- Les sols.....	6
1.1.4.- Hydrographie.....	6
1.1.5.- Démographie.....	7
2.- Données économiques.....	9
2.1.- Agriculture.....	9
2.2.- Elevage.....	11
2.3.- Bases de l'Elevage.....	14
2.3.1.- Les Bovins.....	15
2.3.2.- Les Petits ruminants.....	15
2.3.3.- Les Porcins.....	17
2.3.4.- Volailles.....	17

.../...

3.- Méthodes de travail.....	21
3.1.- Qu'est-ce qu'une enquête par questionnaire ?.....	21
3.2.- Enquêtes sur un échantillon.....	21
3.3.- Description de l'enquête et du questionnaire.....	23
Deuxième Partie : Caractéristiques et résultats d'analyse de l'échantillon d'enquête.....	27
1.- Caractéristiques de l'échantillon d'enquête.....	28
1.1.- Lieu de résidence et répartition par sexes.....	28
1.2.- Répartition de l'échantillon selon les pratiques religieuses.....	29
1.3.- Importance de l'élevage avicole.....	30
1.3.1.- Effectif avicole.....	30
1.3.2.- Notion de propriété.....	31
1.4.- Les pratiques de l'élevage.....	35
1.4.1.- Investissement dans l'élevage.....	35
1.4.2.- Habitat des volailles.....	40
1.4.3.- Mangeoires.....	46
1.4.4.- Abreuvoirs.....	46
1.4.5.- La reproduction.....	48
2.- Dominantes pathologies aviaires au Togo.....	50
2.1.- Maladies infectieuses et parasitaires.....	51
2.1.1.- Maladies bactériennes.....	51
2.1.2.- Maladies virales.....	59
2.1.3.- Maladies parasitaires.....	66
2.2.- Connaissance traditionnelle et pathologie scientifiques.....	70
2.2.1.- Classification des enquêtés par ethnies.....	70
2.2.2.- Eléments de l'éthnopathologie aviaire.....	71
2.2.3.- Etiologies des maladies.....	72
2.2.4.- Attitudes de l'éleveur en cas de maladie.....	73
2.2.5.- Abattage de nécessité.....	75
<u>Troisième Partie</u> : Redynamisation de la production avicole au Togo....	76
1.- Les structures et moyens de production avicole au Togo.....	77
1.1.- Les fermes d'état et privées du Togo.....	77
1.2.- Les problèmes actuels de l'élevage avicole traditionnel	83
1.2.1.- Problèmes techniques de production.....	83
1.2.2.- Problèmes de commercialisation.....	84
2.- Proposition d'organisation de l'élevage traditionnel des volailles.	87
2.1.- Eleveurs et encadreurs.....	88
2.2.- Action sur le milieu.....	88

	<u>Pages</u>
2.3.- Action sur les volailles.....	91
2.4.- Proposition d'une organisation de la commercialisation.....	94
2.4.1.- Débouchés.....	95
2.4.2.- Rôle de la ferme de Baguida.....	95
2.4.3.- Les moyens.....	95
2.4.4.- Les transports.....	95
2.4.5.- Conditionnement.....	96
<u>Conclusions générales</u>	97
<u>Bibliographie</u>	99
<u>Les Annexes</u>	102 - 105

17 ERMENT 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 " .

Le Candidat

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

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

Vu
LE DOYEN
de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie

LE PRESIDENT DU JURY

Vu et permis d'imprimer _____

Dakar, le _____

LE RECTEUR PRESIDENT DU CONSEIL PROVISOIRE DE L'UNIVERSITE