



L'AVICULTURE TRADITIONNELLE DANS L'ADAMAOUA (CAMEROUN)

THESE

présentée et soutenue publiquement le 13 Avril 1988
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE
(DIPLOME D'ETAT)

par

IYAWA DAVID

né vers 1959 à BETARE GONGONG (CAMEROUN)

- Président du Jury** : Monsieur Ibrahima WONE,
Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar
- Rapporteur** : Monsieur Charles Kondi AGBA,
Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V. de Dakar
- Membres** : Monsieur Ahmadou Lamine NDIAYE,
Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar
- Monsieur Mamadou BADIANE,
Maître de Conférences à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT (1987-88)

I - PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1 - ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

Charles Kondi AGBA	Maître de Conférences
Jean-Marie Vianney AKAYEZU	Assistant
Némé BALI (Mlle)	Monitrice

2 - CHIRURGIE-REPRODUCTION

Papa El Hassan DIOP	Maître-Assistant
Franck ALLAIRE	Assistant
Amadou Bassirou FALL	Moniteur

3 - ECONOMIE-GESTION

N.	Professeur
----	------------

4.- HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES
ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE
(HIDAOA)

Malang SEYDI	Maître-Assistant
Serge LAPLANCHE	Assistant
Abdoulaye ALASSANE	Moniteur

5. MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE--
PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Justin Ayayi AKAKPO	Maître de Conférences
Pierre SARRADIN	Assistant
Pierre BORNAREL	Assistant de Recherches
Lalé NEBIE	Moniteur

6. PARASITOLOGIE-MALADIES PARASI-
TAIRES-ZOOLOGIE

Louis Joseph PANGUI	Maître-Assistant
Jean BELOT	Assistant
Rasmané GANABA	Moniteur

7. PATHOLOGIE MEDICALE-ANATOMIE-PATHOLOGIE

ET CLINIQUE AMBULANTE

Théodore ALOGNINOVA	Maître-Assistant
Roger PARENT	Maître-Assistant
Jean PARANT	" "
Jacques GODFOIRD	Assistant
Yalacé Y. KABORET	"
Adama OUEDRAOGO	Moniteur
Dominique LEGRAND (Mlle)	Monitrice bénévole

8. PHARMACIE-TOXICOLOGIE

François A. ABIOLA	Maître-Assistant
Kader AKA	Moniteur

9. PHYSIOLOGIE-THERAPEUTIQUE-PHARMACODYNAMIE

Alassane SERE	Professeur
Moussa ASSANE	Maître-Assistant
Hortense AHOUNOU (Mme)	Monitrice

10. PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIES & MEDICALES

Germain Jérôme SAWADOGO	Maître-Assistant
Jules ILBOUDO	Moniteur

11. ZOOTECHE-ALIMENTATION

Ahmadou Lamine NDIAYE	Professeur
Kodjo Pierre ABASSA	Chargé d'enseignement
Ely OULD AHMEDOU	Moniteur

- Certificat Préparatoires aux Etudes Vétérinaires
(CPEV)

Amadou SAYO	Moniteur
-------------	----------

II - PERSONNEL VACATAIRE- Biophysique

René NDOYE----- Professeur
 Faculté de Médecine et de Pharmacie
 Université Ch. A. DIOP

Mme Jacqueline PIQUET--- Chargée d'enseignement
 Faculté de Médecine et de Pharmacie-
 Université Ch. A. DIOP

Alain LECOMTE----- Maître-Assistant
 Faculté de Médecine et de Pharmacie-
 Université Ch. A. DIOP

- Botanique

Antoine NONGONIERMA----- Professeur
 IFAN-Institut Ch. A. DIOP
 Université Ch. A. DIOP

- Agro-pédologie

- Economie générale

Oumar BERTE----- Maître-Assistant
 Faculté des Sciences Juridiques
 & Economiques
 Université Ch. A. DIOP

- Economie agricole appliquée
à la production animale

Cheikh LY----- Docteur vétérinaire
 Master en Economie Agricole
 Chercheur à l'ISRA

III - PERSONNEL EN MISSION (prévu pour 1987-88)

- PARASITOLOGIE

Ph. DORCHIES ----- Professeur
Ecole Nationale Vétérinaire
TOULOUSE (France)

- PATHOLOGIE BOVINE-PATHOLOGIE

AVIAIRE & PORCINE

J. LECOANET----- Professeur
Ecole Nationale Vétérinaire
NANTES (France)

- PHARMACODYNAMIE GENERALE ET SPECIALE

P. L. TOUTAIN----- Professeur
Ecole Nationale Vétérinaire
TOULOUSE (France)

- PATHOLOGIE GENERALE-IMMUNOLOGIE

Mlle Nadia HADDAD- ----- Maître de Conférences Agrégée
E N V Sidi THABET (Tunisie)

- PHARMACIE-TOXICOLOGIE

L. EL BAHRI----- Maître de Conférences Agrégé
E N V Sidi-THABET (Tunisie)

- ZOOTECNIE-ALIMENTATION

E. FINZI ----- Professeur
Université de VITERBO (Italie)

PAOLETTI----- Professeur
Université de PISE (Italie)

E.

- PATHOLOGIE CHIRURGICALE

L. POZZI----- Professeur
Université de TURIN (Italie)

- PATHOLOGIE MEDICALE

M. BIZZETI----- Assistant
Faculté de Médecine Vétérinaire
de PISE 5 (Italie)

- GUZZINATI----- Technicien programmeur
Université de PADOUE (Italie)

- SOCIOLOGIE RURALE

-GNARI KENDOU----- Maître-Assistant
Université du BENIN (Togo)

- REPRODUCTION

D. TAINTURIER----- Professeur
Ecole Nationale Vétérinaire
NANTES (France)

- PHYSIQUE & CHIMIE BIOLOGIQUES & MEDICALES

P. BENARD----- Professeur
ENV TOULOUSE (France)

- DENREOLOGIE

J. ROZIER----- Professeur
ENV ALFORT (France)

JE DEDIE CE TRAVAIL

- A mon Père et à ma Mère
Considérez ce travail comme le résultat de vos immenses sacrifices
- A DIDJA MARIAMA,
Les mots ne traduisent pas souvent tout.
Prions pour que le futur et le passé se ressemblent.
- A la mémoire de mon enfant
Tu nous a quitté très tôt mais on t'aimera toujours.
- A la mémoire de ma grande soeur Satou et de ma Petite soeur DISA.
- A mes frères et soeurs :
Haoua, Assouma, Bobo, Ladi, Djibo, Adama, Dasso, Fadi.
- A mes cousins YAYA, BELLO
- A mon Beau-père et à ma Belle-mère,
Toute ma gratitude pour votre sympathie à mon égard.
- A mes beaux-frères et belles-soeurs :
Charles, Rosalie, Joseph, Christine, Emilie, Verna.
- A tous mes amis que je ne peux pas tous citer : BOUBAKARI ;
EBEL ; TOUMBA ; BOUBA.
- A mes frères BANYA de DAKAR : MBELLE, SARWISSI, KOMBO.
- A la Famille de ABDOULAYE MAIDAWA.
- A la Famille BOBO ZACHARIE
- Aux Docteurs TAIGA, DAWE, DOURWE.
- Au Docteur OUMARA SALOMON,
En souvenir de nos peines et joies sur la route qui nous
conduisait vers Meng.
- A tous mes camarades de promotion
- A tous les étudiants Camerounais à Dakar
- A mon Pays le Cameroun
- Au Sénégal, Pays hôte.

/-) NOS JUGES

=====

- MONSIEUR IBRAHIMA WONE
Professeur à la Faculté de Médecine
et de Pharmacie de DAKAR
(MEDECINE PREVENTIVE)

Vous avez bien voulu, malgré vos nombreuses
tâches présider le jury de notre thèse.

Veillez trouver ici l'expression de notre
profonde reconnaissance ainsi que de nos hom-
mages respectueux.

- MONSIEUR AHMADOU LAMINE NDIAYE
Professeur à l'Ecole Inter-Etats
des Sciences et Médecine Vétérinaires
(E.I.S.M.V.) de DAKAR
(ZOOTECHE - ALIMENTATION)

Au cours de nos études, nous avons eu le
temps d'apprécier vos qualités d'ENSEIGNANT.
C'est un grand honneur pour nous d'être jugé
par vous.

.../...

- MONSIEUR CHARLES KONDI AGBA
Maître de Conférences Agrégé à
l'E.I.S.M.V (DAKAR)
(ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE)

Votre simplicité et votre ardeur au travail ont toujours forcé notre admiration.

C'était un grand plaisir pour nous d'avoir eu à effectuer ce travail sous votre direction.

Veillez recevoir ici l'expression de nos remerciements et profonde gratitude.

- MONSIEUR MAMADOU BADIANE
Maître de Conférences Agrégé
Faculté de Médecine et de Pharmacie
(CHIMIE THERAPEUTIQUE)

Spontanément, vous avez accepté avec gentillesse de juger notre travail.

Nous vous en remercions sincèrement.

"PAR DELIBERATION, LA FACULTE ET L'ECOLE ONT
DECIDE QUE LES OPINIONS EMISES DANS LES DISSERTATIONS
QUI LEUR SERONT PRESENTEES DOIVENT ETRE CONSIDEREES
COMME PROPRES A LEURS AUTEURS ET QU'ELLES N'ENTENDENT
LEUR DONNER AUCUNE APPROBATION NI IMPROBATION".

L'AVICULTURE TRADITIONNELLE DANS L'ADAMAOUA
(CAMEROUN)

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION GENERALE DE L'ADAMAOUA

CHAPITRE I : GENERALITES SUR LE CAMEROUN

1. Situation, superficie
2. Relief, hydrographie, climat
et végétation.....
3. Population.
4. Division administrative.....

CHAPITRE II : MILIEU PHYSIQUE

1. Relief et sol
2. l'hydrographie
3. climat
4. Végétation

CHAPITRE III : MILIEU HUMAIN

1. population
2. différents groupes ethniques

CHAPITRE IV : STRUCTURES ADMINISTRATIVES
ET VETERINAIRES.....

CHAPITRE V : LES VOIES DE COMMUNICATION.....

CHAPITRE VI : LES PRODUCTIONS ANIMALES.....

1. Les bovins.....
2. les petits ruminants.....
3. les porcins.....
4. la faune sauvage.....
5. les volailles.....

CHAPITRE VII: LES PRODUCTIONS AGRICOLES

1. les céréales.....
2. les tubercules.....
3. autres cultures.....

DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DE L'AVICULTURE EN MILIEU

TRADITIONNEL

CHAPITRE I : RECENSEMENT DES ELEVAGES

1. Effectif
2. Répartition.

<u>CHAPITRE II</u>	:	LES ESPCES EXPLOITEES
<u>CHAPITRE III</u>	:	MODES D'ELEVAGE
		1. l'habitat
		2. l'alimentation.....
		3. la reproduction.....
<u>CHAPITRE IV</u>	:	LES PROBLEMES SANITAIRES
		1. les maladies infectieuses ...
		2. les maladies parasitaires
		3. les maladies de la nutrition '
<u>CHAPITRE V</u>	:	LES PREDATEURS
<u>CHAPITRE VI</u>	:	SIGNIFICATION SOCIO-ECONOMIQUE DE L'AVICULTURE TRADITIONNELLE...
		1. l'autoconsommation
		2. la vente.
<u>TROISIEME PARTIE</u>	:	PERSPECTIVES D'AMELIORATION DE L'AVICULTURE TRADITIONNELLE DANS L'ADAMAOUA.
<u>CHAPITRE I</u>	:	L'AMELIORATION DE L'HABITAT.....
		1. la densité
		2. la ventilation.....
		3. la désinfection de l'habitat..
		4. emplacement de l'habitat.....
<u>CHAPITRE II</u>	:	L'AMELIORATION DE L'ALIMENTATION
		1. les valeurs bromatologiques des aliments.....
		2. les normes recommandées pour les volailles.....
		3. perspectives d'amélioration de l'alimentation.....
<u>CHAPITRE III</u>	:	COUVERTURE SANITAIRE
		1. prophylaxie sanitaire.....
		2. prophylaxie médicale.....
		3. les traitements curatifs.....
<u>CHAPITRE IV</u>	:	LA CONDUITE DE L'ELEVAGE.....
		1. choix des races
		2. rythme de production.....
		3. organisation de la commercia- lisation.....

INTRODUCTION

Le CAMEROUN, pays situé en zone intertropicale de l'AFRIQUE, est riche en potentialités pastorales. L'élevage y est florissant et le premier type de productions qui vient à l'esprit est bien sûr l'élevage des bovins. Les effectifs connus sont de 4 000 000 bovins. Les petits ruminants y sont aussi importants par leur nombre (963.425 ovins et 2.173.000 caprins) et par leurs produits.

Mais les dernières années marquées par des fluctuations importantes de la pluviométrie ont fait apparaître de sérieuses difficultés : Rarefaction des pâturages, extension d'espèces végétales inutilisables (Eupatorium odoratum (5)), abandon de l'activité pastorale par une certaine frange de la population, surtout dans le Nord du pays où une tradition pastorale est pourtant bien ancrée. A côté de cet élevage, presque aussi vieille que le peuplement du pays, mais pratiquée de façon jusqu'à présent bien discrète on trouve l'aviculture traditionnelle.

L'aviculture traditionnelle est un appoint indispensable dans la couverture des besoins en protéines de la population ; Elle est pratiquée par tout le monde, ce qui la distingue de l'aviculture semi-industrielle qui est le fait des gros propriétaires. Une région du CAMEROUN semble particulièrement propice à ce type d'élevage traditionnel des volailles ; il s'agit de la Province de l'Adamaoua où existe une conjonction de facteurs présente nulle part ailleurs : climat doux, grandes surfaces fertiles, variétés de céréales et de tubercule vivriers, une population active et entreprenante.

.../...

Une bonne organisation et une meilleure mise à profit des sous-produits de l'agriculture devraient permettre une plus grande rentabilisation de cette aviculture traditionnelle dans l'Adamaoua.

Dans l'étude faite ici, et pour évaluer cette aviculture, nous allons consacrer une première partie à une présentation générale de l'Adamaoua, Province Centrale du CAMEROUN.

Une deuxième partie traitera des potentialités et des résultats de l'Aviculture traditionnelle telle que pratiquée dans l'Adamaoua.

Enfin notre travail comporte une troisième partie qui est notre contribution à une amélioration des productions par une meilleure organisation de cet élevage.

PREMIERE PARTIE

PRESENTATION GENERALE DE L'ADAMAOUA

La Province de l'Adamaoua, située dans la partie centrale du Cameroun, bénéficie de riches particularités géographiques et humaines. Par ses différentes structures naturelles, sociales et administratives, un avenir florissant est tout à fait envisageable pour cette région, dans ses productions animales et agricoles.

.../...

CHAPITRE I : GENERALITE SUR LE CAMEROUN

1.1 - SITUATION, SUPERFICIE :

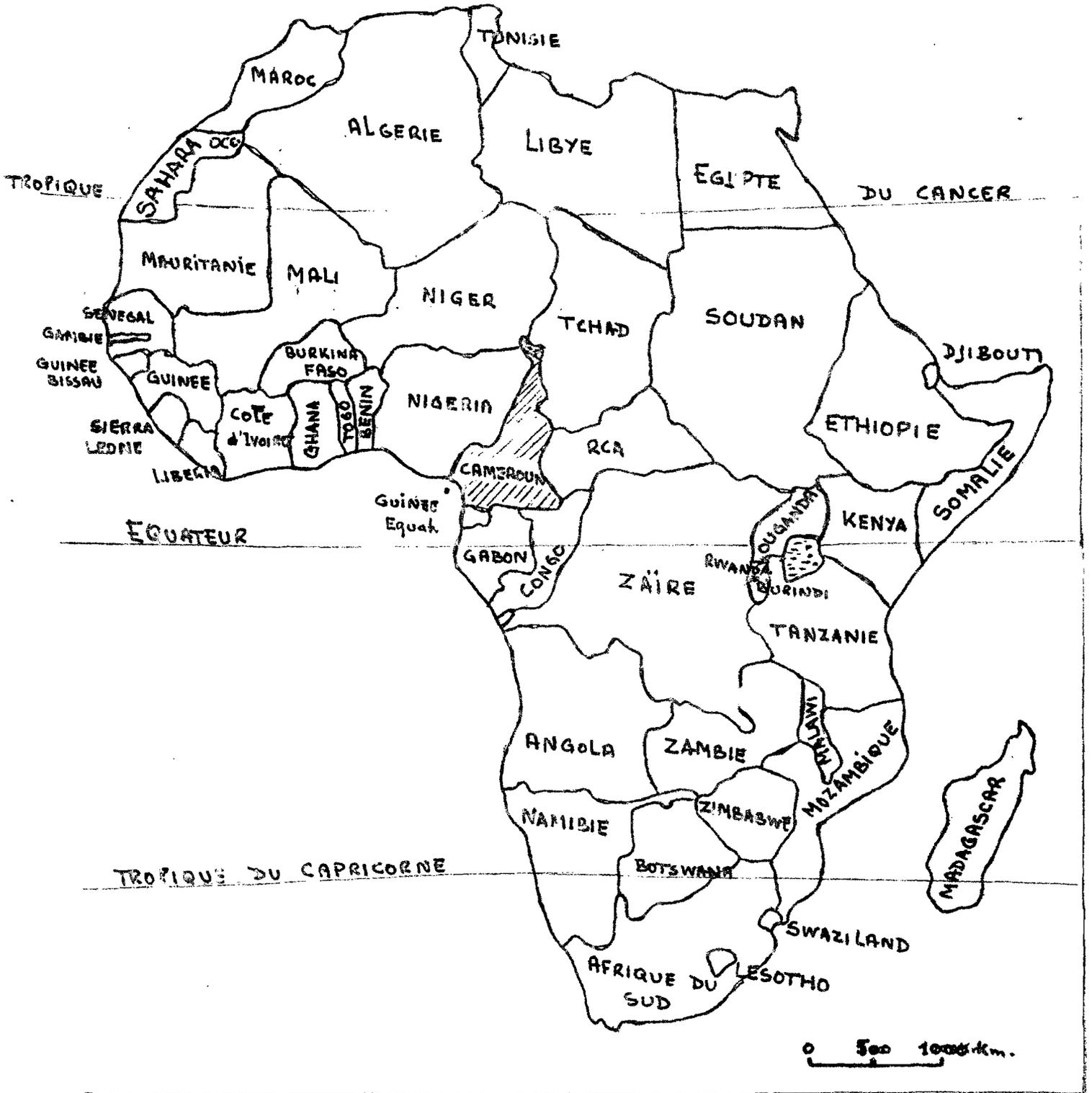
Situé en AFRIQUE, au fond du Golfe de Guinée, le CAMEROUN ressemble grossièrement à un triangle de 725 km de base au Sud, et 1240 km de hauteur ; il s'étend entre le 2ème et 12ème degré de latitude nord avec une façade de 280 km sur l'Atlantique. Il s'étale sur 475 442 km²

Il est délimité au Sud par la Guinée Equatoriale, le Gabon et le Congo ; à l'Est par la République Centrafricaine ; à l'Ouest par le Nigéria ; et le Tchad et le lac Tchad au Nord (carte n° 1).

1.2 - Relief, hydrographie, climat et végétation.

Qu'il s'agisse du relief, de l'hydrographie, du climat et des végétations, le CAMEROUN présente une telle diversité qu'il est pour ainsi dire à l'échelle réduite une reproduction de toutes les particularités africaines (22).

.../...



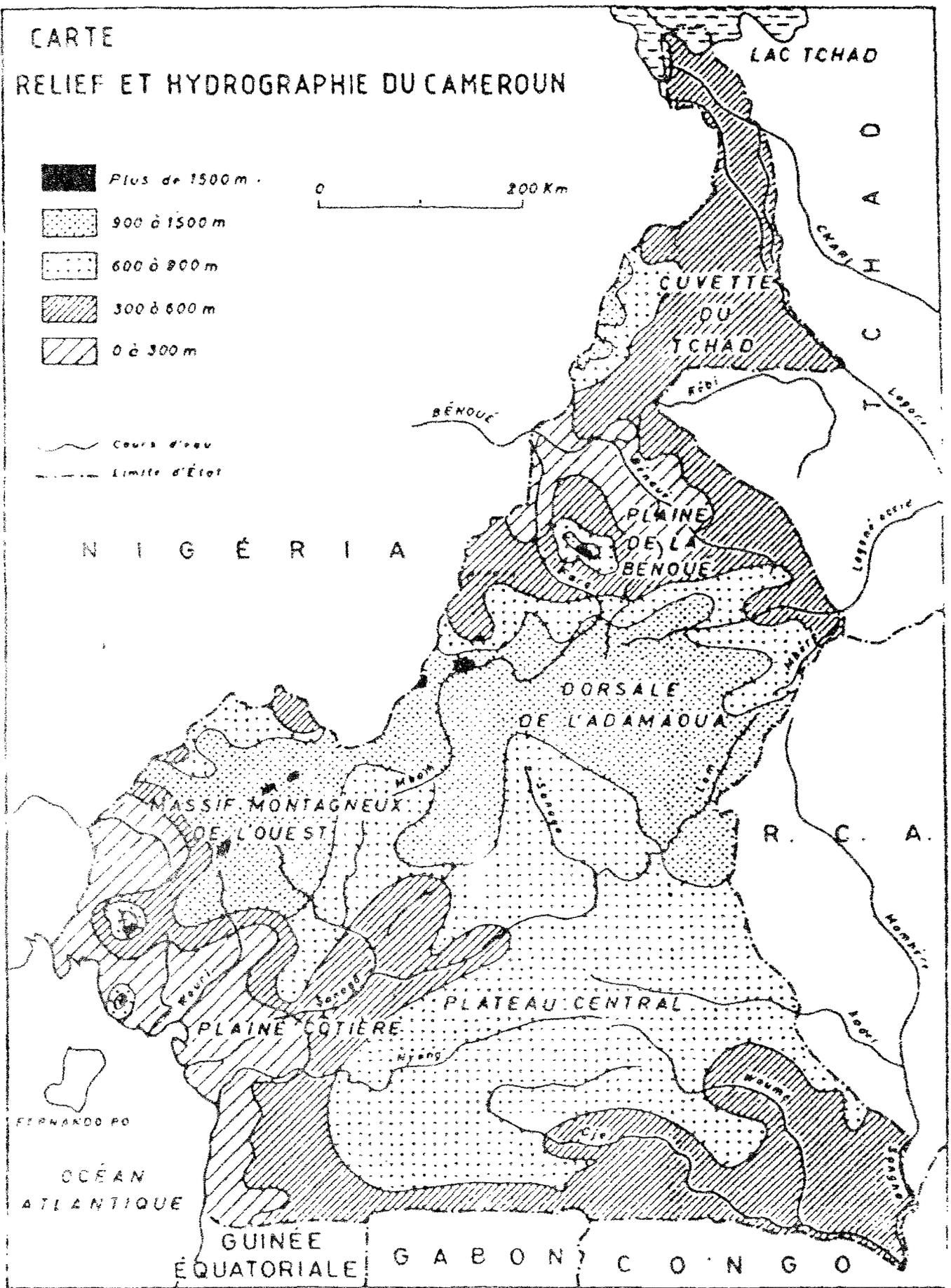
CARTE n° 1: LE CAMEROUN DANS LE CONTINENT AFRICAIN

CARTE RELIEF ET HYDROGRAPHIE DU CAMEROUN

-  Plus de 1500 m.
-  900 à 1500 m
-  600 à 900 m
-  300 à 600 m
-  0 à 300 m

0 200 Km

— Cours d'eau
- - - Limite d'État



CARTE n° 21 : Relief et Hydrographie du Cameroun

SOURCE (11)

La carte n° 2 illustre cette diversité ~~de relief~~ du relief et de l'hydrographie.

On remarque qu'un nombre important de fleuves drainent tout le territoire.

Au niveau du relief, on distingue des zones de basses altitudes constituées de plaines et des zones de hautes altitudes constituées par des massifs montagneux et des plateaux.

Les types climatiques sont les suivants :

au Sud un climat équatorial, au Nord un climat tropical, avec pour chaque type plusieurs nuances.

A ces zones climatiques se superposent des végétations caractéristiques : la forêt au Sud, à laquelle succède progressivement le Sahel au Nord.

1.3 - Population

Le CAMEROUN possède une très grande diversité ethnique. On compte en effet près de 239 ethnies pour une population totale de 10.000.000 d'habitants.

1.4 - Division administrative :

Pour ce qui est de la division administrative, le CAMEROUN comprend dix provinces.

Le CAMEROUN comprend dix provinces.

PROVINCE	CHEF-LIEU
EXTREME-NORD.....	MAROUA
ADAMAOUA.....	NGAOUNDERE
NORD.....	GAROUA
EST.....	BERTOUA
SUD.....	EBOLOWA
CENTRE.....	YAOUNDE
LITTORAL.....	DOUALA
OUEST.....	BAFOUSSAM
NORD-OUEST.....	BAMENDA
SUD-OUEST.....	BUEA

La carte n° 3 illustre cette division.

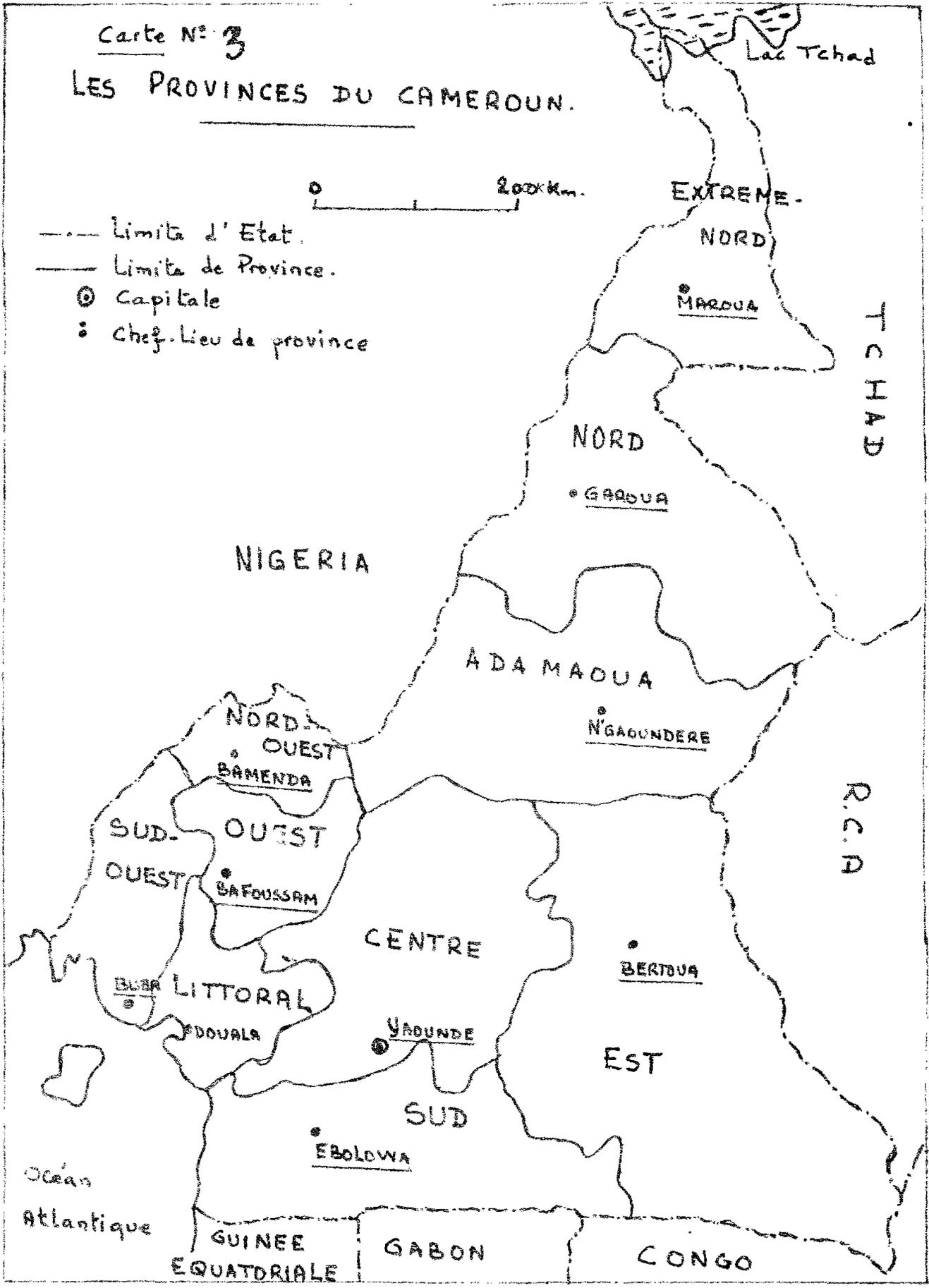
.../...

Carte N° 3

LES PROVINCES DU CAMEROUN.

0 200 Km.

- Limite d'Etat.
- Limite de Province.
- ⊙ Capitale
- Chef-Lieu de province



CHAPITRE II : MILIEU PHYSIQUE

Après cette présentation brève sur le CAMEROUN en général, nous allons prendre par le détail les particularités du milieu physique de l'Adamaoua qui conditionnent et expliquent ses potentialités et ses contraintes dans le domaine de l'aviculture traditionnelle.

2.1 - Relief et sols :

La Province de l'Adamaoua doit son nom au plateau montagneux qui la constitue entièrement. L'ensemble de la Province se situe en effet à une altitude moyenne de 1000 m avec des points culminants à 2000 et 2500 m.

Il s'agit d'un énorme bloc de terrain très ancien, faillé et soulevé, dont les déformations se sont accompagnées d'épanchements volcaniques qui ont nappé le terrain de grandes coulées basaltiques.

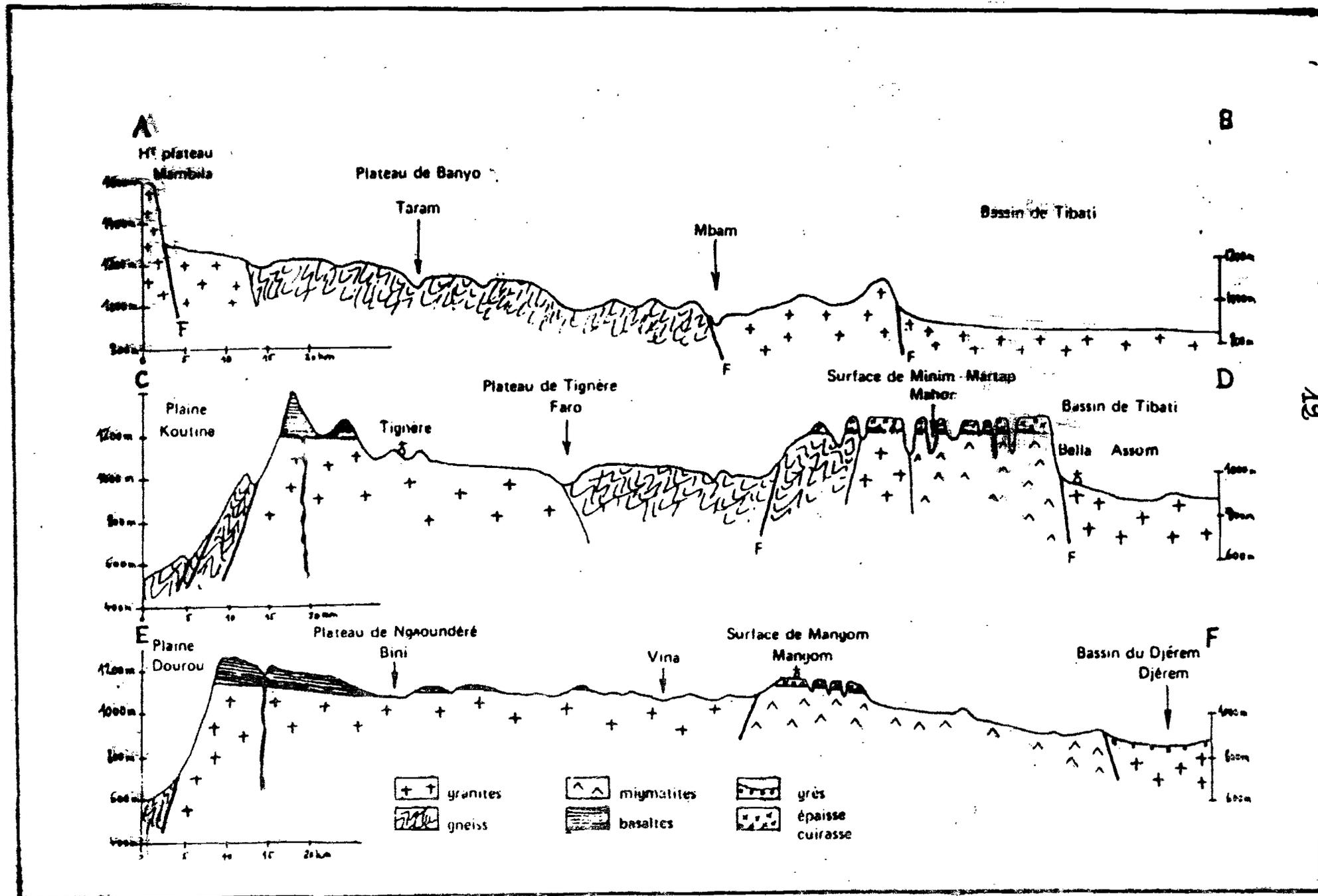
Abrupt au-dessus de la cuvette de la Bénoué (falaise de Ngaoundéré), en pente douce vers le sud, il offre à l'Ouest des montagnes élevées (jusqu'à 2500m).

Au centre on trouve un paysage ondulé parsemé de chicots rocheux et de cônes volcaniques. Au sud et à l'est s'étagent des tables inclinées.

Les deux formations principales du sol sont le basalte et les roches cristallines.

Un profil schématisé de l'Adamaoua fait par Boutrais (8) illustre les reliefs et sols de l'Adamaoua dans la figure n° 1.

.../...



Source: Boutrats (8)

2.2 - L'hydrographie :

On peut considérer à juste titre l'Adamaoua comme le château d'eau du CAMEROUN. En effet de nombreux fleuves y prennent leurs sources.

C'est ainsi que le Mbam, la Vina, le Djerem, le Lom, affluents du Sanaga qui se jette dans l'Océan, irriguent toute la partie sud du plateau.

Le Faro et le Déo rejoignent la Bénoué qui a pris sa source autour du lac Bini à côté de Ngaoundéré ; ensemble ils appartiennent au bassin du NIGER.

Il existe de nombreux lacs encastrés dans les cratères de volcans éteints autour de Ngaoundéré et des lacs formés dans les zones de dépression : Mbakaou, Bini.

Les "Laorés" sont des sources natronées possédant une qualité nutritionnelle pour le bétail. On les rencontre dans les vallées de la Vina, à l'Est de Galim, à Mayo Badji et à l'Ouest vers Sambalabbo.

Cette richesse hydrographique^{de} / l'Adamaoua est surtout due à son altitude élevée (900 - 1500 m en moyenne) et à son relief assez accidenté permettant un acheminement sinueux et quelque fois de stase de cours d'eau qui y ont pris naissance.

2.3 - Climat :

Le climat de l'Adamaoua est de type soudanais avec une

...../.....

longue saison de pluies (mars-octobre) et une courte saison sèche (novembre-février).

La moyenne de précipitations pour les années 1985, 1986, 1987 est donnée dans le tableau n° 1

En général les moyennes annuelles sont au-delà de 1500 mm de pluies.

La température annuelle (moyenne) est de l'ordre de 23°C.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1985	1,6	NT	171,9	45,3	173,1	201,1	304,5	183,0	175,5	94,3	3,5	NT
1986	NT	NT	150,8	13,0	91,3	160,7	296,0	414,6	124,8	103,3	2,3	NT
1987	NT	NT	22,4	71,6	127,2	306,6	217,2	205,3	285,2	151,4	NT	NT

NT = NEANT

Tableau n° 1 : Quantité totale de pluie tombée par mois en mm et 1/10

Source : Service météo de NGAOUNDERE

...../.....

année	Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Eléments												
1985	TN	12,51	11,59	16,84	17,43	17,15	16,63	19,99	16,27	16,37	14,91	12,66	10,86
	TX	31,08	29,81	32,08	29,60	28,61	27,30	26,02	26,67	27,55	28,99	30,28	29,23
1986	TN	9,35	12,30	16,80	17,42	17,72	16,65	16,56	16,07	16,39	15,97	11,66	9,11
	TX	30,21	32,42	31,47	30,43	29,15	27,74	25,53	26,70	27,42	28,36	29,54	29,00
1987	TN	8,47	11,55	15,97	17,15	18,07	17,52	16,83	17,29	16,98	15,75	30,40	-
	TX	30,83	32,14	32,27	32,25	30,64	28,07	27,70	27,32	28,00	28,73	30,40	-

TN = température minimale moyenne mensuelle
en degré celsius

TX = température maximale moyenne mensuelle
en degré celsius

Tableau n° 2 : Température minimale et maximale
dans l'Adamaoua

Source : service météo de NGAOUNDERE

Le tableau n° 2 donne les variations constatées au cours
des trois années successives.

.../...

2.4 - La végétation

Le sol, le climat et l'hydrographie déterminent dans l'Adamaoua une végétation de savane arborée. Il s'agit surtout d'une savane arborée en moyenne altitude où la couche herbacée occupe de grandes surfaces, de prairies montagnardes ou afro-alpines en altitude.

Des forêts sèches soudaniennes et montagnardes caractérisent les versants abrupts du plateau.

Les prairies marécageuses sans arbres occupent les zones d'inondation des fleuves.

.../...

CHAPITRE III : MILIEU HUMAIN

3.1 - POPULATION : Généralités

Le vaste territoire de l'Adamaoua se caractérise par une faible densité de population.

En effet sur les 75 000 km² que compte la Province, on compte 450 000 habitants seulement ; ce qui fait que l'Adamaoua est l'une des Provinces les moins habitées avec 7 habitants au km² contre 18 en moyenne au CAMEROUN

3.2 - Différents groupes ethniques

Plusieurs groupes ethniques habitent la Province de l'Adamaoua à l'image de la diversité ethnique qui existe au CAMEROUN. C'est ainsi qu'on peut y trouver :

- les autochtones qui sont les Banya, les Foulbé, les Mboum, les Niam - Niam, les Tikar, les Babouté et les Mamila.

- les autres groupes constitués par les Bassa, les Ewondo, les Bamileké, les Haoussa et les Bornouan.

.../...

CHAPITRE IV : STRUCTURES ADMINISTRATIVES ET VETERINAIRES

4.1 - Division administrative

La Province de l'Adamaoua est divisée en cinq départements.

Le tableau n° 3 nous donne cette répartition.

DEPARTEMENT	CHEF - LIEU
VINA.....	NGAOUNDERE
DJEREM	TIBATI
MAYO - BANYO.....	BANYO
FARO ET DEO.....	TIGNERE
MBERE	MEIGANGA

Tableau n° 3 : DIVISION ADMINISTRATIVE

La carte n° (5) illustre également cette division administrative de l'Adamaoua.

Ngaoundéré, chef-lieu du département de la Vina est aussi le chef-lieu de la Province.

4.2 - Structures vétérinaires :

La Délégation de l'Adamaoua du MINEPIA (Ministère de l'Elevage, des Pêches et des industries animales) comprend cinq secteurs qui sont :

- La Vina (NGaoundéré)
- Le Mbéré (Meiganga)
- Le Djerem (Tibati)
- Le Faro et Déo (Tignère)
- Le Mayo - Banyo (Banyo)

.../...

Les Divisions d'Aménagement des Pâturages et de l'Hydrolique Pastorale (D.A.P.H.P) sont au nombre de deux :

- Banyo
- Ngaoundéré.

L'Adamaoua compte en outre huit sous-secteurs d'élevage :

- Dans la Vina
 - o Ngaoundéré
 - o Belel
- Dans le Djerem
 - o Tibati
 - o Ngaoundal
- Dans le Faro et Déo
 - o Tignère
- Dans le Mayo - Banyo
 - o Banyo
 - o Bankim.

On peut dénombrer 63 centres zootechniques et vétérinaires (CZV) qui sont :

VINA : 13 (Ngaoundéré, Mbang-Bouhari, Margol, Beka-Mangari, Martap, Mangom, Dibi, Nyambaka, Tourninal, Belel, Lahoré-Vina, Mbang-Birni, Mbé).

MBERE : 17 (Badjer, Meiganga, Bagodo, Dir, Baṭoua-Godolé, Beka, Bindi-ba, Fada, Gandinanz, Garga, Kaladi, Kombo-Laka, Lokoti, Mbarang, Ngacui, Yarmbang, Djohong).

DJEREM : 8 (Djombi, Tibati, Tongo, Minim, Laidé-Gouda, Danfili, Ngaoundal, Beka-Banya).

.../...

FARO ET DEO : 9 (Tignère, Karédjé, Garbaya, Guassanguel, Gadjiwan, Galim, Donalayel, Kontcha, Wogoumdou)

MAYO-BANYO : 14 (Banya, Allat, Mayo-Darlé, Ribao, Mayo-Kélélé, Sambo-Labo, Djem, Mbah, Ngoum Djaouro Soulé, Mbanti-Katarko, Boudjounkoura, Nyamboya, Atta, Bankim).

Les mouvements et les transits d'animaux sont contrôlés au niveau de 36 postes :

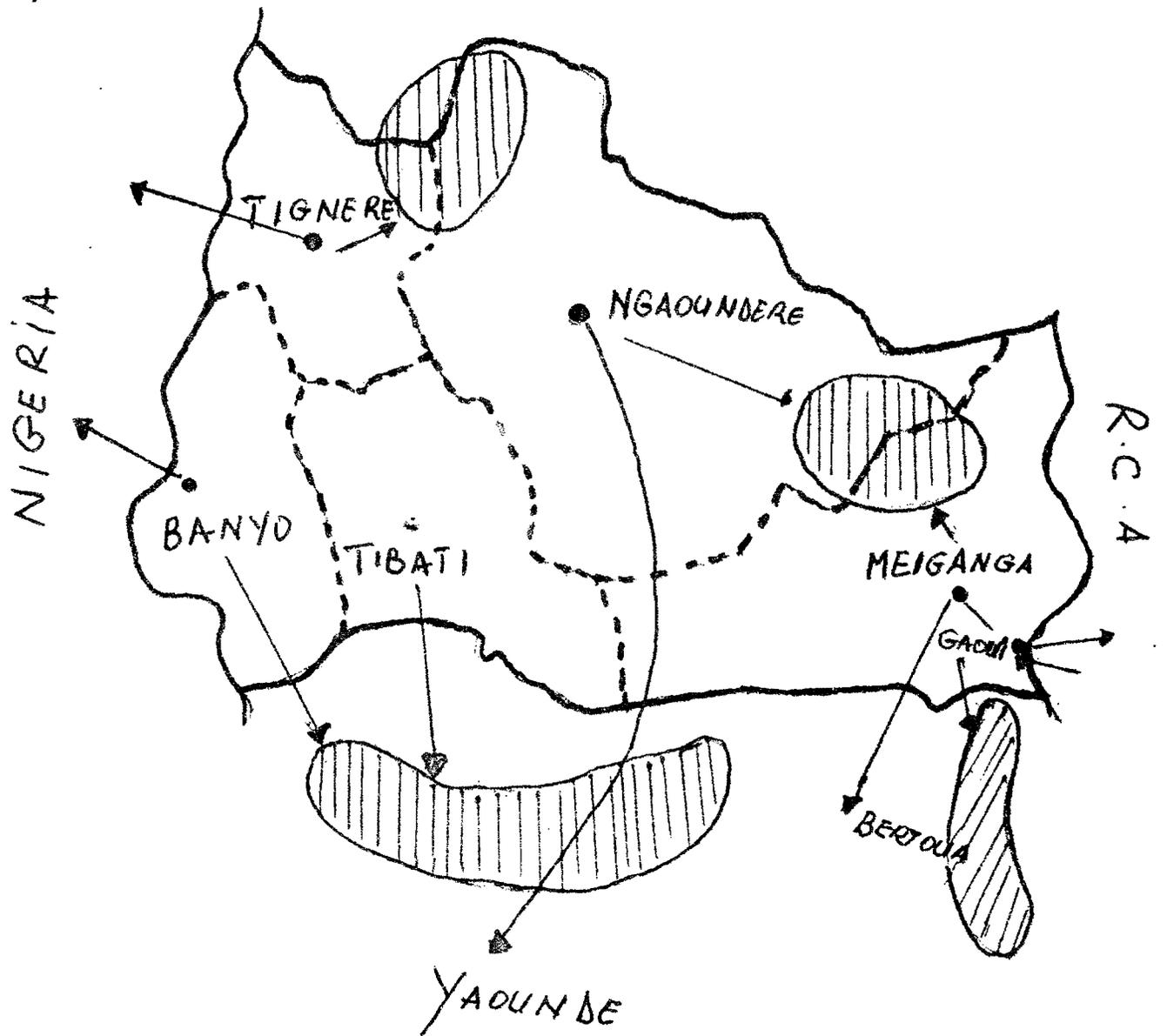
- VINA	:	13
- Mbéré	:	05
- Djerem	:	07
- Faro & Déo	:	04
- Mayo-Banyo	:	07

Enfin on trouve

- une station aquacole à Ngaoundéré
- un centre de pêche à Mbakaou
- un poste de contrôle de pêche à Tibati
- trois stations d'alvinage (Tignère, Meiganga et Banyo)
- une station zootechniques à Wakwa.
- une division Tsé-Tsé à Ngaoundéré.

C'est dire que le plateau de l'Adamaoua est ~~so~~ffisamment structuré pour permettre un bon suivi sanitaire et zootechnique de son cheptel.

En Décembre 1987, les professionnels vétérinaires étaient au nombre de : 366
avec :



ZONE DE TRANSHUMANCE



MOUVEMENT DES ANIMAUX

Carte n° 4: MOUVEMENTS DES ANIMAUX
DANS L'ABAMA

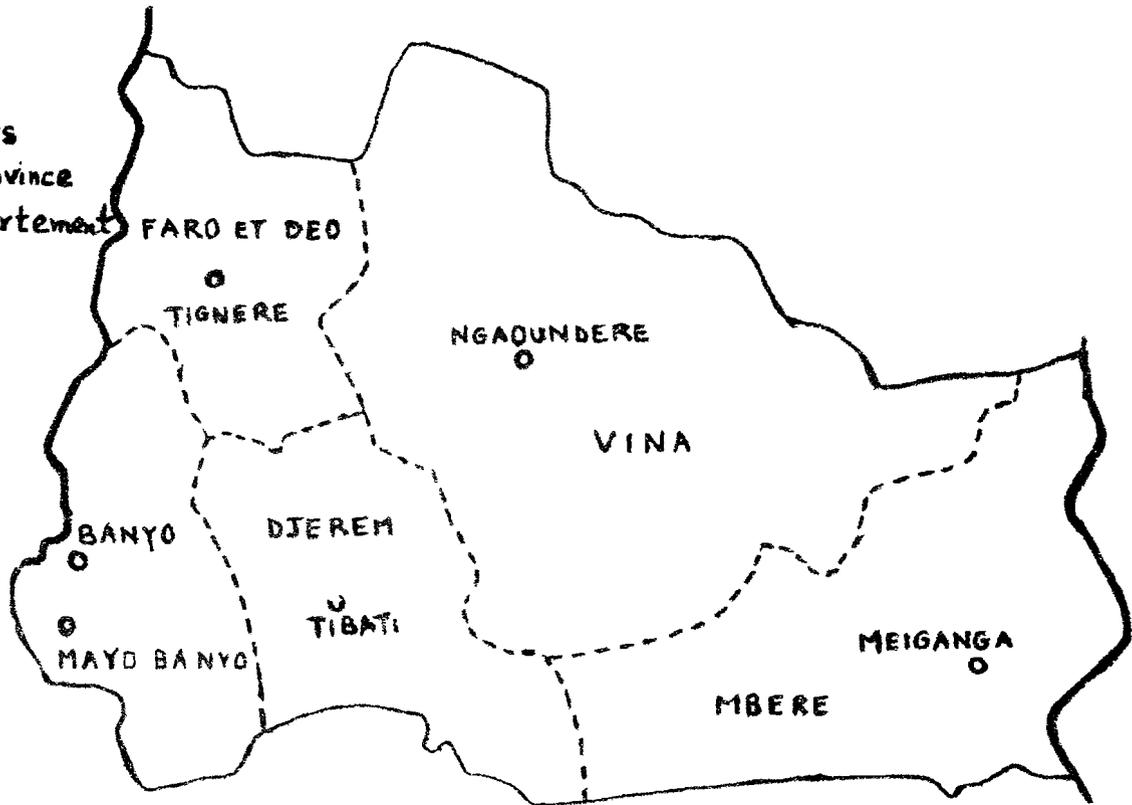
- 4 Docteurs Vétérinaires :

- o Délégation 2
 - o Secteur Mbéré 1
 - o Station zootechnique Wakwa 1
- 1 Ingénieur Agronome Agrostologue à la Division d'Aménagement des Pâturages et l'Hydraulique Pastorale de la Vina, du Mbéré et du Faro et Co.
- 1 Ingénieur des Industries Animales, Nutritionniste à Wakwa.
- 1 Ingénieur des Travaux Agricoles à la DAPHP de Ngaoundéré
- 1 Technicien Supérieur d'Elevage (Secteur Djerem)
- 1 Technicien Supérieur de Génie Rural (DAPHP de Mayo - Banyo).
- 2 Infirmiers Vétérinaires Principaux (Banyo et Tignère)
- 19 Infirmiers Vétérinaires
- 52 Infirmiers Vétérinaires Adjoints
- 29 Agents de "D"
- 256 Agents de l'Etat.

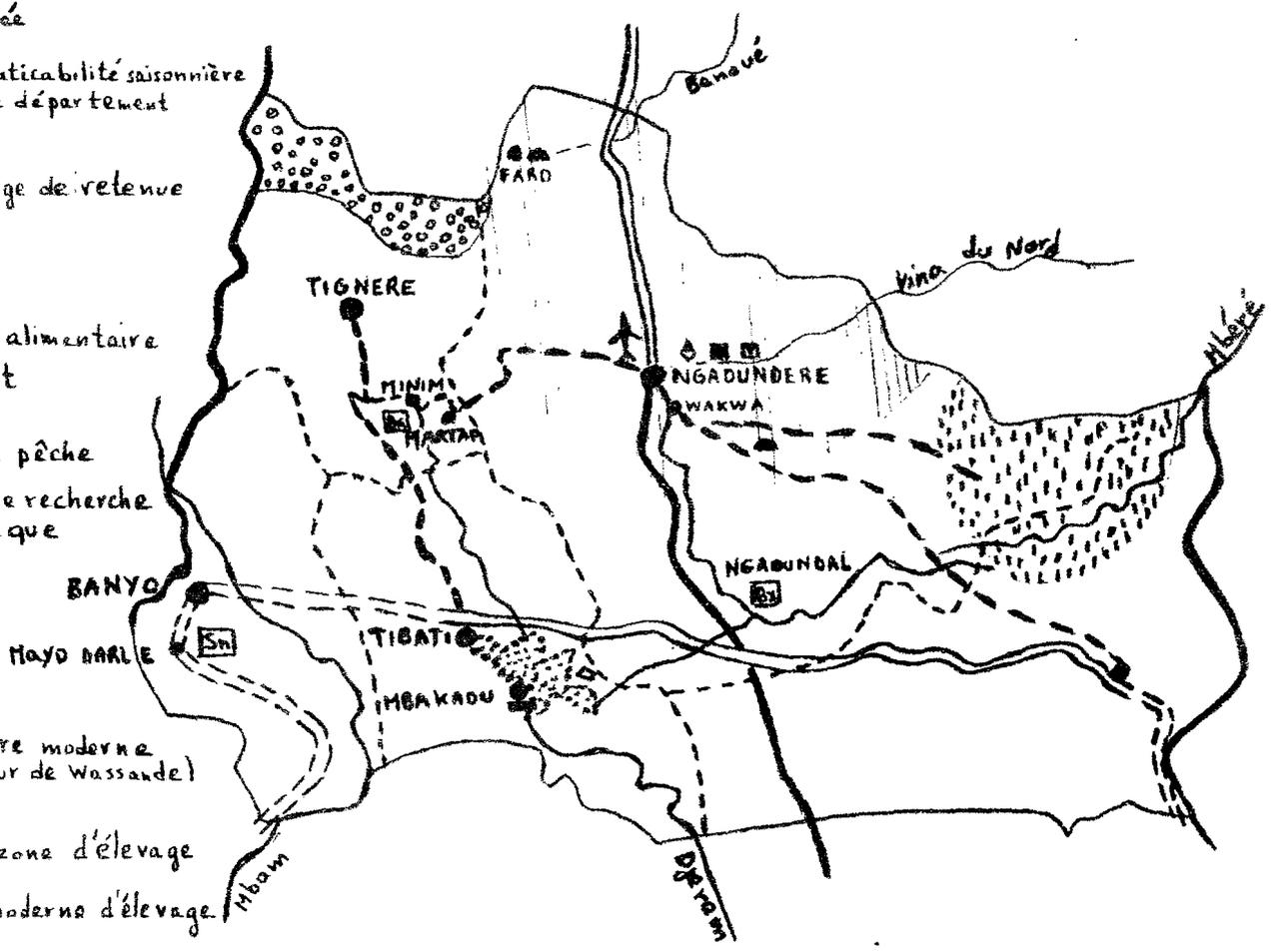
.../...

CARTE N°5: ADAMAOUA: DIVISION ADMINISTRATIVE

- Limite de pays
- Limite de province
- Limite de département



- Route bitumée
- voie ferrée
- Route de praticabilité saisonnière
- Limite de département
- ✈ Aéroport
- ▨ barrage de retenue
- ⊠ Bauxite
- ⊠ Sn Etain
- ◆ Industrie alimentaire
- du bâtiment
- ▣ Du cuir
- ◇ Secteur de pêche
- Station de recherche zootechnique
- ▨ Agriculture moderne (secteur de Wassande)
- ▨ Coton
- Grande zone d'élevage
- ▨ Secteur moderne d'élevage



CARTE N°6: ECONOMIE DE L'ADAMAOUA

Source (3)

CHAPITRE V : LES VOIES DE COMMUNICATION

Dans le domaine des infrastructures, les insuffisances sont encore nombreuses et importantes. Néanmoins la province dispose d'un réseau de 2150 km de routes classées, d'une ligne ferroviaire de 200 km et d'un aéroport de classe moyenne avec une piste d'atterrissage de 2500 m récemment rénovée, capable d'accueillir des avions de type Boeing 737 de Cameroon Airlines.

Ces diverses voies de communication permettent de relier toutes les villes de la Province entre elles et aussi de relier la Province avec les autres régions du pays. De toute évidence, il ne se pose aucun problème aux éleveurs pour véhiculer leurs productions.

La carte (n° 5) nous donne une idée sur les moyens de communication.

CHAPITRE VI : LES PRODUCTIONS ANIMALES

La situation géographique et climatique de l'Adamaoua lui permet d'assurer une production importante au niveau du cheptel bovin en particulier, mais aussi des petits ruminants, des porcins, de la faune sauvage et des volailles.

6.1 - LES BOVINS

Les bovins constituent l'essentiel de la production animale dans l'Adamaoua. C'est un élevage de type traditionnel et extensif qui est pratiqué par deux groupes d'éleveurs principaux :

les Foulbé et les Bororo. Les autres groupes ethniques ne sont venus à l'élevage de bovins que tout récemment et ils détiennent un faible pourcentage du cheptel.

Les tentatives d'amélioration se font actuellement avec notamment le système de ranching.

6.1.1 - Le cheptel

Un recensement exhaustif ne pouvant être mené, on estime à 1.700.000 bovins le cheptel bovin de l'Adamaoua ; ce qui est très important si on considère que tout le CAMEROUN possède ~~environ~~ 4 000 000 de bovins.

Le tableau n° 4 donne une répartition des bovins au CAMEROUN.

PROVINCE	EFFECTIF
NORD.....	471.662 bovins
EXTREME-NORD.....	1.030.193 bovins
ADAMAOUA.....	1 702.429
OUEST.....	178.815
NORD-OUEST.....	489 147
SUD-OUEST.....	11 429
LITTORAL.....	2 867
CENTRE.....	25.000
EST.....	187 763
SUD.....	-
TOTAL.....	4.099.305

Tableau n° 4 : Répartition du cheptel bovin
par Province

Source : Taïga (31).

6. 1. 2 - Les races exploitées

A/ - Le Goudhali :

Communément appelé Zébu Peulh Camerounais, il est élevé par les Foulbé.

Ses coordonnées ethniques sont : taille moyenne, profil légèrement convexe, bosse flasque, et retombant sur les côtés ; avec 1m10 - 1m75 au garrot. Pour un poids moyen de 400-500 kg.

Le Goudhali présente :

- la variété Ngaoundéré
- la variété Banyo
- la variété Yola

Aptitudes :

Le Zébu Goudhali est exploité pour ses aptitudes laitières, de production de viande et dans le domaine du travail.

o. Aptitude laitière : Cette aptitude est fonction des variétés. Pour une lactation moyenne de 8 mois on peut récolter :

- 700 l =====> variété Ngaoundéré
- 750 l =====> variété Banyo
- 1000 l =====> variété Yola.

o. Production de viande

Le Zébu Goudhali possède un bon développement musculaire. en moyenne son poids vif est de 400 kg, mais les sujets bien préparés peuvent atteindre à 5 ans 500 à 750 kg, avec un rendement à l'abattage de 52p. 100

B/ - Les Zébus métis (race locale x race locale)

Ils sont issus des croisements divers. Selon Sanzhie (30) les éleveurs traditionnels ne gardent pas dans

leur troupeau des races pures, préférant effectuer des croisements pour diversifier les performances des animaux. Plusieurs croisements entre races locales ont été obtenus : les Mbodeedji croisés aux Goudhali donnent les Mbakalledji, alors que les Suwakeedji résultent du croisement entre les Daneedji (Akodji) et les Goudhali (29).

C/ - Les Zébus métis (race locale x race exotiques)

Dans une tentative d'amélioration de certaines performances (bouchère et laitière), les institutions de recherche ont introduit des races exotiques. C'est ainsi que l'amélioration des Goudhali de Ngaoundé est effectuée à la station zootechnique de Wakwa près de Ngaoundéré.

Le croisement des Goudhali avec le zébu Brahman importé des USA a donné le "Wakwa". Cette race performante, caractérisée par sa rudesse, sa maturité précoce et son rendement-carcasse élevé rencontre des difficultés de diffusion à cause de sa grande sensibilité aux maladies comme la Trypanosomiase, les Ricktsioses, la Dermatophilose (27).

D/ - Les Bororo

Ce sont des animaux de grand format de grande taille (1m60 au garrot) avec de grandes cornes en Lyre haute.

L'aptitude bouchère est médiocre : le rendement-carcasse dépasse rarement 45p.100.

La lactation est de courte durée pour un ou deux kg par jour.

Ils sont localisés sur le plateau de l'Adamaoua à Tignère, Meiganga et Banyo.

Il existe deux variétés :

- les Mbodeedji des Djafoun ou Dja fondji. Ils ont une robe rouge.

- les Akoudji ou Zébu Bororo des Akouen, aussi appelés "Zébus Bororo blancs" (24) ; leur muffle et la face interne des oreilles sont noires.

E/ - Les taurins :

Traditionnellement, on n'élève pas des taurins dans l'Adamaoua. Nous avons pu observer qu'un seul troupeau de taurins dans la localité de Kaladi, ces derniers étant importés de R.C.A.

Pourtant l'élevage des taurins dans l'Adamaoua constituerait une des meilleures solutions contre la Trypanosomiase (PIAL), véritable casse - tête pour les éleveurs.

6.2 - Les petits ruminants

A côté de la production du gros bétail, il existe un élevage des petits ruminants qui est assez bien répandu dans la Province. Cet élevage se pratiquant aussi bien en ville qu'en campagne.

6.2.1 - Les ovins

Il s'agit des moutons Peulh et des moutons Djallonké (7). Aucun recensement exhaustif n'a été fait et on estime à plus de 140 000 ovins le cheptel de l'Adamaoua.

6.2.1 - Les caprins

L'élevage des caprins est beaucoup moins important que celui des ovins. On estime à 75 000 caprins le cheptel de l'Adamaoua. Il s'agit des chèvres Djallonké et de la Chèvre du Sahel (7).

6.3 - Les porcins

Située dans une zone de forte tradition musulmane, l'Adamaoua ne connaît pas un développement remarquable de l'élevage des porcins ; raison pour laquelle l'effectif est très limité.

6.4 - La faune sauvage

Le climat et la végétation de la région permettent l'existence d'une faune sauvage assez importante. C'est ainsi qu'on peut rencontrer :

- des ruminants : gazelle, biche
- des carnivores : chats sauvages, hyène, chacals, panthères, lions
- des oiseaux : perdrix, pintades, éperviers, milans.

C'est parmi les carnivores et les rapaces qu'on trouve surtout les plus grands prédateurs de l'aviculture traditionnelle.

L'importance de cette faune sauvage n'est pas à négliger car elle intervient pour une part importante dans la satisfaction des besoins en protéines de la population.

6.5 - Les volailles

Il existe deux secteurs dans l'élevage des volailles :

- l'aviculture traditionnelle, qui est de loin la plus importante, tant du point de vue numérique qu'économique. On a une large répartition de cet élevage au niveau de la Province. Il est de règle de pratiquer chez soi un petit élevage pouvant servir soit à l'autoconsommation ou à la vente, l'aviculture devenant ainsi une source de revenus.

- le secteur moderne, qui utilise de nouvelles méthodes de production en aviculture.

Ce secteur est encore timide dans l'Adamaoua. C'est ainsi que des unités qu'on peut qualifier de semi-industrielles sont en train de voir le jour avec en particulier la production d'oeufs au tour de grands centres urbains comme Ngaoundéré. Mais cette aviculture reste très marginale par rapport à l'aviculture traditionnelle pratiquée par une population beaucoup plus importante.

Comme on le voit, les productions animales sont bien diversifiées dans l'Adamaoua avec en particulier un effectif très important des bovins d'une part, et d'autre part une activité ancienne qu'est l'aviculture traditionnelle et qui se pratique partout et par une proportion importante de la population.

Le tableau n° 5 donne une idée générale de cette production animale dans l'Adamaoua.

.../...

TABLEAU N° 5 : Situation du cheptel de l'Adamaoua (1985-86)

<u>ESPECES</u> <u>SECTEURS</u>	BOVINS	OVINS	CAPRINS	EQUINS	ASINS	PORCINS	VOLAILLES
VINA	296.723	25.062	13 124	180	219	58	45 850
MBERE	450 000	60 000	40 000	223	1.900	-	213 000
DJEREM	215 467	13.361	15 431	41	429	43	-
FARO & DEO	152 500	24 115	4 151	1.001	1.571	-	36.941
MAYO - BANYA	242 176	18 000	2 700	232	129	54	17 017
TOTAL.....	1.356 866	140.538	75 406	1.677	4 230	155	312 298

Source (6)
=====

CHAPITRE VII : LES PRODUCTIONS AGRICOLES

Cette description des productions agricoles nous semble nécessaire et même indispensable, car elles sont importantes, mais en plus, l'aviculture traditionnelle utilise largement les sous-produits issus de l'agriculture.

Les céréales, les tubercules et bien d'autres cultures sont exploitées par les agriculteurs de la Province.

7.1 - LES CEREALES

Comme céréales cultivées on trouve le mil et le sorgho, le maïs et le blé.

* mil et sorgho

Ces céréales constituent l'une des bases de l'alimentation humaine, notamment dans les départements de Faro et Déo et de la Vina.

Si l'on excepte le faible courant d'échanges entre le Nord, l'Extrême - Nord, le Tchad et le Nigéria, on peut affirmer que toute la production est autoconsommée. La production est passée de 44.184 tonnes en 1984-85 à 46 573 tonnes en 1985-86 ; soit un écart relatif de 5,1p.100 (4).

A la fin du VIème plan (1990-91) la production souhaitée est de 63.840 tonnes, ce qui représente par rapport à 1985-86 un écart de 17 262 T soit un écart relatif de 27p.100.

* Maïs :

C'est la culture la mieux répartie géographiquement dans la Province.

La production en 1985-86 était estimée à 55.414 T. L'extension des superficies chez les exploitants moyens doit être envisagée afin de contribuer au développement du petit élevage, et en particulier de l'aviculture traditionnelle.

La culture intensive n'est pratiquée actuellement qu'à la SODEBLE et à MAIS-CAM.

Le développement de cette céréale à tous les niveaux suppose l'introduction de variétés à hauts rendements et de techniques modernes (labour, traitement, emploi des engrais etc).

Le VIème plan dans l'Adamaoua s'est fixé comme objectif d'atteindre une production de 70 000 T et on pense qu'avec une promotion des exploitations moyennes cet objectif sera atteint ou même dépassé.

* Le blé :

Le blé a été introduit dans la Province grâce à la SODEBLE qui est la seule société qui pratique cette culture. Si au départ la production était assez importante avec 1458 T en 1980-81, la SODEBLE ne produisait plus que 66 T en 1985-86. Cela est dû au changement de programme qu'a effectué la société avec la diversification de ses productions, notamment la culture du maïs, C'est ainsi qu'en 1985-86 elle produisait 2500 T de maïs.

La SODEBLE connaît certains nombre de problèmes tels :

- la vétusté d'un matériel agricole avec un fonctionnement défectueux (nombreuses pannes)
- l'arrivée tardive des subventions de l'Etat pour pallier aux difficultés de trésorerie.
- l'absence totale d'une structure de recherche adaptée
- la non rentabilité de la société suite à toutes ces contraintes.

7.2 - Les tubercules

Les tubercules et les céréales constituent les principales cultures vivrières pratiquées dans l'Adamaoua.

* Le manioc

La culture est pratiquée un peu partout dans la Province ; cependant il y a lieu de souligner qu'elle est prédominante dans les départements du Djerem et du Mbéré. Les productions en 1985-86 étaient de 134 080 T et au cours du VI^e plan l'ambition est de produire 187 000 T. Il est donc souhaitable de remettre en marche l'usine de transformation des cossettes de Bembarang dans le département du Mbéré.

* Autres tubercules

Les autres féculents, à savoir : patate douce, pomme-de-terre, igname, taro, macabo, sont des produits d'inter-saison très localisés en raison de la vocation des terres. Les superficies de chacune de ces cultures atteignent rarement 1 ha par exploitant.

7.3 - Autres cultures

* Arachides

Les superficies et les rendements restent sensiblement les mêmes depuis plusieurs années. L'arachide est avec l'huile de coton et l'huile de palme un des fournisseurs essentiels de matière grasse de la ration au niveau de la Province.

La production d'un intérêt certain connaît cependant des problèmes caractérisés par :

- un manque de politique et de moyen de distribution des intrants (semences sélectionnées, engrais et autres)

- le manque de recherche en matière de variétés adaptées à l'écologie de la Province en vue de la substitution aux variétés actuelles qui datent de très longtemps.

La production en 1985-86 était de 6927 T.

.../...

* Cultures fruitières

L'accroissement de la demande qu'on enregistre chaque année traduit le succès de l'arboriculture fruitière dans l'Adamaoua. L'effort en matière de diffusion des plants a été poursuivi en 1985-86 au niveau de la ferme de Ngaoundéré.

* Le coton

L'introduction de la culture du coton dans la Province, plus particulièrement dans le département de la Vina vise à assurer le développement d'une culture de rente appelée à s'intensifier.

En 1985-86, la production était estimée à 328,95 T avec un rendement moyen de 18T/ha ; ce qui faisait un chiffre d'affaire de de 46.053.000 F/CFA.

* Le café

En dehors de Bankim où la culture est pratiquée sur une grande échelle, quelques essais ont été effectués dans la Province, notamment à Djohong et à Pastoral (Ngaoundéré, Ngoungel, Baledjam) mais sans succès.

Le faible degré de technicité, la non maîtrise des feux de brousse et enfin l'absence de structure d'encadrement et de commercialisation ont limité l'extension de cette culture.

Malgré toutes ces difficultés la production en 1985-86 était de 1.132 tonnes.

C O N C L U S I O N

Un bref aperçu sur l'Adamaoua nous a permis de voir les principales productions agricoles dans cette Province.

Les céréales et les tubercules sont en fait les principales cultures vivrières de la zone. C'est ainsi que plus de 50 à 70p.100 des ruraux s'y adonnent. On comprend que ces cultures qui sont bien répandues, et en particulier les céréales vont intervenir comme aliments des animaux et en particulier au développement de l'aviculture traditionnelle.

.../...

DEUXIEME PARTIE

=====

PRESENTATION DE L'AVICULTURE EN MILIEU

TRADITIONNEL

L'aviculture est une activité fort ancienne et bien connue par les habitants de l'Adamaoua. Cette aviculture présente ses propres caractéristiques avec ses performances et ses insuffisances.

Nous allons donc passer en revue tous ces aspects afin de voir comment on pourrait intervenir pour une amélioration ultérieure.

CHAPITRE I : RECENSEMENT DES ELEVAGES

Etant donné que dans l'Adamaoua, l'aviculture traditionnelle est surtout réservée à l'élevage des poules, dans ce chapitre il ne s'agira d'aucun autre type de volailles. En effet l'élevage des autres volailles n'est pas très répandu, et même quand il existe, il s'agit d'un élevage à l'état embryonnaire.

1.1 - EFFECTIF :

Aucun recensement n'étant été effectué au niveau de toute la Province nous nous servirons des travaux du Dr DOUFFISSA (13) qui a effectué au niveau du département du Mbéré une enquête dans 14 C.Z V (Centres Zootechniques Vétérinaires) au mois de Juin 1986. Ces résultats obtenus au niveau du Mbéré peuvent aider à avoir une idée plus exacte du potentiel aviaire dans l'Adamaoua en général.

M E T H O D O L O G I E :

Au cours de cette enquête, un comptage des poulets et des mensurations des habitants ont été effectués. Des questions ont été posées aux éleveurs concernant cinq aspects différents, à savoir : l'alimentation, la reproduction, la pathologie, l'économie et l'élevage des volailles autres que les poules. Pour avoir une idée sur l'effectif des poules, on fait une répartition des personnes interrogées par catégorie professionnelle ; on compte le nombre de personnes par concession et enfin le pourcentage de concessions avec volailles. Les tableaux suivants illustrent ces données :

Tableau n° 6 : Répartition des personnes interrogées par catégorie professionnelle dans les villages, à Meiganga et pour l'ensemble du Département du Mbéré.

Profession	VILLAGE		MEIGANGA		DEPARTEMENT	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Eleveurs	78	35,5	2	11,8	80	32
Cultivateurs	93	39,9	3	17,6	96	38,4
Commerçants	30	12,9	6	35,3	36	14,4
Fonctionnaires	14	6,0	2	11,8	16	6,4
Artisans	9	3,9	0	0,0	9	3,6
Religieux	7	3,0	1	5,9	8	3,2
Ménagères	2	0,8	3	17,6	5	2,0
TOTAL	253	100	17	100	250	100

Source (13)

Le tableau 6 montre que l'échantillon choisi représente assez fidèlement la répartition des populations du Mbéré quant à leurs classes socio-professionnelles.

.../...

Le tableau n° 7 donne le nombre des personnes par concession et par classe professionnelle.

PROFESSION	NOMBRE MOYEN DE PERSONNES
Eleveurs	9,9
Cultivateurs	6,3
Commerçants	6,8
Fonctionnaires	11,3
Artisans	5,6
Religieux	6,0
Ménagères	3,6
MOYENNE	7,1

Tableau n° 7 : Nombre de personnes par concession et par classe professionnelle

Source (13)

On a ainsi une moyenne de 7,1 personnes par concession au niveau du département du Mbéré.

Le tableau n° 8 donne le nombre de volailles dans un échantillonnage de 253 concessions.

	Poulets	Coqs	Coquelets et poulettes	Poussins	Total
Nombre	1585	517	1599	2763	6464
Rapport	3,07 poulets/1 coq		0,76 par adulte	1,74 poussins par femelle adulte	25,5 poules par concession.

Tableau n° 8 : Nombre de volailles comptées dans 253 concessions et répartition par sexe et âge.

Source (13)

.../...

Dans 10 villages on a compté 1362 concessions. Sur ces 1362 il y avait 613 concessions élevant des volailles, soit 45,01p.100 des concessions.

En considérant toutes ces données et sachant que la population du Mbéré est estimée à 140 000 habitants, on peut déduire l'effectif des volailles élevées dans le Département. C'est ainsi qu'on l'estime à 227 000 sujets environ.

En sachant que 45p.100 des foyers se livrent à l'élevage avicole et en tenant compte de nos observations sur les autres Départements de l'Adamaoua, on peut étendre ces estimations dans le Département du Mbéré à l'ensemble de la Province. C'est ainsi que le cheptel global peut être évalué à 729 642 sujets.

Cet effectif qui est au-delà des chiffres obtenus au niveau de la Délégation (312 298) nous paraît plus vraisemblable car l'aviculture au niveau de la Province connaît un développement certain dans tous les départements.

En effet lorsque l'on regarde les chiffres publiés, on est tenté de croire que seul le Département du Mbéré est en avance au point de vue des pratiques de l'aviculture traditionnelle.

Il serait en fait souhaitable qu'un recensement général soit fait au niveau de la Province pour avoir une idée plus exacte de l'effectif des volailles élevées.

Ce recensement devrait se faire par l'intermédiaire de tous les C.Z.V et non par un nombre restreint.

1.2 - Répartition

Qu'on soit en ville ou en campagne on rencontre le même type d'élevage à quelques différences près.

.../...

1.2.1 - Milieu rural

C'est le lieu par excellence de l'aviculture traditionnelle et cela est dû à plusieurs facteurs :

- l'abondance de parcours pour les volailles
- peu de contraintes socio-économiques pour l'éleveur.
- possibilité d'avoir les produits ou sous-produits agricoles pouvant intervenir dans le rationnement des volailles.

C'est ainsi que si on compte le nombre d'éleveurs on s'aperçoit qu'il y a plus d'éleveurs ruraux qu'urbains. Cette répartition correspond aussi à la répartition de la population dans la Province.

Avec plus de 70p.100 des ruraux, les habitants des villes seront ravitaillés en partie à partir des villages et foyers avoisinants.

1.2.2 - Milieu urbain

Même si en ville l'aviculture ne connaît pas le même degré de développement qu'en milieu rural, sa contribution n'est pas négligeable dans la production des protéines d'origine animale.

Ainsi en ville, lorsque les conditions le permettent (présence d'espace ou lieux pour poulailler, emploi de temps, situation de l'éleveur...), les gens s'adonnent volontiers à l'aviculture au lieu d'acheter toujours les volailles sur les marchés.

En conclusion on peut dire que la répartition de l'élevage avicole est uniforme sur toute l'étendue de la Province. En milieu rural comme en ville, les éleveurs utilisent les mêmes techniques d'élevage.

Il s'agit d'un élevage de type traditionnel caractérisé par la faiblesse de l'investissement réalisé par l'éleveur.

CHAPITRE II : LES ESPECES EXPLOITEES

Comme nous avons eu à le dire, dans la Province il s'agit essentiellement de l'élevage des poules. Les autres espèces étant d'une importance beaucoup plus faible.

Les races :

Selon Daré (12), partout en AFRIQUE, la notion de race au sens zootechnique du terme n'existe pratiquement pas.

Le cheptel traditionnel est composé d'un ensemble d'individus représentant plusieurs variétés. Il serait donc difficile de parler de race. On pense que la poule locale, communément appelée "poule africaine" serait originaire d'ASIE et proviendrait de Gallus Gallus domesticus.

Cette poule est de petit format avec des poids faibles et très variables :

- 1 kg, rarement 2 kg pour le mâle .
- 700 à 900 g, rarement 1 kg pour la femelle. Elle pond 50 à 80 oeufs par an, ~~pesant~~ 35-45 g.

Les plumages sont multiples et extrêmement variés : jaunâtre, rouge, blanc, noir, gris ; avec toutes les combinaisons possibles.

Malgré cette diversité de coloration, au sein d'un élevage, on arrive à reconnaître les filiations car les poules et coqs transmettent à leur descendance une partie de leur génome respectif, ce qui se traduit phénotypiquement par une ressemblance au niveau du plumage.

L'utilisation de la poule locale est mixte : viande et oeufs. Il n'y a pas de pondeuse ou de poulet de chair à proprement parler comme dans le cas des races améliorées utilisées spécialement en élevage moderne.

Malgré le faible rendement de cette "poule locale", c'est une race qui est bien adaptée à son milieu et au type d'élevage, contrairement aux races améliorées qui ne sont pas rustiques et qui sont très sensibles aux maladies dans nos milieux. Ces races améliorées sont beaucoup plus exigeantes que nos races locales en matière d'alimentation. En effet la "poule africaine" se procure elle même la majeure partie de sa ration ; l'éleveur n'intervenant que sporadiquement quand les conditions l'exigent.

CHAPITRE III : MODES D'ELEVAGE

Dans le système traditionnel les types d'habitat, le mode d'alimentation et la reproduction sont autant des points caractéristiques : ~~voir schémas~~.

3.1 - L'HABITAT

En général quand on parle d'habitat dans l'aviculture traditionnelle, il s'agit de refuges pour les volailles pendant la nuit. En effet pendant la journée, les volailles sont laissées à elles-mêmes et sont ainsi en totale liberté dans la nature.

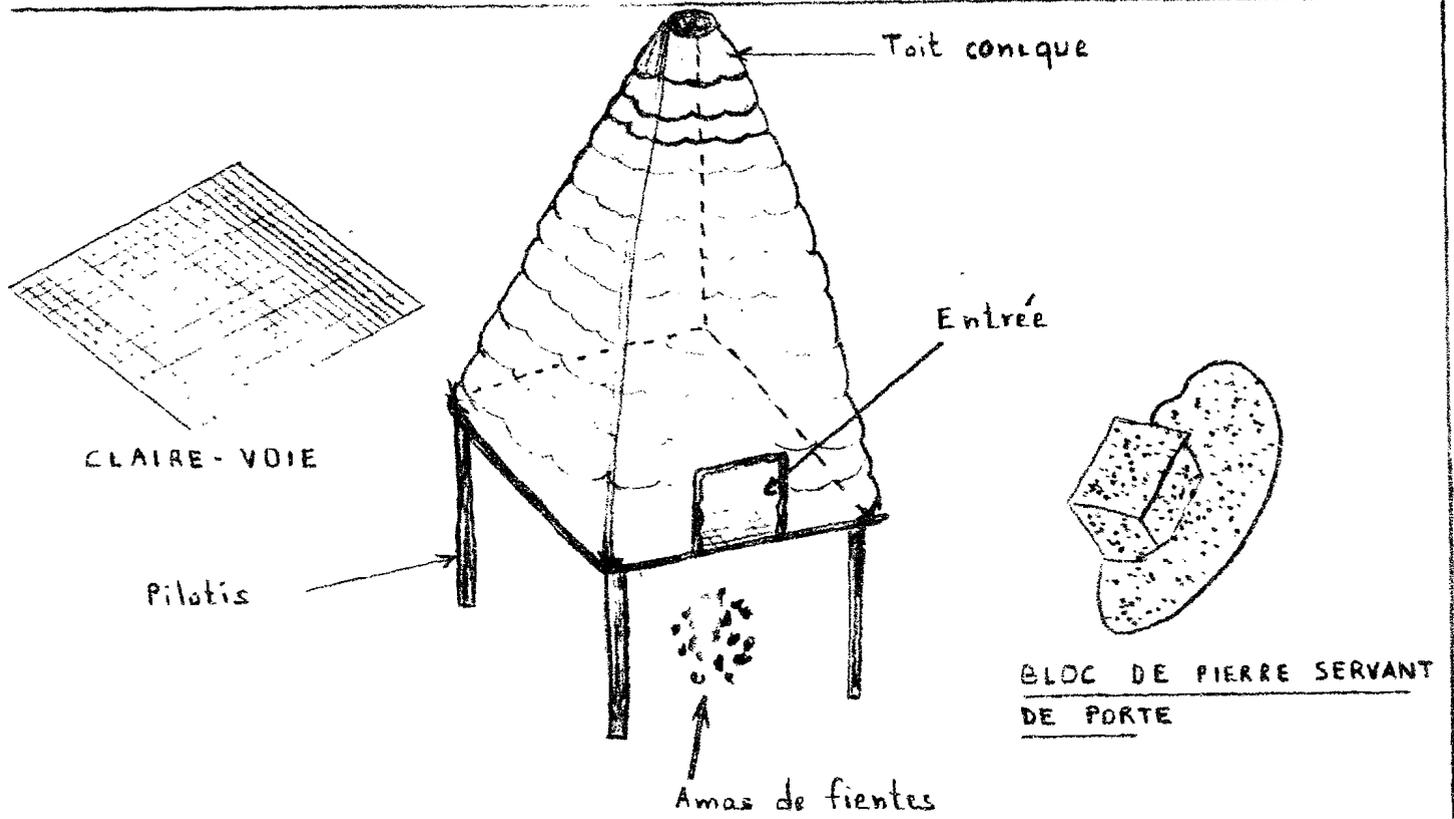
Dans l'Adamaoua plusieurs types d'habitat pour les volailles existent, même au sein d'un même élevage.

C'est ainsi qu'on peut distinguer par ordre d'importance :

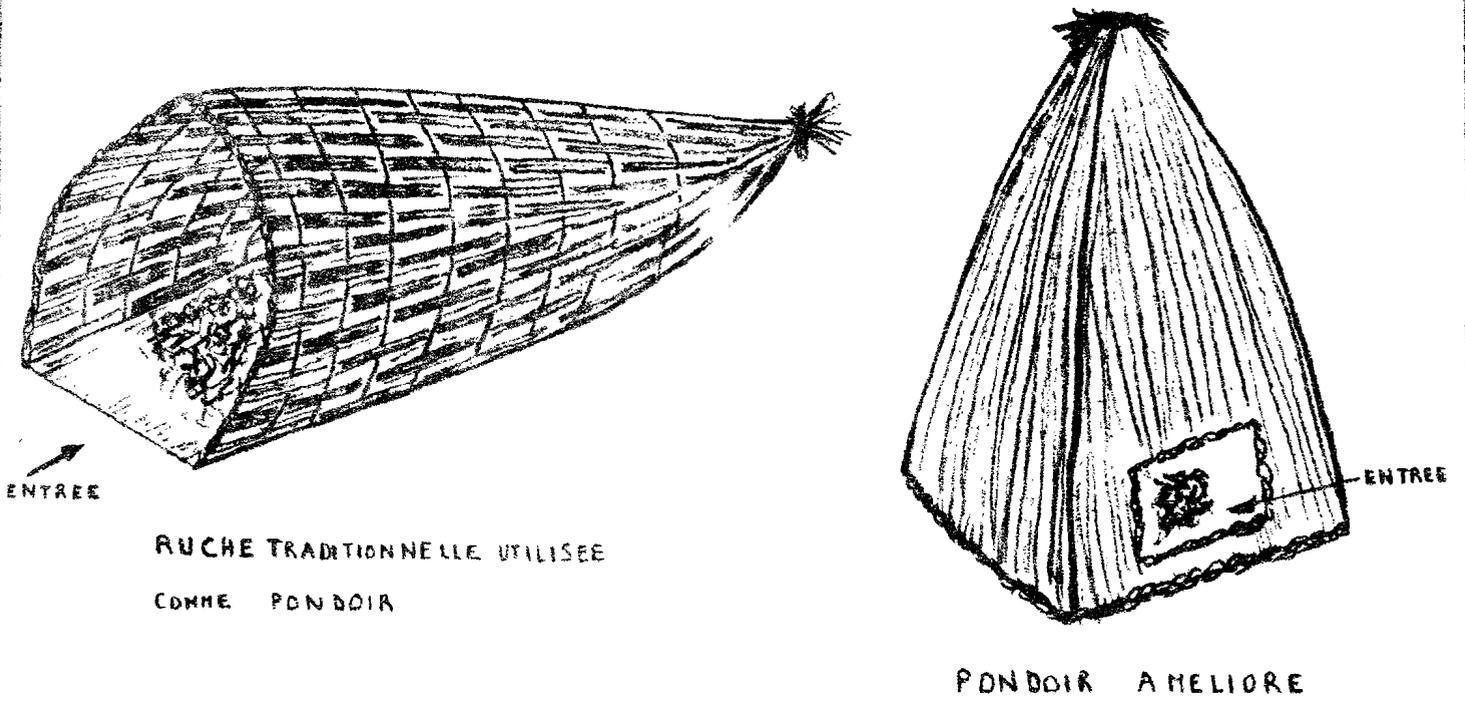
3.1.1 - Des poulaillers avec toit conique sur pilotis

C'est le type le plus répandu et le plus commode dans le sys-

.../...



Dessin N°1: TYPE DE POULLAILLER LE PLUS FREQUENT



Dessin N°2: TYPES DE PONDOIR

tème d'élevage tel que pratiqué actuellement par la majorité des populations.

Il s'agit d'un toit en forme de cône constitué d'une charpente faite avec des matériaux locaux : bambou, branches d'arbres, des tiges d'herbes. Cette charpente est ensuite recouverte par de la paille. C'est tout ce toit qui est monté sur pilotis constitués généralement par 4 piliers en bois.

Une seule ouverture est pratiquée au niveau du toit pour permettre l'entrée et la sortie des oiseaux. (voir schéma n° 1). Cette ouverture se caractérise par ses dimensions qui sont assez réduites et sont parfois causes de traumatismes pour les volailles.

Dimension

Les dimensions de ces poulaillers sont très variables d'un élevage à un autre et aussi en fonction de l'effectif des volailles. En moyenne la superficie de l'habitat est de 1,300 m² avec des extrêmes de 0,3 m² et 7 m².

La densité moyenne est de 12,5 sujets au M² (13). Il n'est pas rare d'avoir un nombre beaucoup plus important de volailles dans ces poulaillers.

Ce surpeuplement n'est pas sans poser des problèmes. Selon Castaing (10) parasites et germes nuisibles se développent et se multiplient d'autant plus vite que les hôtes, c'est-à-dire les volailles sont plus nombreux dans le même local ou sur le même terrain.

Il y a ainsi pollution progressive et irréversible des lieux d'élevage.

Les poulaillers sur pilotis n'abritent que les volailles adultes qui peuvent effectuer un vol de 1m50 pour les rejoindre ou descendre. Ce type de poulailler ne convient donc pas aux poussins, aux pondeuses en période de couaison en particulier qui restent en permanence au sol. Sa conception permet d'éviter aux volailles d'avoir contact avec le sol et avec les fientes qui sont éliminées et déposées au sol formant parfois un tas assez important.

Très peu d'éleveurs éliminent ces fientes, ce qui constitue un lieu où abondent les poux et tiques des oiseaux. Ces pollutions sont souvent à l'origine de l'abandon des poulaillers par les poules. Lorsque par contre le poulailler est bien entretenu, il constitue un endroit isolé du sol et les contaminations sont rares.

Nous pensons qu'il s'agit là d'un cas de prophylaxie sanitaire qui permet par son isolement du sol et d'avec les autres volailles d'assurer une protection contre la pénétration des germes au sein de l'élevage.

Ce système permet aussi de protéger les volailles contre les prédateurs nocturnes qui sont nombreux.

La nuit, la seule ouverture qui constitue la porte est fermée. L'air ne pénètre dans ce cas que par le plancher où il existent des claire-voies. En saison froide, cela peut être efficace pour protéger les poules contre l'action du froid. Par contre lorsqu'il s'agit de saison chaude, la ventilation devient insuffisante et avec le nombre souvent très important des sujets, le renouvellement de l'air devient très difficile.

Une bonne aération est en effet indispensable pour plusieurs raisons :

- lutter contre la pollution par les germes et la poussière.

- lutter contre l'humidité dégagée par les volailles et la litière.
- lutter également contre l'excès de chaleur dégagée par les volailles.

Les matériaux de construction de ce type de poulailler étant le plus souvent en bois et en paille, la désinfection est très difficile et cela favorise l'éclosion des poux et d'autres parasites externes (Dermanyssus, Argas). De temps en temps les éleveurs interviennent pour nettoyer superficiellement les fientes dans les poulaillers. Par contre certaines personnes laissent pousser une végétation assez importante autour de leur poulailler. Cette situation facilitant l'action des prédateurs divers.

Si le poulailler avec toit conique sur pilotis est le plus répandu avec au moins 60p.100 des cas, il existe d'autres types d'habitat pour les volailles dans l'Adamaoua.

3.1.2 - Autres types de construction

3.1.2.1 - Cases, hangars

Ces cases et hangars sont souvent construits pour une autre raison que pour servir d'habitat aux volailles. Mais lorsque ces constructions ont fini de remplir leur rôle primaire, on peut les utiliser pour loger les volailles. Les cases^{et}/hangars ont l'avantage d'être beaucoup plus espacés. Le problème de surpeuplement ne se pose généralement pas. D'autre part l'accès y est beaucoup plus aisé pour les volailles car les portes y sont plus larges. Dans la journée les volailles peuvent gagner leur logis quand il fait chaud ou lorsqu'il pleut.

Mais ce type d'habitation possède quelques insuffisances qu'il est bon de souligner ; notamment le mélange de différentes

.../...

catégories de volailles sans tenir compte de l'âge. En effet, on peut avoir dans une même case une poule avec ses poussins, une autre en couvaision ou en ponte, et tous les autres adultes. Ce brassage n'est pas sans poser de problème sanitaire, car les jeunes sujets sont souvent sensibles à certains germes que transportent les sujets adultes qui ont eu le temps d'acquérir une certaine résistance. C'est ainsi qu'il n'est pas rare de voir après une éclosion un nombre important de poussins mourir, suite à une explosion de maladie virale ou bactérienne. Ces épizooties meurtrières se limitent dans ce cas aux poussins alors que les adultes qui sont les réservoirs de ces germes survivent. Souvent certaines cases ne sont pas nettoyées régulièrement, ce qui se traduit par une accumulation des fientes dans l'enceinte. Ces déchets vont servir de réservoir de certains parasites. Dioxyde de carbone, accumulation de fientes, humidité (surtout en saison de pluies) et prolifération des parasites entraînent à la longue la désertion de la case par les poules.

3.1.2.2 - Cuisine

Certains éleveurs se contentent de loger leurs volailles dans la cuisine. Un endroit leur est aménagé dans la salle et les volailles regagnent leur logis une fois que la nuit tombe. Ce type d'habitat est surtout réservé pour les poules élevant des poussins qui ne peuvent pas monter dans les poulaillers avec toit conique sur pilotis. La cuisine étant régulièrement nettoyée permet de débarrasser chaque matin les déchets de la veille. Si ce système permet un contrôle régulier de l'état de salubrité du local, il existe certaines contraintes au bon déroulement de l'éle-

~~qui sont les seuls réservoirs de certains germes pour tous ces oi~~

vage qui sont dûs aux stress causés aux volailles par tous ceux qui pénètrent dans la cuisine.

La cuisine étant un endroit où il y a toujours du feu, elle demeure un lieu idéal pour les poussins qui viennent d'éclore. Mais au fur et à mesure que l'âge augmente, les volailles préfèrent de basses températures et les conditions qui règnent dans la cuisine, en particulier dans la journée ne permettent pas aux volailles d'exprimer leur potentialité réelle.

Frank (17) donne la zone de confort suivant l'âge du poulet.

AGE	ZONE DE CONFORT
Poussin 1 jour	35°C
1 - 2 semaines	30°C
2 - 3 semaines.....	27°C
3 - 4 semaines.....	22°C
4 - 6 semaines.....	15 - 21°C

En général dans la journée, à cause de la chaleur excessive, les volailles préfèrent sortir et ne rentrer que dans la nuit, mais elles sont souvent attirées par les coups de pilons qui leur rappellent qu'il y a à manger ou à picorer dans la cuisine.

3.1.2.3 - Maison de l'éleveur

La cohabitation avec ses propres volailles est une prati-

qui tend à disparaître en milieu traditionnel ; mais il n'est pas rare de trouver cette cohabitation. Il s'agit d'un petit coin qu'on réserve à quelques poules, en général en nombre très réduit : 1 à 3. Parfois il s'agit d'une poule avec ses poussins qui ne peuvent aller loger avec les autres dans le poulailler.

Dans la majorité des cas il s'agit des maisons des enfants, car les chefs de famille n'ont pas l'habitude de cohabiter avec ces animaux.

Ce système permet néanmoins aux poules d'échapper à l'action des prédateurs ou du froid de la nuit. C'est aussi un moyen pour éviter les vols (quoique rare aux villages)

3.1.2.4 - Sur l'arbre

Lorsqu'aucun logement n'est préparé pour les volailles, elles se débrouillent pour trouver un coin sur les branches des arbres pour passer leur nuit. Cette pratique se fait de plus en plus rarement dans les villages ; sauf lorsque les poules abandonnent leur poulailler à cause des dérangements causés par la pollution des parasites externes (poux, tiques, Dermanyssus). Ces parasites obligent les volailles à fuir les logis qui leur sont destinés. En général les éleveurs avertis s'en rendent vite compte et procèdent à la destruction de ces poulaillers par le feu et la reconstitution sur un autre site d'un nouvel habitat.

Pour les éleveurs de gros bétail, qui habitent dans les campagnes, les arbres constituent souvent le seul refuge pour les volailles. Cela s'explique par le mode de vie de ces éleveurs qui sont souvent obligés d'effectuer de perpétuels déplacements. La construction d'un poulailler pour un temps souvent très bref passé dans un campement n'est pas facile à concevoir. La vie en plein air, la nuit, expose ainsi les volailles aux intempéries :

coups de froid, ou de vents, pluies et prédateurs. Cette exposition aux prédateurs divers et à l'action de stress par le froid ne favorisent pas les performances.

En effet on sait que lorsque les animaux sont soumis à un stress fréquent, leurs performances en souffrent. En plus ces animaux sont victimes de plusieurs maladies car il y aura une baisse de résistance. C'est ce qui explique que parfois en pleine brousse où on peut penser à juste titre qu'il y a un isolement contre les agents de maladies pouvant provenir d'un autre élevage, il arrive qu'une épidémie éclate brusquement et décime tout le troupeau. Une protection contre les agressions extérieures est donc un élément important si l'on veut améliorer les techniques d'élevage en milieu rural.

En résumé on peut dire qu'en milieu traditionnel, plusieurs types d'habitats existent. Certains sont adaptés aux réalités locales et présentent certains avantages qu'il faudrait conserver. Par contre d'autres types d'habitats présentent des insuffisances et parfois constituent un frein au développement de l'aviculture même. On peut maintenant se demander ce qu'il en est de l'alimentation.

3.2 - L'alimentation

A l'heure actuelle, l'alimentation des volailles constitue un domaine qui est bien maîtrisé dans l'aviculture moderne. Connaissant les potentialités zootechniques de certaines races dites améliorées, on a réussi à identifier les rations des volailles en fonction de leur âge et de leur production.

Dans le domaine traditionnel, seules les volailles arrivent à équilibrer d'elle-mêmes leur ration en fonction de ce que leur offre

.../...

la nature ou du surplus de la production agricole dont l'homme peut se passer.

Pour ce qui est de la Province de l'Adamaoua, nous allons examiner l'alimentation en Aviculture traditionnelle sous plusieurs points de vue.

.../...

3.2.1 - Les équipements

3.2.1.1 - Les mangeoires

Les mangeoires à proprement parler n'existent pas en milieu traditionnel. Il s'agit le plus souvent d'aménagements de fortune. C'est ainsi que certaines ustensiles usés peuvent servir de mangeoire. En général ces mangeoires sont utilisés pour servir du son ou du maïs écrasé aux poussins qui ne peuvent pas se nourrir des graines entières de céréales comme le maïs.

En pratique, on ne procède pas à l'entretien de ces mangeoires de fortune puisqu'on n'en fait pas usage régulièrement. Comme autre type de mangeoire, on peut citer le cas du sol : certains coins de la concession sont réservés pour jeter les ordures ou déchets de cuisine. C'est à côté de ces voiries qu'on aménage le plus souvent un endroit où on dépose de la nourriture pour les volailles. Il s'agit très souvent de sons de rédidus de certaines denrées alimentaires, les restes de repas.

Ce système a comme inconvénient de causer beaucoup de perte. Les poules n'arrivent pas à récupérer tout ce qu'on leur verse sur le sol ; sauf toutefois dans le cas de distribution de graines.

3.2.1.2 - les abreuvoirs

Ici aussi on se sert des matériaux peu spécifiques. Il s'agit le plus souvent d'objets de récupération. C'est ainsi qu'on met l'eau dans les morceaux de poterie, dans de vieilles assiettes, dans les vieilles roues de voiture.

Il faut noter que l'éleveur porte une attention particulière à la mère-poule et aux poussins. Dans ce cas l'eau leur

est distribuée régulièrement dans les abreuvoirs qui leur sont destinés.

3.2.1.3 - Les pondoirs

Les pondoirs sont caractérisés par leur état rudimentaire et sont aménagés souvent après qu'une poule ait commencé à pondre. Il s'agit d'un nid fait avec des pailles, les ruches traditionnelles servant de support (voir dessin n° 2, page (45)).

3.2.2 - Les aliments

Les éleveurs savent très bien, dans le monde rural, le rôle que joue l'alimentation dans la conduite de l'aviculture. C'est ainsi que lorsque les conditions le permettent, ils n'hésitent pas à distribuer aux volailles des aliments, et en particulier la distribution des céréales (maïs, mil et sorgho). Donc, par ordre d'importance, les aliments qui sont distribués sont surtout des céréales, et en premier lieu le maïs.

Lors de la récolte et surtout quand la production a été importante, les volailles sont nourries quotidiennement avec ces céréales.

Après les céréales, les éleveurs distribuent une partie de leurs tubercules.

C'est ainsi que le manioc entre pour une part non négligeable dans l'alimentation des volailles, c'est après traitement (fermentation, séchage) que le manioc est distribué. C'est aussi sous cette forme que le manioc est utilisé pour l'alimentation humaine. Mais la faible teneur du manioc en protéines et en éléments minéraux fait qu'à lui seul il constitue un aliment déséquilibré pour les volailles. Les autres tubercules : igname, macabo, taro, patate douce et autres sont très rarement distribués aux volailles. Seuls les mauvais morceaux, et en général après cuisson sont destinés aux

volailles, ou bien il s'agit des restes de repas des hommes.

Les volailles, en plus de l'apport fait par l'éleveur, complètent elles-mêmes leur alimentation dans la nature. C'est ainsi que certaines graines sauvages sont consommées par les oiseaux de la basse-cour. Les insectes, les vers de terre, les termites, les mollusques sont autant de sources de protéines pour les volailles en liberté.

3.2.3 - Conduite de l'alimentation

La conduite de l'alimentation est dictée par les possibilités qu'ont les éleveurs à procurer à leurs animaux des aliments en plus de ce qu'ils peuvent trouver eux-mêmes. Lorsque les conditions le permettent, on peut avoir une distribution régulière et journalière d'aliments. Cela est pratiqué surtout après la période de récolte des céréales (maïs et mil). La distribution est effectuée en général le matin lors de la libération des volailles de leur poulailler. C'est à ce moment de la journée que tous les oiseaux peuvent être ensemble.

La distribution peut aussi avoir lieu à n'importe quel moment de la journée. L'éleveur rassemble les volailles en jetant les graines par terre. A la vue de ces graines les volailles s'attroupent ; et parfois la vue des autres entrain de courir informe celles qui ne sont pas averties. Les sons de résidus alimentaires sont jetés aux oiseaux de temps en temps dans la journée. Dans ce cas il ne s'agit pas de nourrir tout le cheptel mais seulement les volailles présentes. Il y a donc une irrégularité dans le rationnement. Parfois les adultes, ou le coq le plus fort du groupe dicte sa loi et s'empare de la majorité de la ration distribuée.

Dans la journée, et surtout lorsqu'il fait chaud, les éleveurs prévoient de l'eau pour l'abreuvement. Cette pratique qui consiste à donner l'eau seulement quand il fait chaud ne permet pas de satisfaire les besoins en eau des volailles. En effet dès la sortie du poulailler on peut voir les volailles chercher de l'eau en même temps qu'elles cherchent la nourriture.

Il est important d'assurer un abreuvement suffisant car les volailles supportent très mal la soif. ~~elle~~ il faut distribuer de l'eau à volonté et non attendre encore une certaine heure de la journée.

En résumé, on constate donc que l'alimentation et l'abreuvement des volailles en aviculture traditionnelle sont très désordonnés et empiriques, exposant ainsi les oiseaux à des carences ou à des parasitoses. Mais, qu'en est-il de la reproduction ?

3.3 - La reproduction

Plusieurs aspects de la reproduction doivent être pris en considération afin d'avoir une idée plus précise sur l'évolution du cheptel. C'est ainsi qu'on parlera du nombre d'oeufs pondus par ponte, de l'appréciation de la qualité de l'éclosion, ~~de la saison~~ ~~de la~~ la meilleure saison de l'éclosion.

3.3.1 - Nombre d'oeufs, taux d'éclosion

Dans l'Adamaoua, la moyenne d'oeufs pondus par poule et par ponte est de 10 oeufs avec des extrêmes de 2 à 20 oeufs. En une année on peut estimer à 50-80 oeufs par poule.

Selon Douffissa (13) le taux d'éclosion dans l'Adamaoua se situe entre 50 et 70p.100. Selon les éleveurs ce taux est meilleur en saison sèche, et surtout en début de cette saison : il ne fait ni trop chaud, ni trop froid, ni trop humide ni trop sec non

plus. Compte-tenu du taux de survie des poussins (entre 20 et 25p.100 à 2 mois), il n'est pas étonnant de constater que le nombre de poussins par poule adulte est de 1,74 ; ce qui correspond à 2-3 poussins par mère poule. Par ailleurs le cycle annuel de la production est de 3,5 à 4 portées par an et par mère-poule (13). On en conclut qu'une mère-poule produit 6 ou 7 poulets ou poulettes par an.

L'amélioration des pratiques d'élevage permet d'avoir une production beaucoup plus importante. C'est ainsi qu'une distribution régulière des graines de céréales permet d'avoir 100 à 120 oeufs au lieu de 50 à 80 œufs.

CHAPITRE IV : LES PROBLEMES SANITAIRES

En aviculture traditionnelle les oiseaux sont exposés à des problèmes sanitaires importants et très variés.

Ces problèmes sont souvent à l'origine de pertes enregistrées suite à la mort de l'animal ou à la baisse de production. On traitera donc des maladies infectieuses (virales et bactériennes), des maladies parasitaires et enfin on parlera des troubles liés aux carences.

4.1 - LES MALADIES INFECTIEUSES

Il ne s'agit pas ici de faire une étude exhaustive de toutes les maladies qu'on peut rencontrer dans l'Adamaoua, mais nous

tenterons de parler de celles qui sont les plus significatives tant par leur fréquence que par leur importance sur la productivité des oiseaux.

4.1.1 - Les maladies virales :

4.1.1.1 - La maladie de Newcastle

C'est une affection fort bien connue dans la Province. Selon Ahombanto (1) la transmission s'effectue d'un élevage à un autre par des visiteurs et par les oiseaux sauvages.

A. Symptômes :

- - - - -

La maladie de Newcastle se caractérise par la diversité de ses symptômes.

C'est ainsi qu'on peut avoir des signes respiratoires, digestifs (diarrhée) et nerveux ; le tout diversement associé sur un même sujet. Les éleveurs connaissent cette maladie par les pertes élevées des sujets durant une même période dans un même village. Cela est dû au fait que c'est une maladie très contagieuse et la divagation des volailles en milieu traditionnel, favorise l'expansion de la maladie.

B. Lésions

- - - - -

En milieu traditionnel, l'éleveur n'observe que des lésions externes sur ses volailles, ne pratiquant pas une autopsie des cadavres. Mais on sait que les lésions de la maladie de Newcastle sont de lésions de septicémie hémorragique réparties sur tout l'organisme avec en particulier une suffusion hémorragique à la jonction de la muqueuse de l'oesophage et du proventricule (28).

.../...

4.1.1.2 : La variole aviaire

C'est une affection très fréquente dans le milieu traditionnel et les éleveurs n'ont aucun problème pour la reconnaître, lorsqu'il s'agit surtout de la forme cutanée qui est la forme la plus régulière dans la Province.

A. Symptômes

- - - - -

La variole aviaire se caractérise par l'apparition des nodules, une respiration bruyante et difficile et une diphtérie pharyngienne.

B. Lésions

- - - - -

Les éleveurs reconnaissent cette maladie par la présence surtout des nodules sur les appendices charnus, autour des paupières et parfois au niveau de la peau du cou.

4.1.1.3 - La bronchite infectieuse

Les manifestations de cette maladie ne permettent pas à l'éleveur traditionnel de faire une distinction nette comme dans le cas de certaines entités morbides.

Symptômes

- - - - -

La bronchite infectieuse se caractérise chez les jeunes sujets par les symptômes respiratoires : écoulement nasal, éternuement, toux et sinusite infraorbitaire. Chez l'adulte on a surtout des troubles génitaux : retard de ponte, mauvaise qualité des oeufs, chute de la ponte.

.../...

4.1.2 - Les maladies bactériennes

4.1.2.1 - Pullorose - typhose

C'est une affection qui est très fréquente chez les jeunes sujets; les aviculteurs confondent la pullorose à la maladie de Newcastle. Elle est dûe à *Salmonella pullorum gallinarum* (18).

Symptômes

- - - - -

La Pullorose : Elle affecte les jeunes sujets (entre 2 et 8 jours) et se caractérise par des troubles généraux graves et par une diarrhée pâteuse et blanchâtre.

La typhose : Elle atteint les adultes et se traduit par une atteinte de l'appareil génital (ovarite, salpingite, des troubles de l'ovulation) dans la forme chronique ; alors que dans la forme aiguë on a surtout une diarrhée verdâtre, importante et douloureuse.

4.1.2.2 - La Pasteurellose (choléra aviaire)

Cette affection existe bien dans la Province de l'Adamaoua.

A. Symptômes

- - - - -

- La Forme aiguë : se caractérise par une diarrhée abondante verdâtre et sanguinolente, des râles et une crête cyanosée et noirâtre.

- La Forme chronique : Elle est surtout marquée par des oedèmes ou des abcès sur les barbillons.

B. Lésions

- - - - -

Les aviculteurs traditionnels reconnaissent la maladie surtout dans sa forme chronique avec la présence des abcès visibles sur les barbillons.

4.2 - Les maladies parasitaires

Parmi les affections parasitaires, on distingue les parasitoses externes et les parasitoses internes.

4.2.1 - Les parasitoses externes

Chez les volailles, parmi les parasites externes on peut citer les poux, les puces, les tiques ou Argas, les Dermanyssus. Tous ces parasites causent de baisse de performance et parfois la mort de l'animal. Il est donc bon d'en tenir compte et dans les techniques d'élevage, adopter les mesures qui pourront assurer ~~leur~~ leur éradication.

4.2.2 - Les parasitoses internes

Le système d'élevage en liberté, s'il permet aux volailles de s'alimenter dans la nature, comporte beaucoup de risque de contamination par des parasites siégeant dans les différents segments du tube digestif.

4.2.2.1 - La coccidiose aviaire

Selon Facho (15) la coccidiose est la maladie commune à la plupart des élevages avicoles, mais cependant moins fréquente en élevage traditionnel, à cause du mode de vie des oiseaux, en perpétuel déplacement. C'est une maladie saisonnière où les mauvaises conditions d'hygiène constituent un facteur favorisant pour son explosion.

La coccidiose se caractérise surtout par une diarrhée hémorragique ; avec des lésions d'anémie et d'amaigrissement.

4.2.2.2 - Les vers

Selon Castaing (10) il est très difficile d'éviter les infestations des vers, surtout en année humide. Les mollusques sont des

.../...

hôtes intermédiaires pour certaines espèces de vers.

On pensera aux vers lorsque les bêtes maigrissent et que le troupeau devient irrégulier. On trouve différents sortes de vers:

A. Les vers ronds

- - - - -

- Les ascaris : 4 à 7 cm de long dans l'intestin
- les hétérakis : 1 cm de longs dans le cœcum.
- les capillaires : très fins, mais les plus dangereux.

B. Les vers plats :

- - - - -

Il s'agit des taenias avec :

- les Raillietina : qui sont visibles
- les Davainia : de la grosseur d'une tête d'épingle (la contamination se faisant par les mollusques.

4.3 - Les maladies de la nutrition

Les maladies de la nutrition chez les volailles peuvent avoir une origine multiple :

- excès de certains principes alimentaires de la ration : exemple de l'intoxication protidique.
- déficience, on dit carence : exemples les avitaminoses
- déséquilibre du rapport entre deux substances. Un déséquilibre du rapport phosphore - calcium est l'une des causes du rachitisme.
- mauvaise utilisation par l'organisme d'une ration, par ailleurs parfaitement équilibrée, pour des causes diverses : exemple de la sécrétion des diastases digestives.

En milieu traditionnel, il s'agira surtout des avitaminoses qui sont :

- l'avitaminose A.

.../...

- . les avitaminoses du groupe B
- . l'avitaminose D₃ ou rachitisme.

Comme on le constate la pathologie aviaire dans la Province de l'Adamaoua est à l'origine des pertes enregistrées annuellement. Contre ces entités morbides, l'éleveur reste souvent impuissant ; laissant évoluer naturellement les choses. Quelques éleveurs en nombre réduit, font appel aux vétérinaires soit pour leur proposer un traitement et des conseils pour la conduite de l'élevage. Si dans les grands centres, les structures vétérinaires existent, les petits villages ou les campements éloignés n'ont pas accès à ces structures.

Le conditionnement des vaccins disponibles actuellement dans le commerce est conçu pour des grands effectifs de volailles, ce qui ne convient pas à la taille de nos élevages en milieu rural de 10 à 50 têtes. Quant aux anticoccidiens et aux vermifuges les flacons de 50 à 100 cc ou des sachets de 10 à 50 grammes seraient plus adaptés.

CHAPITRE V : LES PREDATEURS

Leur nombre est assez varié et ils causent d'importants dégâts au sein des élevages avicoles. Douffissa (13) fait une classification par ordre d'importance de ces prédateurs :

- Les éperviers: cités par 60p.100 des éleveurs.
- Les chats domestiques et sauvages cités par 53p.100 des éleveurs.

..//..

- Les oiseaux autres que l'épervier : 16p.100
- Les chiens domestiques 10,6p.100
- Les chacals 9,2p.100.

Cette classification a été faite sur une population de 217 éleveurs parmi lesquels 87,6p.100 reconnaissent subir des attaques des prédateurs.

Cette prédation est un facteur limitant pour la survie des poussins qui constituent une population très vulnérable face aux prédateurs et en particulier aux rapaces (éperviers, vautours chanteurs), aux félins sauvages et domestiques, aux viverridés (civettes, genettes) aux canins (chiens domestiques et chacals), aux rats etc.. Ces poussins sont attaqués dans la journée lorsqu'il n'y a personne pour les garder et ce malgré la protection de la mère-poule. Les pertes subies la nuit sont surtout dues aux attaques des chats domestiques et sauvages et des chacals.

CHAPITRE VI : SIGNIFICATION SOCIO-ECONOMIQUE DE L'AVICULTURE TRADITIONNELLE

En milieu rural la production avicole est surtout destinée à l'autoconsommation. De temps en temps une partie du cheptel est prélevée pour la vente sur les marchés locaux ; enfin une part non négligeable est distribuée sous forme de cadeaux divers.

6.1 - L'AUTOCONSOMMATION

L'aviculteur traditionnel produit avant tout pour satisfaire ses besoins en protéines d'origine animale. C'est la consommation de viande de poulet qui est la plus répandue que celle des oeufs. Le consommateur apprécie surtout les qualités organoleptiques des volailles élevées en liberté et en plein air. C'est un repas de jour de fête, pour la réception d'un proche ou d'un hôte de marque. Dans certains cas la viande de volaille remplace celle de boeuf quand cette dernière vient à manquer sur le marché local. C'est donc une source de viande que l'éleveur garde à sa portée.

D'autres critères doivent aussi être pris en considération pour encourager la consommation de la viande volaille.

Jean Blain (23) a fait une comparaison de la composition chimique de la viande de poule et celle de boeuf.

	ALBUMINOIDES	GRAISSE	ENA	SELS	EAU
Viande de poule grasse.....	18,49	9,34	1,10	0,91	70,06
viande de poule maigre	19,72	1,42	1,27	1,37	76,22

Tableau n° 9 : Composition chimique des viandes de poule en principes fondamentaux utilisables

(déchets déduits) (23).

../..

	ALBU- MINOIDES	GRAISSE	ENA	SELS	EAU
Boeuf : moyenne de viande maigre	20,71	1,74	-	1,918	76,37
Boeuf : moyenne de viande grasse	16,75	29,28	-	0,92	53,05
Boeuf : moyenne de différentes viandes	20,96	5,41	0,46	1,14	72,03

Tableau n° 10 : Composition chimique de viande de boeuf
(déchets déduits) (23)

Ces deux tableaux montrent que, bien qu'il existe quelques différences, les compositions chimiques de ces deux catégories de viande, ne sont pas fondamentalement opposées. La valeur alimentaire de viande de volaille est sensiblement la même que celle des gros animaux. En ce qui concerne le rendement, il varie de 70 à 80p.100 chez le poulet, chez les autres espèces bovine, ovine, la moyenne est de 50p.100 avec des extrêmes de 45 et 65p.100.

La consommation d'oeuf souffre encore de certains préjugés en milieu traditionnel. C'est ainsi que les enfants et les femmes n'en consomment pas souvent. Pourtant les oeufs constituent un aliment de premier ordre en raison de leur richesse relative en principes nutritifs de qualité.

Le tableau n° 11 ci-dessous donne une idée de la composition chimique de l'oeuf.

	OEUF AVEC CO- QUILLE	CONTENU COMES- TIBLE.	ALBUMEN	VITELLUS
Poids	58 g	52 g	33 g	19 g
Eau	38,4	38	29 g	09 g
Protéines	6,8	6,6	5,5	3,1
Lipides	6,1	6,1	0	6,1
Glucides	0,4	0,38	0,33	0,05
Minéraux	6,30	0,47	0,22	0,25
Calories	-	84 cal	16 cal	68 cal

Tableau n° 11 : Composition de l'oeuf de 58 g dont 52 g de partie comestible (26)

Il ressort de ce tableau que l'oeuf est une excellente source de protéines et de lipides. Quoique l'albumen et le vitellus soient approximativement de même composition en ce qui concerne leur teneur en protéines, hydrates de carbone et minéraux ; le vitellus contient pratiquement toutes les graisses. Le volume de l'albumen est le double de celui du vitellus.

La valeur alimentaire de l'oeuf :

L'oeuf au même titre que le lait est un aliment quasi-complet dont les protéines hautement digestibles, apportent tous les acides aminés essentiels. Ses matières grasses sont riches en lecithine nécessaire aux organismes en croissance. S'il est pauvre en glucides, en revanche, il est riche en minéraux (phosphore, calcium, fer, cuivre). Son abondance en vitamines, exceptée la vitamine C, est précieuse.

.../...

Du point de vue énergétique, un oeuf de 50 g représente environ 80 calories.

Sa valeur biologique, définie comme le degré selon lequel un protide alimentaire est apte à participer aux processus métaboliques de l'adulte en équilibre et du jeune en croissance, est supérieure à bon nombre d'aliments.

Les valeurs biologiques qui figurent dans le tableau n° 12 nous donnent une idée de la valeur alimentaire de l'oeuf.

ALIMENTS	VALEURS BIOLOGIQUES
Boeuf.....	70
oeuf frais.....	94
Lait frais.....	90
Riz.....	75

Tableau 12 Valeur Biologique de quelques Aliments

6.2 - La vente (commercialisation)

Une part de la production avicole est généralement destinée à la commercialisation. Il s'agit le plus souvent des coqs adultes, des poules de réforme ou des poules stériles et enfin des oeufs qui sont les produits livrés sur les marchés.

Dans l'Adamaoua on peut distinguer d'une part le marché intérieur et de l'autre le marché extérieur.

6.2.1 - Le marché intérieur

Ces marchés intérieurs sont les marchés des villages qui sont souvent hebdomadaires et des centres urbains représentant un marché beaucoup plus important.

Dans les villages, les volailles souvent attachées au niveau de leurs pattes par des liens sont menées au marché en un nombre très réduit par vendeur. En effet quelques deux ou trois poulets sont vendus à la fois et rarement plus de cinq.

Les prix pratiqués aux villages sont meilleurs que ceux qui sont pratiqués en ville.

Ce sont souvent les commerçants venant des centres urbains qui achètent ces volailles pour aller les revendre ou même ce sont les fonctionnaires ou travailleurs qui viennent eux-mêmes acheter pour leur propre consommation.

Les oeufs sont collectés en un nombre suffisant (6 à 10) avant de les livrer sur les marchés locaux.

Les prix pratiqués sur les marchés de la Province sont les suivants (en francs CFA) :

	PRIX MOYEN	EXTREMES
Coqs	1.700	600 - 3.000
Poules.....	1.200	600 - 2.500
Oeufs.....	40	30 - 50

La vente des volailles ou de leurs oeufs procure à l'éleveur un revenu non négligeable pour l'achat de certains biens ne nécessitant pas de fortes sommes d'argent : savon, sels, matériels scolaires pour les enfants.....

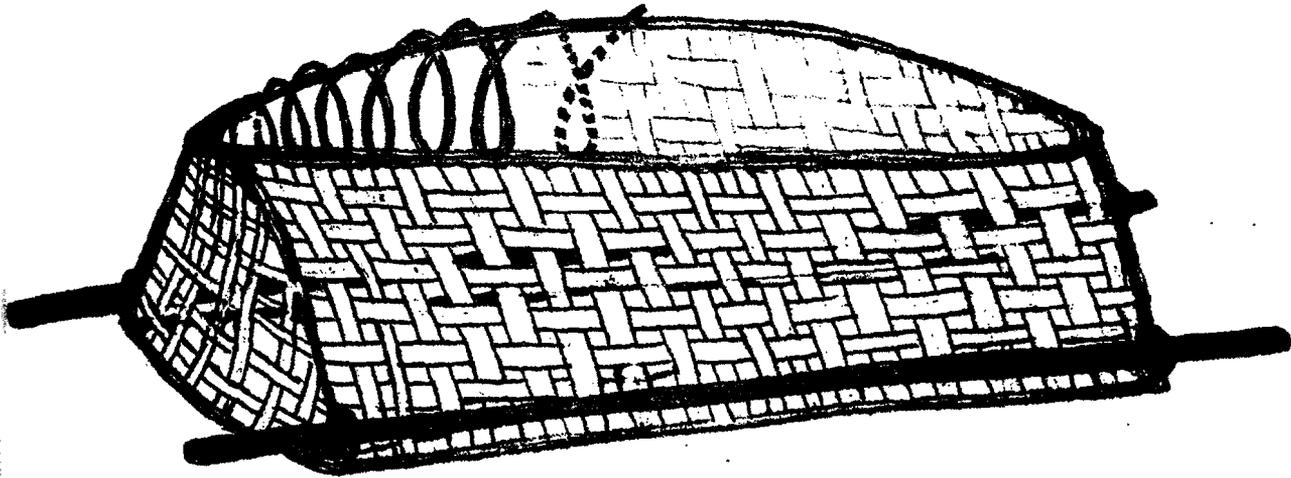
6.2.2 - Marché extérieur

Des commerçants ambulants communément appelés "Bayam Selam" viennent acheter sur les marchés de la Province des poulets qu'ils vont vendre à YAOUNDE.

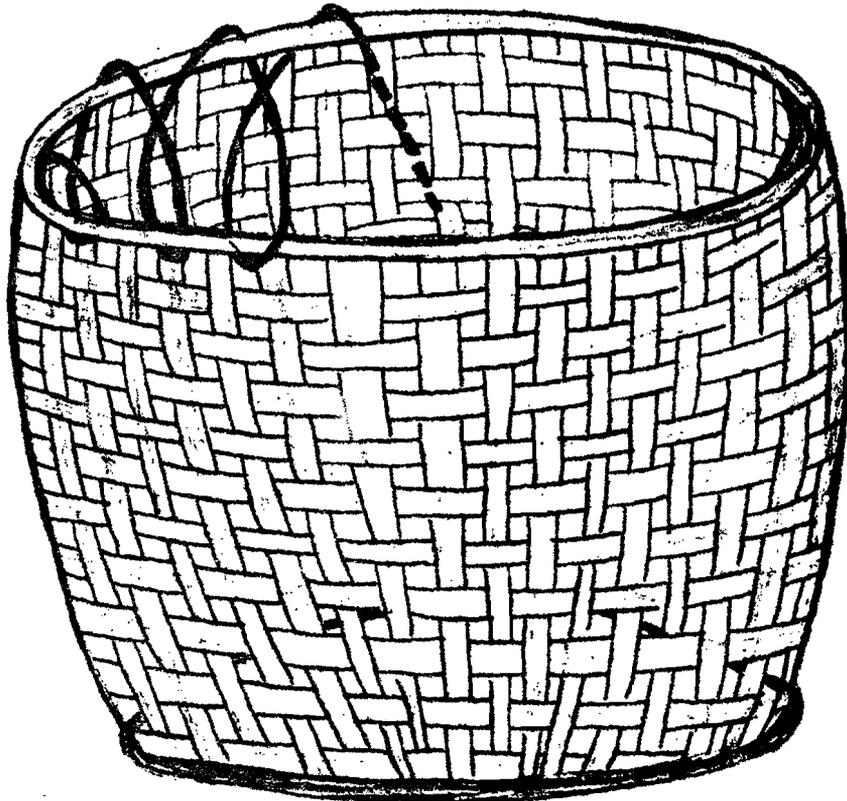
La collecte se fait les jours de marchés hebdomadaires et ces volailles en nombre souvent important (40-100) sont mises dans des paniers (voir dessin n° 3) et le transport se fait par plusieurs moyens : vélos, voiture, train. Lors du transport, en plus de la surpopulation dans les paniers, les animaux ne sont pas alimentés, ce qui fait qu'à l'arrivée on enregistre souvent des mortalités.

Ces vendeurs ambulants profitent d'une marge bénéficiaire très importante car entre les prix d'achat au village et les prix de vente en ville, la différence est forte : de l'ordre de 50 à 60p.100.

.../...



Panier allongé



Panier en forme de bassine

TROISIEME PARTIE

PERSPECTIVES D'AMELIORATION DE L'AVICULTURE

TRADITIONNELLE DANS L'ADAMAOUA :

L'aviculture traditionnelle, malgré ses avantages, connaît certaines insuffisances. Il est nécessaire d'apporter certains changements dans les systèmes d'élevage si l'on veut avoir une production plus importante et plus rentable. Les améliorations devront surtout se rapporter à l'habitat, à l'alimentation, aux problèmes sanitaires et à la conduite de l'élevage.

CHAPITRE I : L'AMELIORATION DE L'HABITAT

1.1 - LA DENSITE

Comme nous avons eu à le dire, l'habitat en milieu traditionnel est surtout caractérisé par le surpeuplement des poulaillers. C'est ainsi qu'on peut avoir plus de 30 sujets dans un même poulailler (poulailler à toit conique monté sur pilotis : 1,3 m² en moyenne). C'est surtout ce type de poulailler, qui est le plus fréquent, qui pose le plus de problèmes de densité. Parasites et germes nuisibles se développent facilement lors de cette surpopulation. Il est donc nécessaire, sinon indispensable d'avoir des poulaillers adaptés à la taille des élevages. Lorsque l'aviculteur possède un cheptel assez important (30 à 50 sujets), il est bon d'avoir dans ce cas plusieurs poulaillers (2 à 3) au lieu d'un seul. L'éleveur peut aussi construire des bâtiments spécialement pour les poules au sol.

Dans ce cas, il devra tout faire pour respecter les normes en ce qui concerne la densité. On sait que cette densité dépend du mode d'élevage, du type de volailles, des conditions des locaux du terrain.

Les poulets de chair sont élevés en claustration au sol, à raison de 15 au mètre carré, densité à ne pas excéder selon Castaing (10). Moins les conditions de vie peuvent être contrôlées, assainies, plus il est nécessaire d'abaisser les densités en dessous des "normes" de façon à limiter les proliférations des parasites et des microbes.

Avec l'utilisation des matériaux locaux, nous pensons

qu'il est possible d'avoir des bâtiments où on peut élever 5 à 6 volailles au mètre carré.

1.2 - La ventilation

Le problème de la ventilation se pose surtout en périodes chaudes et lorsque les oiseaux sont enfermés dans leur poulailler. L'aération ne provenant que du plancher du poulailler n'est pas suffisante. Au lieu de bloquer hermétiquement la porte du poulailler, il est préférable d'utiliser des grillages métalliques, permettant ainsi une plus grande circulation de l'air. La construction des bâtiments au sol pour les volailles doit tenir ^{Compte} de la direction des vents pour assurer un renouvellement normal de l'air dans l'enceinte.

Par contre en période froide, il faudra protéger les animaux lorsqu'il y a trop d'ouverture du bâtiment contre l'action du froid. Il suffit tout simplement de prévoir des portes adaptées à ce fait.

1.3- La désinfection de l'habitat

Dans le système traditionnel, la désinfection des locaux d'élevage n'existe pas. Si certains éleveurs nettoient de temps en temps les poulaillers, la majorité ignorent cette pratique.

Le manque de désinfection des locaux se traduit par une prolifération des parasites et germes. Ces parasites sont souvent à l'origine de la désertion des locaux comme nous avons eu à le dire dans la deuxième partie. Si la destruction du poulailler par les aviculteurs et la reconstruction d'un autre sur un site différent permet d'obtenir

. un assainissement temporaire, cette méthode n'est pas l'idéal.

Pour assainir les poulaillers, une désinfection régulière devra être précédée d'un nettoyage, puis suivie d'un repos (2 semaines). Pour pouvoir bénéficier de ce repos de deux semaines, il est nécessaire que l'éleveur possède au moins deux poulaillers ou bâtiments, permettant une rotation. Il est indispensable que les trois conditions (nettoyage, désinfection et repos) soient réalisées sous peine d'inutilité des deux autres : la désinfection est, par exemple, inopérante dans un local sale.

Divers produits peuvent être utilisés pour la désinfection :

- eau de javel à 10p.100
- crésyl à 4p.100
- formol de 1 à 5p.100
- sulfate de fer à 3-4p.100
- sulfate de cuivre à 5p.100
- Permanganate à 0,5p.100 en solution
- ammoniums quaternaires en solution
à 1,5-2p.100

Ces désinfectants sont utilisés en lavage, badigeonnage, pulvérisation ou fumigation.

1.4 - Emplacement de l'habitat

Le choix de l'emplacement des locaux pour volailles est très important. Ces locaux doivent se situer dans un endroit calme, non loin des habitations de l'éleveur, sur un terrain légèrement sablonneux, de préférence en pente douce, où l'humidité est bien drainée selon Facho (14).

Tout autour du poulailler, les hautes herbes doivent être régulièrement coupées pour supprimer les gîtes des prédateurs.

Il faut aussi empêcher la pénétration de la pluie dans les locaux par l'aménagement de bonne toiture.

De temps en temps il faut enlever la masse des fientes qui se déposent en dessous du poulailler

CHAPITRE II : L'AMÉLIORATION DE L'ALIMENTATION

En production avicole, l'alimentation joue un rôle très important. La pratique qui consiste à laisser les volailles trouver elles-mêmes ce que la nature peut leur offrir ne permet pas d'avoir une alimentation suffisante et équilibrée.

Si l'on veut donc améliorer les performances de nos poules locales il est indispensable de leur distribuer une alimentation complémentaire. Cette alimentation complémentaire sera surtout à base des produits locaux en particulier des céréales : maïs, mil et sorgho.

2.1 - Les valeurs bromatologiques des aliments

Avant de parler de l'amélioration de l'alimentation des volailles en milieu traditionnel, il est bon de savoir les valeurs bromatologiques des principaux aliments qui rentrent dans la composition des rations.

Il faut noter que les aliments sont caractérisés par une grande variation de composition. Cette diversité vient du

../..

DESIGNATION	M S	M P B	Cell	M.G	E N A	M.M	Ca	P	Mg	K	U F
MAIS.....	87,3	10,6	2,4	4,6	80,6	1,8	0,04	0,33	0,14	0,39	1,18
<u>MIL</u> :											
PAYS HUMIDES	89,3	9,7	2,1	4,7	80,4	3,1	0,03	0,32	0,14	0,43	0,95
PAYS SECS	91,8	12,4	1,8	5,6	77,9	2,3	0,40	0,36	0,15	0,49	0,97
<u>MANIOC</u> :											
- TUBERCULES FRAIS.....	39,9	2,9	2,8	0,8	91,1	2,4	0,14	0,12	0,11	0,78	1,02
- TUBERCULES FRAIS PELES	30,8	2,1	1,5	0,7	92,7	3,0	0,10	0,04	-	-	1,05
- TUBERCULES SECS, COS- SETTES.....	88,9	2,0	3,0	0,7	91,5	2,8	0,14	0,12	0,09	0,92	1,02

Tableau n° 12 : Valeurs bromatologiques de quelques aliments intervenant dans le rationnement des volailles.

Source : (21)

fait que la teneur en divers éléments constitutifs est fonction du climat, du sol, des saisons, des conditions de récolte et de stockage. Il se pose alors un problème lorsqu'on veut utiliser ces matières premières pour constituer une ration. Les résultats obtenus dans les lieux différents ne seront retenus qu'à titre indicatif.

2.2 Les normes recommandées pour les volailles

Il s'agira de présenter sous forme de tableaux les normes des besoins des volailles.

CATEGORIES D'ALIMENTS	ENERGIE METABOLISABLE EN CALORIES / KG
Aliment 1er âge.....	3000 à 3780
Aliment croissance.....	2640 à 3150
Aliment d'élevage.....	2960 à 3300
Aliment poulet de chair..	3000 à 3780
Aliment pondeuse.....	2720 à 3380

Tableau n° 13 : Valeurs énergétiques des aliments en fonction de l'âge des volailles et des types de production.

Source : (18)

Matières..... azotées tota- tées totales p.100	A L I M E N T			
	1er âge	2e âge	Poulette	Pondeuse
	24	22,37	16,80	17,03

Tableau n° 14 : Besoins azotés des volailles : aspect quantitatif

ACIDES AMINES INDISPENSABLES	POUSSINS DEMARRAGE	POULETS FINITION
ETHIONINE.....	1,26/1000 cal.	1,15g/1000 cal
ETHIONINE + CYSTINE.....	2,40	2,30
YSINE.....	3,65	3,20
RYPTOPHANE.....	0,73	0,60
NGININE.....	3,65	3,20
HREONINE.....	2,60	2,20
HENYLALANINE.....	2,50	2,15
HENYLALANINE + TYROSINE.....	4,95	4,30
SOLEUCINE.....	2,15	1,85
ALINE.....	2,75	2,35
LYCINE.....	2,95	2,55
EUCINE.....	4,95	4,30
ISTIDINE.....	1,10	0,95

Tableau n° 15 : Besoins azotés : aspect qualitatif

Source : Combs : UNIVERSITE DE MARYLAND.

	SUJETS EN CROISSANCE	POULE PONDEUSE
Calcium.....	0,9 - 1,2p.100 de la ration	2,25-4p.100 de la ration
Phosphore.....	0,5 - 0,6p.100 de la ration	0,6 à 0,8p.100 de la ration

Tableau n° 16 : Besoins en calcium et en phosphore

BESOINS EN VITAMINES

Leur nombre est assez important, mais il manque de symptômes spécifiques lors de carence. Tout au plus on peut remarquer :

- une diminution de l'appétit
- un retard de croissance
- un amaigrissement
- une diminution du taux d'éclosion
- une paralysie
- de l'anémie
- aspect ébourriffé du plumage.

Les besoins en ces vitamines sont très faibles.

2.3 - Perspectives d'amélioration de l'alimentation

Les produits les plus fréquemment utilisés en aviculture traditionnelle qu'ils soient seuls ou en association peuvent difficilement composer une ration complète et équilibrée pour les volailles.

C'est ainsi que les céréales,, qui sont les produits les plus distribués par les aviculteurs, sont caractérisés par leur forte teneur en énergie, alors que la teneur en protéines est toujours en-dessous des normes exigées pour les volailles.

Les tubercules non plus ne peuvent pas à eux seuls suffir à l'alimentation des volailles car la teneur en protéines est très faible, ainsi que la teneur en éléments minéraux tels le calcium et le phosphore.

Si l'on veut améliorer la production avicole en milieu rural, il devient donc indispensable de chercher à constituer des rations complètes et ceci en faisant appel à plusieurs aliments disponibles localement additionnés à des produits provenant d'autres régions du CAMEROUN.

Il est évident que dans l'Adamaoua, le problème majeur reste celui des sources des protéines. L'importation des tourteaux de coton produits à la SODECOTON peut être envisagée, car l'usine se situe dans la Province du Nord, voisine de celle de l'Adamaoua.

Pour que cette importation des tourteaux soit rentable pour l'éleveur traditionnel il faut que l'éleveur augmente en général son cheptel. Bien qu'il existe dans les grands centres comme Ngaoundéré des lieux de vente d'aliments complets pour volailles, cette situation ne peut être souhaitée pour l'éleveur traditionnel qui dispose déjà d'une part très importante des produits et sous-produits agricoles à sa portée. Il lui faut donc acheter les éléments qui manquent pour rendre son rationnement correct.

Après les protéines importées par l'achat des tourteaux, il est aussi possible d'utiliser les protéines d'origine animale en particulier la farine de poisson. En effet au niveau de la Province la pêche continentale connaît un développement certain à Mbakaou et tout le long du fleuve Gjerem. Lors de surproduction, ou les parties des poissons impropres à la consommation humaine peuvent être transformées et distribuées aux volailles.

Lobi (25) souligne une attention particulière que les que les éleveurs Anoufo accordent aux poussins en les nourrissant avec des produits riches en protéines : termites et sous-produits d'abattoir. Alou (2) indique que la supplémentation en vitamine A augmente particulièrement la résistance de l'animal à la coccidiose. Le nombre d'oeufs pondus par jour augmente considérablement lorsqu'on supplémente en vitamine A. L'illustration est donnée dans le tableau n° 17.

U I ajouté au régime	Oeufs pondus en 100 jours
Régime de base.....	44
Régime de base + 2000 UI	58
Régime de base + 5000 UI	76

Tableau n° 17 : Influence de la vitamine A sur la ponte

Source : Ferrando (16)

Plusieurs facteurs conditionnent également la qualité de l'oeuf au moment de la production : les races, l'âge des pondeuses, l'alimentation, les maladies des volailles, les conditions d'élevage.

. Race et âge : la présence de tâches de sang, la fermeté et la proportion du blanc épais peuvent être déterminées par la race.

La qualité de l'oeuf, qu'il s'agisse de la coquille ou du contenu, diminue au-delà de la première année de ponte.

. l'alimentation : elle conditionne énormément la qualité de l'oeuf, en particulier du jaune.

. Les maladies : certaines maladies telles la bronchite infectieuse et la maladie de Newcastle agissent sur la coquille de l'oeuf en donnant des coquilles amincies et un blanc épais très défectueux.

- les conditions d'élevage : Il est primordial de ne commercialiser que les oeufs non fécondés : en effet sous nos climats l'embryon se développe très rapidement.

Une attention particulière devra être apportée aux pondeuses, en leur fournissant une alimentation riche en calcium (5 à 6p.100

de la ration).

Dans le souci de l'amélioration des productions, le rythme ou la manière de la distribution des rations joue un rôle important.

Il faudra ainsi avoir une distribution régulière des rations et ceci en fonction de type d'animaux (âge) et de type de production.

Cette distribution doit avoir lieu dans des mangeoires bien adaptés à la taille des animaux d'une part, et d'autre part éviter les pertes.

CHAPITRE III : COUVERTURE SANITAIRE

Les mesures de prophylaxie sanitaire et médicale devront être appliquées. Si malgré ces mesures, des épizooties ou des cas morbides apparaissent, il est nécessaire de faire appel aux services vétérinaires pour un traitement curatif ou prendre des mesures qui s'imposent.

3.1 - PROPHYLAXIE SANITAIRE

Ces mesures visent à éviter l'introduction d'un agent pathogène dans un effectif donné lorsqu'il s'agira des mesures défensives. On constate qu'en milieu rural, on ne pratique pas cette prophylaxie sanitaire défensive car les nouveaux venus sont toujours mélangés aux autres volailles sans aucune précaution particulière. Il est nécessaire de mettre ces nouveaux venus en observation, isolés des autres volailles pendant un certain temps.

..../...

Les mesures offensives seront mises en oeuvre lorsque dans un effectif éclaté une épizootie d'une maladie réputée légalement contagieuse comme c'est le cas de la maladie de Newcastle.

L'attitude souvent passive des éleveurs, face à une telle situation ou souvent celle consistant à aller vendre les animaux qui présentent des symptômes, ne constitue pas un moyen approprié pour l'éradication d'une maladie dans une zone donnée. L'abattage des malades et infectés devient nécessaire pour sauver les animaux sains et éviter la propagation de la maladie. Certaines maladies bien connues par l'éleveur, telle la maladie de Newcastle peut être ainsi stoppée à temps si l'éleveur prend ses précautions.

Mais parfois ces mesures de prophylaxie sanitaire s'avèrent insuffisantes pour assurer une protection complète des volailles avec le type d'élevage sur parcours libre.

3.2 - Prophylaxie médicale

Les mesures de prophylaxie médicale s'imposent en particulier pour les affections les plus fréquentes et les plus dangereuses, par les pertes qu'elles occasionnent (morbidité ou mortalité, baisse de performance).

Dans ce cadre pour l'Adamaoua, il est souhaitable de vacciner contre la maladie de Newcastle, la Pasteurellose, la variole aviaire et la bronchite infectieuse.

La constitution d'équipes mobiles de vaccination dans les villages suivant un calendrier bien précis établi par les services de l'élevage devra être envisagée.

.../...

3.3 Les traitements curatifs

Les traitements curatifs sont souvent nécessaires et il faut faire appel aux vétérinaires qui proposeront un traitement approprié.

Il faudra aussi que les produits vétérinaires soient adaptés à la taille de nos élevages et de nos conditions du milieu avec en particulier les températures élevées à certains moments de l'année. Les vaccins devront ainsi être conditionnés pour un nombre réduit de sujets par élevage pour encourager l'éleveur à acheter ces produits et à les rentabiliser.

LANAVET (Laboratoire National Vétérinaire) qui fabrique les vaccins devra faire des efforts dans ce sens, car actuellement seul le secteur moderne de l'aviculture arrive à s'approvisionner vu le nombre plus significatif de leur cheptel.

L'O P V (OFFICE PHARMACEUTIQUE VETERINAIRE) qui s'occupe de l'importation de l'étranger et de la distribution des produits vétérinaires sur le territoire national devra jouer un rôle très important pour fournir au monde rural les produits qui leur font défaut.

CHAPITRE VI : LA CONDUITE DE L'ELEVAGE

4.1 - CHOIX DES RACES

Le groupe de races mixtes est le plus important, parce que plus adapté au petit élevage. Un petit élevage comprend

.../...

une grande part d'autoconsommation qui nécessite la diversité des productions. Le petit marché nécessite aussi la diversité, car il vaut mieux avoir deux possibilités de vendre plutôt qu'une.

Ainsi à côté d'une production d'oeufs, on a la possibilité de bien vendre les mâles qui effectuent une croissance satisfaisante et de bien vendre les poules de réforme grâce à leur qualité.

Ces races mixtes sont issues des croisements entre race locale et race importée (améliorée). Des recherches devront être menées dans l'Adamaoua pour identifier tous les croisements viables et rentables.

Au NIGER Daré (12) préconise l'utilisation de la Rhode Island Red qui s'est rapidement acclimatée et s'est révélée très résistante.

4.2 - Rythme de production

On peut augmenter le taux de production annuel en effectuant un sevrage très précoce (5-6 jours) des poussins de leur mère, en les enfermant et en les nourrissant. La mère-poule privée de ses poussins entre en ponte 15 jours après le sevrage. Le cycle est donc réduit de 90 jours ou même 105 jours à 50 jours. On pourrait ainsi avoir 6 à 7 cycles par an au lieu de 3 à 4.

4.3 - Organisation de la commercialisation

Il serait intéressant pour les éleveurs de s'organiser en coopératives villageoises pour assurer la vente de leurs produits.

.../...

Ceci permettrait d'éviter les nombreux intermédiaires qui interviennent entre les producteurs et les consommateurs.

Pour éviter l'échec de ces coopératives, suite aux abus de certains nombres ou à leur inexpérience des statuts bien précis devront être élaborés.

Un encadrement de ces éleveurs s'avère indispensable de la part des services vétérinaires. Une organisation de la production s'impose pour pouvoir livrer sur les marchés régulièrement des poulets ou des oeufs ; et l'éleveur pourra ainsi bénéficier d'un revenu régulier suite à la vente de ses produits.

CONCLUSION GENERALE

L'autosuffisance alimentaire apparaît très souvent dans le discours politique et est le thème de nombreux séminaires tenus au CAMEROUN.

Les potentialités agricoles et pastorales y sont très grandes, mais à l'instar des autres pays du Tiers-Monde, la croissance démographique rend chaque jour plus urgent à relever le défi de la faim et de la mal nutrition.

L'une des solutions, pour ne pas dire la solution, réside dans l'aviculture traditionnelle. Il s'agit en effet d'un petit élevage que tout Camerounais peut faire ; les espèces ont un cycle de reproduction très court, donc à résultats quasi-immédiats. Et les volailles permettent l'utilisation des sous-produits de l'agriculture impropres à la consommation humaine.

L'Amadouaoua, grand plateau central du CAMEROUN se prête très bien à ce type d'activité par son climat doux température moyenne de 23°C), par sa pluviométrie suffisante (plus de 1500 mm de pluies par an), par ses cultures variées de tubercules et de céréales (maïs, mil, sorgho et blé).

Cependant, pour le moment, l'aviculture y est pratiquée comme une cueillette, le paysan n'investit rien, les oiseaux sont laissés en semi-liberté et la commercialisation est empirique. Alors qu'une prise de conscience, même petite, de l'importance de ce secteur et une organisation, même légère de l'élevage traditionnel des volailles permettraient un accroissement des protéines animales disponibles pour la population et des profits pécuniaires substantiels pour les éleveurs.

C'est pourquoi nous avons proposé :

1°/ D'agir sur les hommes tout d'abord

- par une prise de conscience plus élevée des agents vétérinaires vis à vis de l'aviculture traditionnelle ;
- par un encadrement subséquent plus rapproché et permanent des paysans ;

- par la vulgarisation des conduites d'élevage plus rationnelles donc plus rentables

2/ - D'agir sur les volailles ensuite

- par une amélioration de l'habitat :
des poulaillers plus vastes, plus aérés et plus hygiéniques devant remplacer les abris de fortune;
- par une amélioration de l'alimentation, notamment l'introduction des tourteaux de coton et de la farine de poisson dans les rations;
- par une meilleure couverture sanitaire pour mettre les volailles à l'abri des hécatombes épizootiques. Dans cet ordre d'idée la constitution d'équipes mobiles de vaccination par les services vétérinaires travaillant selon un calendrier bien précis s'impose.

3°/ - D'agir enfin sur la consommation et la commercialisation

- ne pas trop garder des vieilles poules inutiles qui gaspillent des aliments. Il est en effet préférable de les consommer ou de les vendre ;
- fixer des prix ~~en~~ incitatifs pour les paysans ;
réglementer les intermédiaires qui tirent profit aussi bien du producteur que du consommateur ;
- organiser des coopératives bien gérées.

Si ces quelques propositions peuvent être finalisées et appliquées effectivement, nul doute que l'aviculture traditionnelle dans l'Adamaoua devienne bientôt une activité très lucrative pour diminuer l'exode rural et contribuer à un meilleur niveau alimentaire du peuple Camerounais.

BIBLIOGRAPHIE

1. AHOMLANTO (A.D)
Incidences de l'avifaune en aviculture.
Essai de synthèse.
Th. Méd. Vét. : Dakar : 1983 ; 2

2. ALOU (O.)
Nutrition et parasitisme, influence du taux de lysine
du régime alimentaire sur l'évolution de la coccidiose
duodenale.
à Eimeria acervulina chez le poulet de chair
et la poule pondeuse.
Th. Méd. Vét. : Dakar : 1975 ; 2

3. Amou'ou Jam (J.P) ; Melingui (A.) ; Mounkam (J.)
Thepannou (A.) :
GEOGRAPHIE : LE CAMEROUN.
ARMAND COLIN EDITEURS, PARIS, 1985

4. Anonyme
MINAGRI : Délégation Provinciale de l'Adamaoua
Rapport annuel 1985-1986.

5. Anonyme
MINEPIA : Délégation Provinciale de l'Adamaoua,
secteur du Mbéré.
Rapport annuel 1985-1986

6. Anonyme
MINEPIA : Délégation Provinciale de l'Adamaoua.
Rapport annuel 1985-1986.

X
X
X
X

7. BELOT (J.) ; HARDOUIN (J.)
Observation sur l'élevage traditionnel des
petits ruminants et de la volaille en milieu villa-
geois au CAMEROUN.
Rapport technique provisoire :
Yaoundé, Cameroun, 1981.

8. BOUTRAIS (J.)
Deux études sur l'élevage en zone tropicale hu-
mide (Cameroun)
Travaux et documents de l'ORSTOM n° 88.
Paris : 1978, 194 p.

9. BRES (P.) ; LECLERG (P.) ; PAGOT (J.)
Précis du Petit élevage
Paris : I E M V T : 1973 ; 215 p.

10. CASTAING (J.)
Aviculture et petits élevages
Troisième édition, Paris : J.B Baillière, 1979
309 p.

11. CRIAUD (J.)
Géographie du Cameroun
Nouvelle édition. Les classiques Africaines
Edition St-Paul. 1976.

12. DARE (L.)
Contribution à l'étude de l'aviculture au NIGER.
Th. Méd. Vét. : Dakar : 1977 ; 9

13. DOUFFISSA (A.)
L'Elevage avicole traditionnel dans le Mbéré
Contact, 1987, 4 (3) : 85-93.

14. FACHO (B.)
Contribution à l'étude du développement de l'avi-
culture au Tchad : production d'oeufs de consomma-
tion et de poulet de chair.
Th. Méd. Vét. : DAKAR : 1975 ; 1 .../...

15. F A O

L'alimentation des volailles dans les pays tropicaux et subtropicaux.

ROME : F A O - 1965.

16. FERRANDO (R.)

Alimentation du poulet et de la poule pondeuse.

PARIS : Vigot-Frères ; 1969 - 197p.

17. FRANK (Y.)

L'alimentation rationnelle des poulets de chair et des pondeuses.

PARIS : I T A V I, 1980 - 37p.

18. GORDON de (R.)

Pathologie des volailles.

PARIS : Vigot-Frères, 1965 - 719p

19. HAMIDOU (O.)

Aviculture en République du CAMEROUN

Th. Méd. Vét. : Dakar : 1985 ; 4.

20. I E M V T

Manuel d'alimentation des ruminants domestiques en milieu tropical

PARIS : I E M V T, 1978

21. I E M V T

Précis du petit élevage.

Inst. d'élev. Méd. Vét. trop : 1973

22. IMBERT (J.)

Le CAMEROUN.

Que sais-je. Presses universitaires de FRANCE.

PARIS : 1976, 127p.

23. JEAN-BLAIN (M.)
Les aliments d'origine animale destinés à l'homme.
Paris : Vigot-Frères, 1948 -573p.
24. L H O S T E (PH.)
Les races bovines de l'Adamaoua (CAMEROUN).
Colloque OCAM sur l'Elevage,
8 - 13 Décem. 1969. Fort-Lamy (Tchad)
25. LOBI (B.)
Incidences de la vision et des pratiques traditionnelles sur le développement de l'aviculture au TOGO (Enquête en milieu Ewe et Anoufo)
Th. Méd. Vét. : DAKAR : 1984, 11.
26. MANN (I.)
Traitements et utilisation des sous produits animaux.
ROME : FAO, 1963, n° 75.
27. MOHAMADOU (B.)
Contribution à l'étude de la dermatophilose bovine sur le plateau de l'Adamaoua (CAMEROUN) : Essais de traitement et choix d'une méthode de lutte.
Th. Méd. Vét : DAKAR : 1985 ; 1
28. PARENT (R.)
Guide pratique de médecine aviaire
Dakar, EISMV; 36p.
29. RARISSON (G.)
contribution à l'étude de l'élevage bovin en Adamaoua (CAMEROUN)
Th. Med. Vét : Lyon : 1977 ; 42
30. SANZHIE BOKALLY (J.J)
Contribution à l'étude de l'amélioration du cheptel bovin de l'Adamaoua (Cameroun) pour la production de viande.
Th. Méd. Vét. : Dakar : 1982 ; 19
31. TAIGA
Contribution à l'étude de la peste bovine au CAMEROUN : Epizootie de 1983, lutte et perspective.
Th. Méd. Vét : Dakar : 1986 ; 2.

DEUXIEME PARTIE : =====	PRESENTATION DE L'AVICULTURE EN MILIEU TRADITIONNEL.....	37
CHAPITRE I : =====	RECENSEMENT DES ELEVAGES.....	38
	1.1 - Effectif :.....	38
	1.2 - La répartition.....	48
	1.2.1 - Milieu rural.....	42
	1.2.2 - Milieu urbain.....	42
CHAPITRE II : =====	LES ESPECES EXPLOITEES.....	43
CHAPITRE III : =====	MODES D'ELEVAGE.....	44
	3.1 - L'habitat.....	
	3.1.1-Des poulaillers avec toit conique sur pilotis	44
	3.1.2-Autres types de cons- truction.....	48
	3.1.2.1-Cases, hangars..	48
	3.1.2.2-Cuisine.....	49
	3.1.2.3-Maison de l'éleveur	50
	3.1.2.4-Sur l'arbre.....	51
	3.2 - L'alimentation.....	52
	3.2.1-Les équipements.....	54
	3.2.1.1-Les mangeoires...	54
	3.2.1.2-Les abreuvoirs...	54
	3.2.1.3-Les pondoirs.....	55
	3.2.2-Les aliments.....	55
	3.2.3-Conduite de l'alimentation	56
	3.3 - La reproduction.....	57
	3.3.1-Nombre d'oeufs, taux d'éclosion.....	57
CHAPITRE IV : =====	LES PROBLEMES SANITAIRES.....	58
	4.1.1-Les maladies virales....	59
	4.1.1.1-La maladie de Newcastle.....	59
	A. - Symptômes.....	59
	B. - Lésions.....	59
	4.1.1.2-La variole aviaire	60
	4.1.1.3-La bronchite infectieuse	
	4.1.2-Les maladies bactériennes	61
	4.1.2.1-Pullorose-typhose	61
	4.1.2.2-La Pasteurellose	61

4.2 - Les maladies parasitaires.....	62
4.2.1-Les parasitoses externes.....	62
4.2.2-Les parasitoses internes.....	62
4.2.2.1-La coccidiose aviaire...	62
4.2.2.2-Les vers.....	62
4.3 - Les maladies de la nutrition.....	63
CHAPITRE V : LES PREDATEURS.....	64
=====	
CHAPITRE VI: SIGNIFICATION SOCIO-ECONOMIQUE DE L'AVICULTURE TRADITIONNELLE.....	65
6.1 - L'autoconsommation.....	66
6.2 - La vente (commercialisation).....	69
6.2.1-Le marché intérieur.....	69
6.2.2-Le marché extérieur.....	70
TROISIEME PARTIE : PERSPECTIVES D'AMELIORATION DE L'AVICUL- TURE TRADITIONNELLE DANS L'ADAMAOUA	
CHAPITRE I: L'amélioration de l'habitat.....	74
=====	
1.1 - La densité.....	74
1.2 - La ventilation.....	75
1.3 - La désinfection de l'habitat	
CHAPITRE II: L'AMELIORATION DE L'ALIMENTATION.....	77
=====	
2.1 - Les valeurs bromatologiques des aliments.....	77
2.2 - Les normes recommandées pour les volailles.....	79
CHAPITRE III: COUVERTURE SANITAIRE.....	84
=====	
3.1 - Prophylaxie sanitaire.....	84
3.2 - Prophylaxie médicale.....	85
3.3 - Les traitements curatifs.....	86
CHAPITRE VI: LA CONDUITE DE L'ELEVAGE.....	86
=====	
4.1 - Choix des races.....	86
4.2 - Rythme de production	
4.3 - Organisation de la commercialisation	87
C O N C L U S I O N G E N E R A L E.....	89
B I B L I O G R A P H I E	92

LE CANDIDAT

VU
LE DIRECTEUR
DE L'ECOLE INTER-ETATS
DES SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES

LE PROFESSEUR RESPONSABLE
DE L'ECOLE INTER-ETATS DES
SCIENCES ET MEDECINE VETE-
RINAIRES

VU
LE DOYEN
DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE

LE PRESIDENT DU JURY

VJ ET PERMIS D'IMPRIMER _____

DAKAR, le _____

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

SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR

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

- 1. 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".

X
X
X