

**DEVELOPPEMENT DE L'AVICULTURE MODERNE  
EN REPUBLIQUE POPULAIRE DU BENIN**

THESE

présentée et soutenue publiquement le 21 juin 1982  
devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar  
pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE  
(Diplôme d'Etat)

par

Faustin Adéléké FAGBOHOUN  
né le 12 avril 1952 à Porto-Novo (BENIN)

Président du Jury :

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

Directeur de Thèse :

Monsieur Ahmadou Lamine NDIAYE  
Professeur à l'E.I.S.M.V.

Membres :

Monsieur Alassane SERE  
Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V.

Monsieur René NDOYE  
Maître de Conférences à la Faculté de  
Médecine et de Pharmacie de Dakar

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

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT POUR  
L'ANNEE UNIVERSITAIRE 1981-1982  
-----

I. - PERSONNEL A PLEIN TEMPS

1. - PHARMACIE - TOXICOLOGIE

N----- Professeur  
François Adébayo ABIOLA----- Assistant

2. - PHYSIQUE MEDICALE - CHIMIE BIOLOGIQUE"

N Professeur  
Germain Jérôme SAWADOGO Assistant

3. - ANATOMIE - HISTOLOGIE - EMBRYOLOGIE

N Professeur  
Charles Kondi AGBA Maître-Assistant  
François LAMARQUE V.S.N.  
Nouréni GANYOU Moniteur  
Jean-Jacques SANZHE-BOKALLY Moniteur  
Amadou ADAMOU Moniteur

4. - PHYSIOLOGIE - PHARMACODYNAMIE - THERAPEUTIQUE

Alassane SERE Maître de Conférences  
Algor THIAM Moniteur

5. - PARASITOLOGIE - MALADIES PARASITAIRES - ZOOLOGIE

N Professeur  
Joseph VERCKUYSSE Assistant  
Louis Joseph PANGUI Assistant  
Sacca LAFIA Moniteur

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

N	Professeur
Malang SEYDI	Maître-Assistant
Peter SCHANDEVVL	Assistant
Eugène BIAOJA	Moniteur

7. - MEDECINE - ANATOMIE PATHOLOGIQUE - CLINIQUE AMBULANTE

N	Professeur
Roger PARENT	Assistant
Théodore ALOGNINOUA	Assistant

8. - REPRODUCTION ET CHIRURGIE

N	Professeur
Papa El Hassan DIOP	Maître-Assistant
Jean GUILLOTON	V.S.N.
Christophe LEPETIT	V.S.N.
Fidèle Molélé MBAINOINGATOLOUM	Moniteur

9. - MICROBIOLOGIE - PATHOLOGIE GENERALE - MALADIES CONTAGIEUSES

N	Professeur
Justin Ayayi AKAKPO	Maître-Assistant
Francis FUMOUX	Assistant
Pierre BORNAREL	Assistant de Recherches

10. - ZOOTECNIE - ALIMENTATION - DROIT - ECONOMIE

Ahmadou Lamine NDIAYE	Professeur
Oumarou DAWA	Assistant
Rémi BESSIN	Moniteur

II. - PERSONNEL VACATAIRE

BIOPHYSIQUE

René NDOYE	Maître de Conférences Faculté de Médecine et de Pharmacie <u>Université de DAKAR</u>
------------	---

Alain LECOMPTE

Chef de travaux  
Faculté de Médecine et de  
Pharmacie  
Université de DAKAR

PHARMACIE - TOXICOLOGIE

Oumar SYLLA

Professeur  
Faculté de Médecine et de  
Pharmacie  
Université de Dakar

PHARMACIE - TOXICOLOGIE

Mamadou BADIANE

Docteur en Pharmacie

BIOCHIMIE PHARMACEUTIQUE

Mme Elisabeth DUTRUGE

Maître-Assistant  
Faculté de Médecine et de  
Pharmacie  
Université de DAKAR

Amadou DIOP

Assistant  
Faculté de Médecine et de  
Pharmacie  
Université de DAKAR

AGRONOMIE

Simon BERRETO

Maître de Recherche -  
O.R.S.T.O.M.

BOTANIQUE

Guy MAYNART

Maître-Assistant  
Faculté de Médecine et de  
Pharmacie  
Université de DAKAR

.../

DROIT ET ECONOMIE RURALE

Mamadou NIANG

Chercheur à l'I.F.A.N.  
Université de DAKAR

ECONOMIE GENERALE

Oumar BERTE

Assistant  
Faculté des Sciences Juridiques  
et Economiques  
Université de DAKAR

GENETIQUE

Jean Pierre DENIS

Docteur Vétérinaire - Inspecteur  
Vétérinaire  
L.N.E.R.V. de HANN

RATIONNEMENT

Ndiaga MBAVE

Docteur Vétérinaire  
L.N.E.R.V. de Hann

METHODES DE REPRODUCTION

Philippe LHOSTE

Chercheur Zootechnicien  
L.N.E.R.V. de HANN

AGROSTOLOGIE

Jean VALENZA

Docteur Vétérinaire - Inspecteur  
en Chef  
L.N.E.R.V. de Hann

III. - PERSONNEL EN MISSION (Prévu pour 1981-1982)

ANATOMIE PATHOLOGIQUE GENERALE

Michel MORIN

Professeur  
Faculté de Médecine Vétérinaire  
Saint Hyacinthe - QUEBEC

.../

BIOCHIMIE VETERINAIRE

François ANDRE

Professeur  
E.N.V. - NANTES

CHIRURGIE

J.P. GENEVOIS

Maître de Conférences  
E.N.V. - TOULOUSE

PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION OBSTETRIQUE

Jean FERNEY

Professeur  
E.N.V. - TOULOUSE

PATHOLOGIE DES EQUIDES

Jean Louis POUCHELON

Maître de Conférences  
E.N.V. - ALFORT

PATHOLOGIE BOVINE

Jean LECOANET

Professeur  
E.N.V.V. - NANTES

PATHOLOGIE GENERALE - MICROBIOLOGIE IMMUNOLOGIE

Jean OUDAR

Professeur  
E.N.V. - LYON

PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Jean CHANTAL

Professeur  
E.N.V. - TOULOUSE

PARASITOLOGIE

Jean BUSSIERAS

Professeur  
E.N.V. - ALFORT

-----

JE

DEDIE

CE

TRAVAIL.....



A Mon Grand-Père Adêkpédjou Jacob

IN MEMORIAM.

A Mon Père

Faible témoignage de ma profonde reconnaissance.

A Ma Mère

Voci le couronnement de tes efforts.

A Ma Tante Joséphine

IN MEMORIAM.

A La Vieille "YAOVÊ"

Pour l'amour maternel dont vous m'avez toujours entouré.

A Mes Frères et Soeurs

Pour la chaleur fraternelle qui a toujours existé entre nous.

A Mademoiselle AHOUANGONOU Pauline

Sois assurée de ma profonde tendresse.

A Ma Fille Dorys

Ta naissance a renforcé notre combativité.  
En espérant que tu pourras mieux faire.

A Monsieur MISSIHO Raymond

Pour ta franche fraternité.

.../

C

A Monsieur AKPLOGAN Denis et Mlle TOGBE Ossénatouï

J'ai toujours éprouvé un réel plaisir en  
votre compagnie. Soyez assurés de toute ma  
fraternité.

A Mademoiselle AGBOTON Adéline

Pour ta constante disponibilité

Aux Camarades LAFIA, DOSSA, BIADJA

Espérant que cette compréhension sera poursuivie

A Tous les Camarades du R.E.S.B.

A Tous les Camarades de l'A.E.V.D.

A Monsieur GOLDEGNON Ernest

A Tous les responsables et chefs de service qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

A Ma Patrie : LE BENIN.

A Mon Pays Hôte : LE SÉNÉGAL.

.../

A NOS JUGES  
-----

A Monsieur le Professeur François DIENG

Vous nous faites l'insigne honneur de  
présider notre jury de thèse.

Hommage respectueux.

A Monsieur le Professeur Ahmadou Lamine NDIAYE

Vous avez accepté de guider ce travail  
malgré vos multiples responsabilités  
Veuillez trouver ici l'expression de notre  
profonde admiration.

A Monsieur Alassane SERE

Maître de Conférences à l'E.I.S.M.V.  
Vous avez accepté avec plaisir et avec votre  
habituelle disponibilité de faire partie de notre jury  
Profonds remerciements.

A Monsieur René NDOYE

Maître d' Conférences agrégé à la Faculté de Médecine  
et de Pharmacie de DAKAR

Vous nous accordez l'honneur considérable en  
acceptant de juger ce modeste travail.

Vive gratitude.

-----

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

III N T R O D U C T I O N  
-----oO-----  
-----oO-----  
-----oO-----  
-----oO-----  
-----oO-----  
-----oO-----  
0

La rapide augmentation démographique, la faible progression de l'élevage bovin qui entraîne des prix de plus en plus élevés pour la viande accentuent la carence en protéines d'origine animale.

En République Populaire du Bénin, pour juguler ce phénomène, le premier plan triennal d'Etat (1977-1980) met l'accent sur le développement de l'élevage des animaux à cycle court. C'est à partir de ce moment que l'aviculture connut un bond, surtout dans les régions méridionales du pays. Chaque éleveur était prêt à mettre tout en oeuvre pour augmenter sa production, et ceci sans attendre une aide directe de l'Etat.

Une telle manière de bâtir un édifice productif n'évolue pas sans soulever d'épineux problèmes, qui ont été à la base du choix de notre sujet. Notre intention est de faire le point de la situation avicole actuelle, afin de mieux préparer l'avenir de ce sous-secteur.

Notre réflexion se base sur les observations et renseignements obtenus au centre avicole de Cotonou et auprès des aviculteurs lors de nos différents stages.

Le travail sera divisé en trois parties :

- la première partie fera le point sur l'état actuel de l'aviculture béninoise
- la deuxième partie soulèvera les différents problèmes auxquels les productions sont confrontées.
- la troisième partie permettra d'examiner les perspectives d'avenir.

.../

PREMIERE PARTIE  
-----

ITAT ICTUEL DE L'IVICULTURE

AU

B I I I

-----o0o-----

-----o0o-----

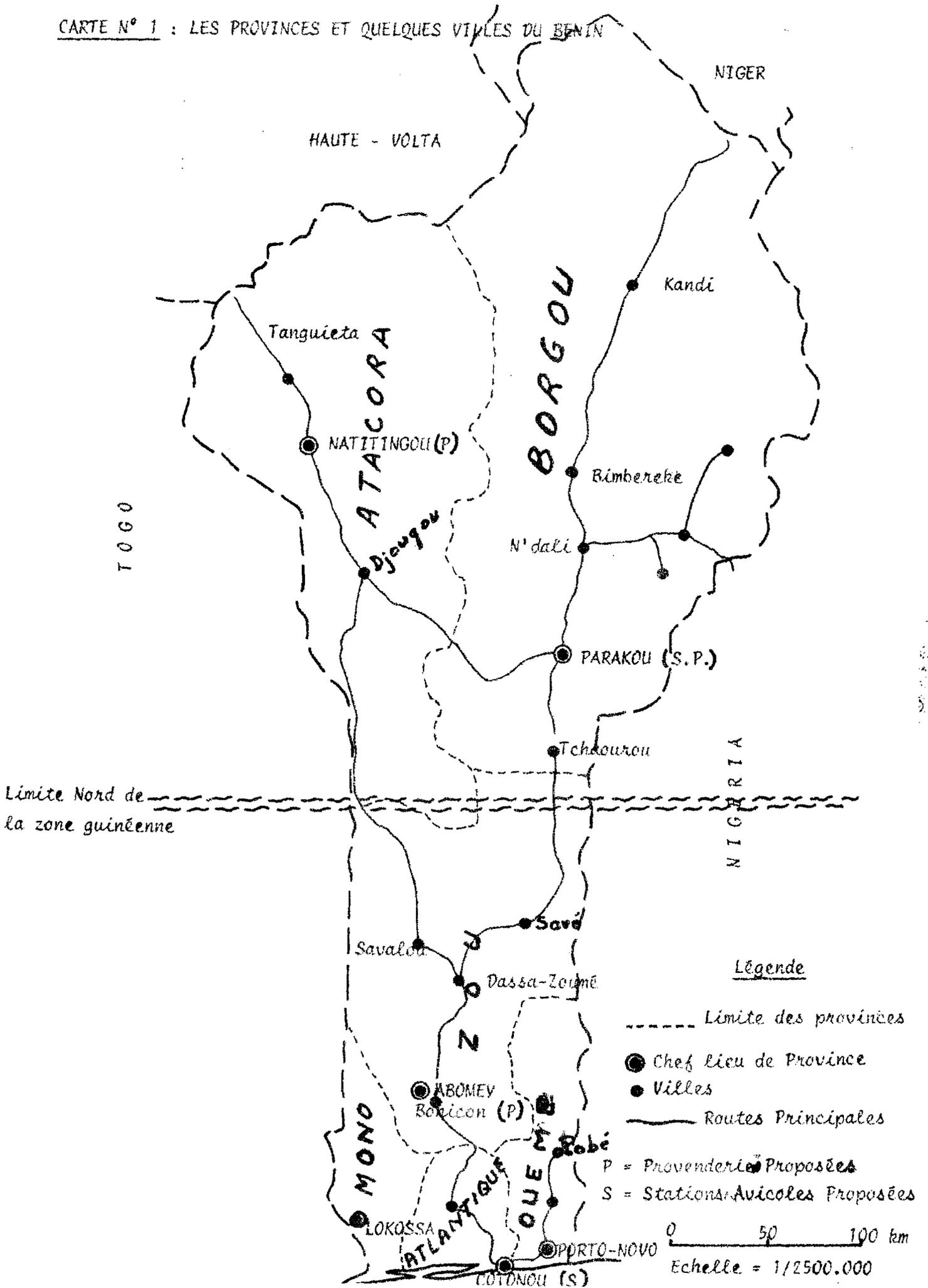
-----o0o-----

-----o0o-----

-----o0o-----

0

CARTE N° 1 : LES PROVINCES ET QUELQUES VILLES DU BENIN



## CHAPITRE I - GENERALITES SUR LE BENIN

### I - LE MILIEU PHYSIQUE

#### A - La situation et les limites

Située en Afrique Occidentale sur le golfe de Guinée, la République Populaire du Bénin est un pays de 112.622 km<sup>2</sup>. Elle est limitée au Nord par le Niger, au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par le Nigéria à l'Ouest par le Togo et la Haute-Volta.

#### B - Le climat

Deux zones climatiques divisent le pays :

- Le Sud est de climat guinéo-soudanien avec quatre saisons de climat chaud et humide : deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches. La pluviométrie est de 1400 mm/an à Sèmè contre 350 mm/an à Hilacondji. Les extrêmes de températures enregistrées par année sont de 24 à 29,5°C.
- Le Nord est de climat soudanien avec une saison sèche alternant avec une saison pluvieuse. Les zones montagneuses sont les plus arrosées avec une pluviométrie atteignant 1350mm/an à Bemberèkè et à Natitingou. Les extrêmes de températures sont de 24 à 31°C par année.

Il est à noter la présence de l'harmattan, vent sec et froid beaucoup plus marqué au Nord qu'au Sud.

## II - LA POPULATION

La République Populaire du Bénin compte selon les résultats du dernier recensement effectué en mars 1979, 3.328.000 habitants avec un accroissement annuel de 2,58 pour cent.

La densité moyenne de la population est de 30 habitants au km<sup>2</sup> environ, les régions méridionales atteignant 200 à 250 habitants au km<sup>2</sup>. C'est dans ces régions que l'aviculture connaît un développement très important lié à l'insuffisance de la viande bovine venant de la partie septentrionale du pays.

## CHAPITRE. - II. - SITUATION DE L'AVICULTURE AU NIVEAU DES UNITES ETATIQUES

Le secteur étatique est celui dont la capacité a été renforcée depuis le premier plan triennal d'Etat. Il est sous le contrôle des sociétés d'Etat, des écoles et possède un moteur principal : la station avicole de Cotonou.

### I - LA STATION AVICOLE DE COTONOU

C'est l'unique station avicole que possède le pays.

#### A - La localisation

La station est située à un kilomètre environ de Cotonou, sur la route menant à Porto-Novo. Elle est dans la même concession que la Société de développement des ressources animales (S.O.D.E.R.A.).

#### B - Les infrastructures

Les installations comprennent :

- un système d'adduction d'eau alimenté par un château d'eau
- des installations électriques branchées sur le réseau de la ville

Les bâtiments sont ainsi répartis :

- six bâtiments de ponte au sol de 500 poules (dim. 24mx6m)

.../

- deux bâtiments d'élevage de pondeuses en batterie pour 2300 pondeuses (dim. 24 m x 12 m)
- un bâtiment d'élevage de pondeuses en batterie pour 4600 pondeuses (dim. 45 m x 12 m)
- un bâtiment poussinière de 2000 poussins d'un jour à sept semaines;
- une fabrique d'aliments avec deux broyeur - mélangeurs de capacité actuelle de 15 tonnes en sept heures de travail.
- deux silos de stockage de céréales
- un bureau avec un magasin où se trouvent deux incubateurs de 2700 oeufs et deux éclosoirs de 800 oeufs.
- un bureau de commerce à l'entrée avec un poste de triage et de vente des oeufs, un magasin de stockage et de vente de la provende.

### C - Le fonctionnement

La station est sous la tutelle de la SODERA. Elle a le monopole de l'importation des poussins d'un jour, et encadre les aviculteurs connus. Actuellement ses activités concernent :

#### - la production

- des oeufs de consommation pour la ville de Cotonou et des environs. Les oeufs sont achetés par les marchandes qui les revendent dans les marchés et quartiers lointains. Dans un plateau on retrouve les oeufs de tout calibre. Le tableau n° 1 ci-dessous nous donne pour une période de trois ans une idée sur l'évolution de la quantité des oeufs ainsi commercialisés.

Tableau n° 1 : Production d'oeufs sur 3 ans

Années	! !	Nombres
1977 - 1978	! !	385.671
1978 - 1979	! !	415.870
1979 - 1980	! !	725.495

Source : station avicole

- . des oeufs à incuber pour la station et certains aviculteurs.
- la production et la commercialisation du poulet de chair, des pondeuses et des poulettes.
- la fabrication de la provende pour les aviculteurs et pour le ravitaillement des centres provinciaux du service d'élevage.
- l'importation des poussins d'un jour comme le montre le tableau 2. Une partie de ces poussins est destinée aux aviculteurs, l'autre à la station. Les oiseaux reçoivent les premiers soins jusqu'à 3 à 7 jours avant d'être livrés aux aviculteurs. La remise en marche des incubateurs et éclosoirs permettra de réduire cette dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

.../

Tableau n° 2 : Tableaux évolutifs du cheptel aviaire importé  
(Avril 1976 à Juin 1980)

1 - Production de poulets de chair

A nnées	Nombre impor- tê	Mortalité à la station	Vente aux aviculteurs	Elevés en station
1976 - 1977	20.898	439	19.629	830
1977 - 1978	27.779	860	16.919	10.000
1978 - 1979	45.782	311	39.766	5.705
1979 - 1980	45.750	2.902	36.091	6.667

2 - Production de poules pondeuses

1976 - 1977	24.909	1.252	16.487	7.170
1977 - 1978	23.585	1.899	13.305	8.381
1978 - 1979	43.772	1.735	37.832	4.205
1979 - 1980	70.200	2.060	53.058	15.082

à suivre

.../

3 - Production de dindonneaux

1976 - 1977	!	280	!	!	280	!
1978 - 1979	!	700	!	!	700	!
1979 - 1980	!	2.200	!	277	!	1.923
	!		!	!	!	!

4 - Production de pintadeaux

1978 - 1979	!	1.050	!	!	1.050	!
1979 - 1980	!	2.360	!	15	!	2.345
	!		!	!	!	!

Source : station avicole de Cotonou

Remarques

On constate une augmentation importante et continue de l'importation des volailles pour la production de chair et d'oeufs qui illustre bien la forte demande.

Les pintadeaux sont importés pour la partie septentrionale du pays.

.../

D - La pathologie

L'état sanitaire à la station avicole a évolué favorablement depuis sa création. Les responsables font un effort pour que les règles d'hygiène soient respectées. L'approvisionnement de la station en produits biologiques se fait par l'Office National de Pharmacie (O.N.P.). Les fréquentes ruptures de stock causent de graves problèmes non seulement au niveau de la station, mais aussi sur tout le reste du territoire. Cette situation conjuguée aux effets du climat chaud et humide de certaines régions du pays, favorisent l'apparition périodique de certaines maladies dont les ravages sont parfois importants (voir tableau n° 3).

Tableau n° 3 : Taux de mortalité des maladies enregistrées à la station avicole (1976-1980).

Années	Maladie de Newcastle	Gumboro	Coccidiose	Omphalite infectieuse	Maladie respiratoire chronique
1976-1977	715	818	259	-	-
1977-1978	1.324	998	99	88	27
1978-1979	-	699	-	130	47
1979-1980	693	-	272	463	-

Source : station avicole.

Dans le cadre de la prophylaxie sanitaire, une fiche d'élevage est établie (voir tableau n° 4). Elle permet aux aviculteurs de continuer le suivi sanitaire après le retrait des poussins à la station.

.../

E - L'alimentation

L'un des objectifs de la station est la production de provende de tout âge. Pour remplir ce rôle, elle dispose de deux broyeur -mélangeurs de capacité

Tableau n° 4 : Fiche d'élevage

Semai- (ne	Chauf- fage	A l i m e n t a t i o n		Médicaments	Observations
1	T° 35	1er jour au 2e et 3e jours farine maïs 4e jour provende		- Vitamine+Antibio- tique (floxaid) - ou Terramycine - Vit. Sol ou poly- vit + Terramycine - - Vacc-Gumboro - Pestos ou Pestalo	
2	T° 34	Provende poussin	Provende poussin	Vit. (polyvit. ou (floxaid)	
3	T° 32	"	"	Anticoccidien (Am- prol ou coxytrol Pestos ou Pestalo	
4	T° 30	"	P. poussin 50 % P. chair 50 %	Anti-stress (flo- xaid) ou Terramy- cine vit.	Rap. Gumboro 25e jour
5	Fin de chauf- fage	"	"		
7		P. poussin 50 % P. poulette 50 %	"	Déparasitage ver- mifuge Avitel ou pipérazine Anticoc- (Amprol ou cocytról	
8		P. Poulette	"	Vac. anti-variole Varisec ou Diffo- see (entre 8 et 12 sem. en milieu sain)	
9		P. Poulette	"	Déparasitage	

.../

10	!	!	!	!	! Vac. antipestique !(Pestavil, triavia! ou Avimix	! Milieu infesté 6e Sem. avec rappel 23e se- m.
11	!	!	!	!	!	!
12	!	!	!	!	!	! abattre tout le lot
13	!	!	!	!	!	!
22	!	!	!	!	!	! à condition d'être à 40 % taux de ponte
23	!	!	!	!	! 5e mois Dépara- sitage	!

4 tonnes par heure. Actuellement ce secteur tourne en dessous de ses possibilités. Plusieurs raisons sont à la base de cette situation ; nous les évoquerons dans la deuxième partie de notre travail. La production actuelle est loin de satisfaire la demande. Pour pallier à cet inconvénient deux autres unités existent. Il s'agit de la Société industrielle pour la production de l'Atlantique (S.I.A.) et de la "BONARA".

Les formules alimentaires sont établies en fonction des disponibilités en matières premières. Les changements de formules sont fréquents de sorte que nous avons jugé inutile de les donner ici. Cette situation est liée à la pénurie fréquente en matières premières (céréales, tourteaux). La station malgré ces difficultés arrive à fournir à la consommation quelques tonnages comme le montre le tableau n° 5 ci-dessous.

Tableau n° 5 : Production de provende (kg) du 1er-7-79 au 30-6-80.

Provende	Situation au 30-6-79	Entrée	Total	Consommation station	Vente	Stock théo- rique	Stock au 30-6-80
Pondeuses	12.992	1.753.500	1.766.492	159.200	1.598.832	2.460	2.000
Poussins	3.353	508.000	511.353	72.240	439.113	0	0
Poulettes	4.674	625.000	629.674	82.400	544.430	2.244	2.000
Chairs	3.275	623.500	626.775	37.240	587.809	1.726	2.050

.../

## F - La commercialisation

Elle est au coeur des activités de la station. Mise à part la reproduction et quelques expériences sur la consommation des poules pondeuses, tout le matériel produit est vendu.

### 1 - Les oeufs

Depuis quelques années, on assiste à une progression notable de la consommation des oeufs et de la viande des volailles. La montée vertigineuse du prix de la viande de boeuf en est la cause principale.

Les oeufs après un ramassage manuel sont triés au niveau du poulailler. Les oeufs cassés, fêlés ou sales sont éliminés. Rangés dans les alvéoles, ils sont dénombrés au même lieu, enregistrés et stockés à la température ambiante jusqu'au lendemain matin ; ensuite ils sont acheminés vers le poste de vente. A ce niveau les gros oeufs sont alternés avec les petits avant la vente. Les oeufs sont achetés par les consommateurs ou par les marchandes revendeuses. Le prix de l'oeuf est : 40 F.

### 2 - La viande de volaille

Pour les poulets de chair, la durée et le cycle d'élevage sont réglés en fonction des grandes fêtes pendant lesquelles la demande est forte. Le prix de vente d'un kilogramme vif est de 600 frs.

### 3 - Les aliments de volaille

Après la production, la provende est stockée dans le magasin de vente où se trouve le poste de vente au détail. La provende est livrée par les camions de la SODERA aux aviculteurs abonnés.

.../

Les centres d'action régionale pour le développement rural (CARDER) se ravitaillent à la station en vue de satisfaire les besoins régionaux. Les prix actuellement pratiqués pour les provendes sont les suivants :

poussin	85 F
poulette	75 F
pondeuse	73 F
chair	75 F

La station avicole de Cotonou constitue le principal moteur de l'aviculture moderne, mais ses possibilités d'extension semblent limitées ; aussi a-t-il fallu envisager les mesures de décentralisation.

## II - LES AUTRES UNITES ETATIQUES

Les sociétés d'Etat possèdent en plus de leurs activités principales, une activité de production secondaire constituée par l'élevage des oiseaux.

### A - Les races

Les sociétés exploitent des souches importées surtout des pondeuses (Harco, Warren, Derco) mais aussi des chairs (Hubbard, Jupiter). Lors du plan triennal, des objectifs avaient été définis pour chaque société. (Voir tableau n° 6).

### B - Les locaux

Ce sont des poulaillers grillagés avec un parterre cimenté recouvert de paille de riz ou de copeaux de bois. Le grillage est parfois doublé extérieurement de toile de jute ou de natte. Quelques fermes font l'élevage des pondeuses en batterie (ferme de Sékou, Monastère d'Allada, Société de brasserie) (11).

.../

C - La pathologie

La plupart des fermes sont dirigées par des agents d'élevage. Ceux-ci sont souvent en contact permanent avec la station. Les produits pharmaceutiques sont fournis par l'O.N.P. On y retrouve la plupart des maladies précitées.

D - L'alimentation

La provende est fournie par l'un des trois centres de production de Cotonou. Certaines sociétés sont abonnées, alors que d'autres changent de partenaire compte tenu des disponibilités.

E - La commercialisation

Les produits avicoles sont vendus à des restaurateurs ou à des marchandes. Parfois l'annonce par un écriteau de la vente des poulets de chair, rappelle à un passant averti, l'approche d'une fête. La comptabilité de ce secteur avicole est sous la tutelle de la société mère ce qui limite toute prise de décision indépendante.

Tableau n° 6 : Liste de quelques élevages avicoles avec les effectifs prévisionnels en 1979. ( )

ELEVAGES	EFFECTIFS	
	Poulets de chair	Pondeuses
SODERA	30.000	10.000
SONAGRI	8.000	1.000
SONICOG	8.000	1.000
SOBEPALH	8.000	1.000
U.N.B.	8.000	1.000
SONIAH	8.000	1.000
La BENINOISE	8.000	1.000
SONACER	8.000	1.000
SOBETEX	8.000	1.000
IBETEX	8.000	1.000
O.C.B.N.	8.000	1.000
SONAFEL	8.000	1.000
SONAPECHE	8.000	1.000
SNAFOR	8.000	1.000
SOTRACOB	8.000	1.000
SONATRAC	8.000	1.000
SONACOTRAP	8.000	1.000
S.B.E.E.	8.000	1.000
B.C.B.	8.000	1.000
B.B.D.	8.000	1.000
C.N.C.A.	8.000	1.000
C.A.A.	8.000	1.000
Autres Sociétés (30)	4.000	500
PROVINCES (6)	8.000	1.000
CARDERS (6)	8.000	1.000

.../

Suite et fin

DISTRICTS	(43)	!	3.000	!	200
GARNISONS	(7 )	!	8.000	!	500
SURETES URBAINES	(5)	!	3.000	!	200
ETABLISSEMENTS SECONDAIRES!	(100)	!	1.500	!	<u>200</u>
INSTITUTIONS RELIGIEUSES	(10 )	!	1.500	!	100
COMMUNES	(300)	!	1.000	!	150
ECOLEES PRIMAIRES	(500)	!	-	!	100
TOTAL		!	1.049.000	!	287.100
TOTAL DES EFFECTIFS		!	1.336.100	!	(voir légende)

.../

LEGENDE DU TABLEAU N° 6

-----

SO.DE.RA.	:	Société de développement des ressources animales
SONAGRI	:	Société nationale d'agriculture
SONICOG	:	Société nationale des industries des corps gras
SOBEPALH	:	Société béninoise de palmier à huile
U.N.B.	:	Université nationale du Bénin
L.N.B.	:	Loterie nationale du Bénin
SONIAH	:	Société nationale d'irrigation et d'aménagement hydraulique
BENINOISE	:	Société de brasserie
SONACEB	:	Société nationale de commercialisation et d'exportation du Bénin
SOBETEX	:	Société béninoise de textile
IBETEX	:	Industrie béninoise de textile
O.C.B.N.	:	Organisation commune Bénin-Niger
SONAFEL	:	Société nationale des fruits et légumes
SONAPECHE	:	Société nationale d'armement et de pêche
SNAFOR	:	Société nationale pour le développement forestier
SOTRACOB	:	Société de transit et de consignation du Bénin
SONATRAC	:	Société nationale de transit et de consignation
SONACOTRAP	:	Société nationale de construction et de travaux publics
S.B.E.E.	:	Société béninoise d'électricité et eau
B.C.B.	:	Banque commerciale du Bénin
B.B.D.	:	Banque béninoise pour le développement
C.N.C.A.	:	Caisse nationale de crédits agricoles
C.A.A.	:	Caisse autonome d'amortissement.

.../

### III - LE CAS DES ECOLES

La plupart des écoles et collèges des villes et des campagnes ont des poulaillers qui fonctionnent normalement au cours de l'année scolaire. C'est l'élevage du poulet de chair qui se pratique le plus souvent. Seuls quelques collèges bien organisés élèvent des pondeuses dont l'effectif ne dépasse pas 800 poules.

Les produits avicoles sont achetés par les élèves eux-mêmes mais la comptabilité n'est pas souvent bien tenue. De plus, il se pose le problème d'encadrement, de manque de produits vétérinaires. Malgré ces lacunes cette politique doit être encouragée car les écoles constituent la base de la consommation des oeufs et de la chair de volaille.

Certes l'aviculture pratiquée par les sociétés d'Etat se développe. Cependant il faudra recenser les problèmes cruciaux et organiser leur résolution progressive en fonction des moyens disponibles.

CHAPITRE III -

SITUATION DE L'AVICULTURE AU NIVEAU  
DES UNITES PRIVEES

C'est un élevage semi-industriel aux mains des fonctionnaires retraités ou en service et des commerçants. Cet élevage est constitué de petites unités (50-200 pondeuses surtout) qui forment une ceinture autour des deux importantes villes : Cotonou et Porto-Novo. Il se caractérise par le fait que la volaille bénéficie d'un habitat approprié, d'une alimentation complète et d'une prophylaxie plus ou moins suivie.

A - Les races

Il s'agit essentiellement des races importées que reçoivent les aviculteurs par l'intermédiaire de la station avicole de Cotonou. Certaines unités ont la possibilité de faire directement leurs commandes en France, d'autres reçoivent des poussins du Nigeria par fraude.

Le choix des races ou souches se fait par l'aviculteur lui-même compte tenu de son expérience ou des conseils de l'agent de l'élevage. On cite :

- pour la ponte : la Harco, la Warren, la Leghorn, la Verco.
- pour la chair : la Jupiter, la Hubbard

B - Les locaux

Les bâtiments sont situés sur la même parcelle que le propriétaire ou sur un terrain à quelques kilomètres de la ville. Le plus souvent, ce sont d'anciens hangars abandonnés dont le sol est cimenté et entouré d'un muret surmonté de grillage. Il peut être en terre battue ou en ciment. Le toit est fait de feuilles de palmier ou de tôle. La litière est constituée de copeaux de bois, de paille de riz ou de coques d'arachide.

.../

La principale difficulté pour les aviculteurs débutants est l'installation du poulailler car la plupart essaient de mettre en place une structure d'accueil définitive. L'effort financier est alors très important et souvent le devis estimatif peut décourager les moins motivés (voir devis ci-dessous) et ceci d'autant plus que la plupart des aviculteurs non regroupés en coopératives ne bénéficient pas de prêts de la Caisse nationale de crédits agricoles (C.N.C.A.)

BILAN DE CONSTRUCTION D'UN POULAILLER PREVU POUR 400 PONDEUSES (5)I - DESCRIPTION1 - Dimensions

Longueur interne	14,60 m
Largeur interne	6 m
Surface disponible	87,6 m <sup>2</sup>

2 - Répartition

Local des oiseaux	75,6 m <sup>2</sup>
Magasin	12 m <sup>2</sup>

3 - Description

Toiture en une seule pente

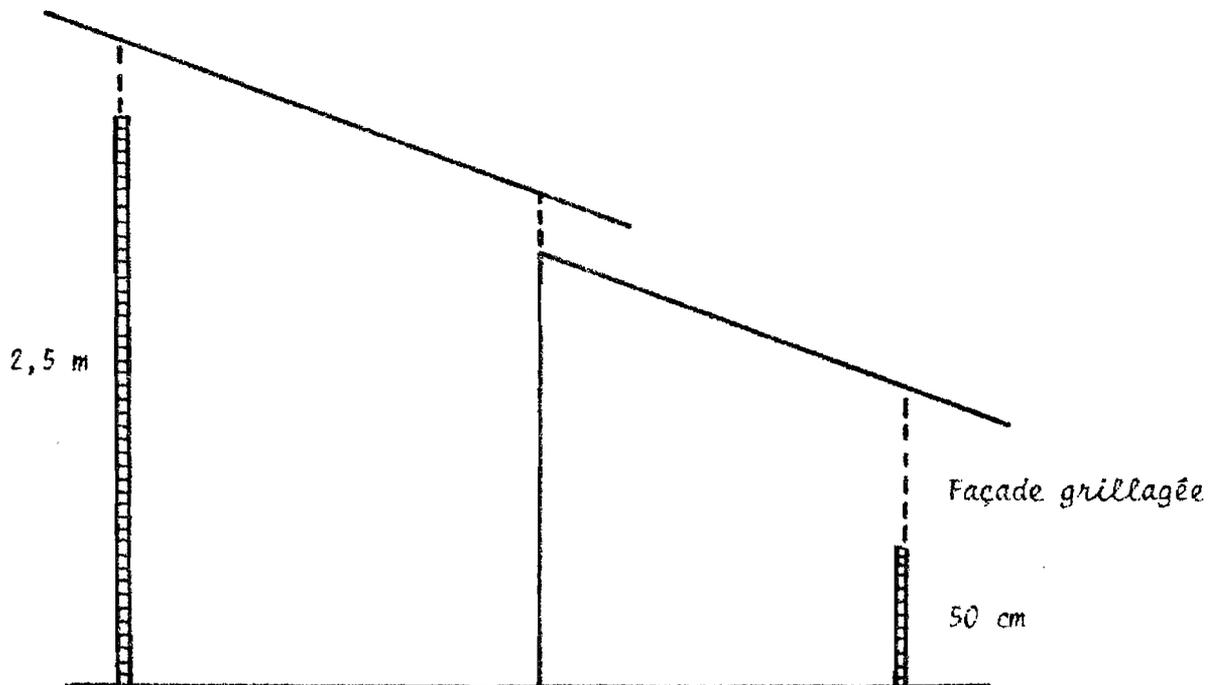


Schéma d'un poulailler

## II - COÛT

### 1° - Maçonnerie

Briques	74.500 F
Construction	66.500 F

### 2° - Couverture

88 feuilles de tôle	82.000 F
50 planches de stipe de palmier	7.500 F
1 madrier de bois blanc	3.200 F
5 perches de tech	6.000 F
10 kg de pointes galvanisées	5.000 F
5 kg de pointes de 12	1.750 F
5 kg de pointes de 8	1.750 F
Main d'oeuvre et transport	20.050 F

### 3° - Portes et Fenêtres

1 madrier de bois blanc	3.200 F
20 mètres de grillage	13.000 F
1 kg de pointes	500 F
Main d'oeuvre	3.000 F

### 4° - Equipement

5 abreuvoirs de 20 litres chacun	17.250 F
8 nourriceuses	30.000 F
10 mangeoires linéaires 1er âge	15.000 F
Divers	10.000 F
Achat de poussins	140.000 F

---

Total Global 500.200 F

Remarques : Le prix de la parcelle étant exclu, on constate qu'il faut 500.200 F pour l'installation du poulailler. Ensuite il faudra ajouter les frais de l'alimentation et de prophylaxie sanitaire. Ce coût élevé décourage les aviculteurs

.../

individuels lorsque un prêt à la banque n'est pas possible.

### C - L'alimentation

Les mangeoires et les abreuvoirs sont de fabrication locale (Voir Planche 1). La distribution de l'eau se fait le matin et le soir. La provende fournie par les CARDER ou la SODERA est distribuée en fonction du stock disponible. La quantité peut diminuer pour tenir compte des possibilités d'achat.

L'absence de magasin de stockage approprié est aussi à la base des fréquentes ruptures de stock. Dans certains magasins existants, les conditions de stockage sont alarmantes. On peut noter la ronde régulière des rongeurs, l'excès de température et d'humidité qui entraînent une dégradation rapide de la provende conservée.

Cependant certaines unités privées ont acquis une indépendance alimentaire par la fabrication de leur propre provende. (Ferme avicole de Kouhounou, Ferme de la route de Porto-Novu).

### D - La pathologie

La cohabitation fréquente des volailles avec les autres animaux, transforme cet élevage en un réservoir de toutes les maladies. L'importation clandestine du Nigéria des poussins d'un jour d'origine douteuse aggrave la situation. On retrouve la maladie de Gumboro, le choléra aviaire, la maladie de Newcastle, la maladie respiratoire chronique et la typhose-pullorose. L'appel d'un agent d'élevage est lié à l'apparition de l'une des maladies, si bien qu'il arrive souvent pour constater les dégâts. Les tournées hebdomadaires organisées par les responsables régionaux d'élevage, permettent de suivre l'état sanitaire des poulaillers connus.

Planche 1 : Abreuvoirs et Mangeoires à leur

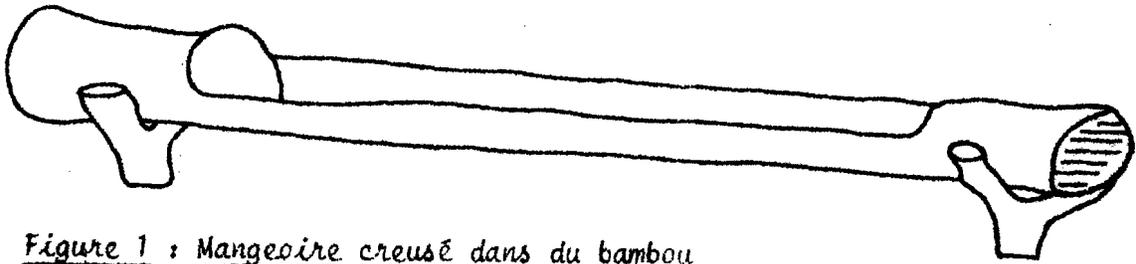


Figure 1 : Mangeoire creusé dans du bambou

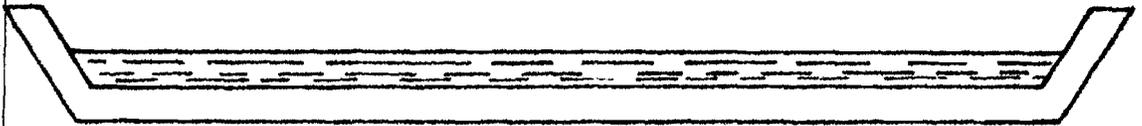


Figure 2 : Abreuvoir horizontal en tôle

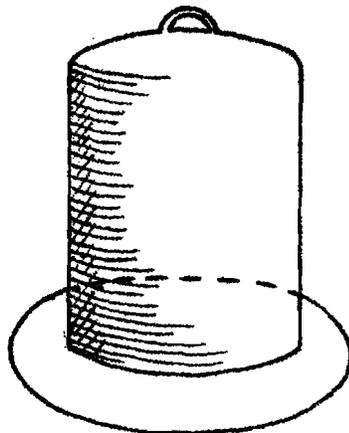


Figure 3 : Abreuvoir circulaire en tôle

E - La commercialisation

Il n'y a pas de circuits commerciaux. Les produits avicoles sont livrés à des marchandes abonnées pour les grandes unités privées. Le reste des produits est vendu directement aux consommateurs.

Pour les petites unités, l'écoulement des oeufs se fait au fur et à mesure que la ponte s'effectue grâce à une pancarte placée devant la maison. Les consommateurs sont souvent les voisins du quartier.

L'impact réel de ce secteur est difficilement appréciable car il y a une absence totale de statistiques.

Rares sont les éleveurs qui font un bilan suivi. La plupart des revenus quotidiens provenant de la vente des oeufs et des poulets sont confondus avec les autres recettes et participent aux dépenses journalières.

Par ailleurs la recherche du profit dès le début de l'activité avicole fausse la pratique de cet élevage. Nous allons aborder l'ensemble des problèmes qui en découlent dans la deuxième partie de notre travail.

II) E U X I E M E P A R T I E  
-----

P R O B L E M E S    D E    L' II) V I C U L T U R E    P E N I N O I S E

-----o0o-----

-----o0o-----

-----o0o-----

-----o0o-----

-----o0o-----

0

## CHAPITRE I - LE MATERIEL ANIMAL

-----

La totalité du matériel animal vient de l'extérieur. L'introduction se fait par la station mais il se pose souvent le problème de l'adaptation.

### I - L'APPROVISIONNEMENT EN POUSSINS D'UN JOUR

Le cheptel introduit dans le pays vient de la France, du Nigéria. Le centre horticole de Ouando à Porto-Novo fournissait à la station une partie des poussins mais cette activité a été considérablement réduite avec le départ des expatriés hollandais qui dirigeaient ce centre.

Le choix des races commandées se fait en tenant compte des performances décrites par les maisons exportatrices. Le mélange des races impose un tri systématique dès l'arrivée. L'absence totale à nos frontières d'un système de diagnostic rapide, ne permet pas de vérifier l'état de santé des oiseaux. Il est à regretter l'absence d'une structure d'accueil à l'aéroport pour réceptionner dans de bonnes conditions les oiseaux.

Théoriquement la SODERA a le monopole de l'importation des poussins. L'inadaptation des structures de commande, la lenteur administrative obligent certains aviculteurs à passer outre. Ainsi, certains d'entre eux importent des races du Nigéria ; celles-ci n'offrent pas de garanties sanitaires et seraient à la base de l'extension de la maladie de Gumboro au Bénin.

### II - L'ADAPTATION DES SOUCHES IMPORTEES

La productivité de la race dans le milieu tient une place importante dans la rentabilité de l'élevage. La multiplicité des races introduites dans le

.../

pays montre un tâtonnement dans ce domaine. Quelques expériences sur l'adaptation des races sont en cours.

Ainsi à la société provinciale végétale et animale de l'Ouémé (SOPROVA-OUËME) on recherche la meilleure race importée adaptée au milieu. Pour cela, 4 lots de 500 têtes sont répartis dans 4 poulaillers différents construits de la même manière. On enregistre quotidiennement la consommation alimentaire, le rythme d'apparition des différentes maladies, le taux de ponte. L'expérience se déroule sur les races suivantes : Harco, Warren, Derco, Hissex.

Selon les premières constatations, la Harco résiste bien à la chaleur humide, consomme moins ; le taux de ponte est de 70 pour cent mais les résultats sont partiels.

La société n'ayant pas une provenderie propre, elle connaît des ruptures de stock dont les conséquences faussent les observations. De plus le personnel suivant l'expérience est insuffisant.

## CHAPITRE II. - LES PROBLEMES PATHOLOGIQUES

### I - LES DOMINANTES PATHOLOGIQUES

La mutation que subit l'aviculture béninoise a donné une importance de plus en plus grande à la notion de pathologie. Nous citerons les principales maladies rencontrées.

#### A - Les maladies virales

##### 1 - La maladie de Newcastle

C'est une virose très contagieuse qui frappe naturellement tous les oiseaux en particulier la poule. Elle constitue un véritable fléau. La transmission se fait par l'air, les déjections et le jetage.

Lors de la forme aiguë les poussins ont la toux, la suffocation, le cou tendu, des râles et gargouillements. L'animal culbute en avant puis en arrière, la tête faisant des oscillations.

. Pour les adultes, la ponte chute et devient nulle. Les oeufs ont une coquille molle.

Les lésions sont caractérisées par des pétéchies hémorragiques au niveau du proventricule, de la graisse séparant les oreillettes des ventricules et au niveau du cloaque.

##### 2 - La maladie de Gumboro (bursite infectieuse)

C'est une maladie contagieuse due à un picornavirus. La transmission se fait par le personnel d'élevage, l'aliment, l'eau et les déjections.

.../

La maladie se déclenche brutalement sur les jeunes sujets âgés habituellement de 5 à 6 semaines. Elle se traduit par une diarrhée aqueuse, blanchâtre, un cloaque souillé ; le déclenchement du picage est possible.

A l'autopsie il y a une hémorragie en forme de "tête d'épingle" au niveau de la peau, une hypertrophie et une congestion de la bourse de Fabricius.

Les incidences économiques sont :

Chez le poulet de chair, mauvais indice de consommation, diminution du poids à l'abattage.

Chez les poulettes, coût élevé des traitements pendant la période d'élevage ce qui a des répercussions sur la productivité en période de ponte.

### 3 - La variole aviaire (Diphthérie aviaire)

C'est une maladie infectieuse, contagieuse commune aux poulets, dindons, pigeons et autres. Actuellement grâce à la vaccination son importance diminue.

### 4 - L'encéphalomyélite aviaire

Maladie causée par un ultra virus relativement résistant aux agents physiques et chimiques. Les conséquences économiques sont importantes avec paralysie, incoordination motrice, ralentissement de la croissance et chute de ponte.

La mortalité peut aller jusqu'à 60 pour cent de l'effectif.

### 5 - La laryngotrachéite infectieuse

Maladie causée par un herpès virus qui atteint souvent les poulets. La transmission se fait par l'air. On observe une gêne respiratoire importante

.../

avec accès de toux et éjection de mucus sanguinolent. La trachée incisée montre une inflammation hémorragique avec présence de mucus sanguinolent ou muqueux.

## B - Les maladies bactériennes

### 1 - Le choléra aviaire

Affection bactérienne causée par Pasteurella multocida. Elle atteint les poulets et dindons. Les moyens de transmission sont les fientes et le jetage.

Lors des formes aiguës et chroniques, on constate une diarrhée jaune-verdâtre fétide, un jetage nasal muqueux avec une forte congestion de la crête et des barbillons. On constate un gonflement de la tête.

Les lésions se présentent sous forme de multiples hémorragies au niveau du coeur, à la face interne du sternum, dans les poumons et les intestins. Le foie hypertrophié donne l'impression d'être cuit avec de petits foyers de nécrose blanchâtres.

### 2 - La pullorose (diarrhée blanche)

C'est une affection due à Salmonella pullorum. Elle frappe les différentes espèces à bas âge. La transmission se fait en éclosoir par l'oeuf des reproducteurs atteints.

Chez le poussin de 2 à 5 semaines on observe des nodules blanc-grisâtres dans le foie, les poumons, le coeur et sur le gésier.

Chez les adultes c'est l'ovaire qui porte les signes. Quelquefois les ovules sont kystiques ou rattachés à l'ovaire par un pédoncule et même libres dans la cavité abdominale.

### 3 - La typhose aviaire

Maladie due à Salmonella gallinarum. Elle atteint toutes les espèces. La transmission se fait par l'absorption d'eau et d'aliments souillés par les excréments de sujets déjà atteints.

A l'autopsie on observe un ictere généralisé de la carcasse dont l'intérieur est brun foncé ainsi qu'une congestion et une hypertrophie du foie, de la rate et des reins. L'ovaire a le même aspect que dans le cas de la pullorose chronique.

### C - Les maladies à mycoplasmes

#### 1 - La maladie respiratoire chronique

Retrouvée chez les poulets et dindons la maladie est due à Mycoplasma gallisepticum et Mycoplasma synoviae.

On note des râles, des reniflements, des éternuements et du toux. Le bec est souvent ouvert pour mieux happer l'air.

A l'autopsie il y a souvent, œdème des sacs aériens qui contiennent un exsudat caséux blanchâtre.

### D - Les maladies parasitaires internes

#### 1 - La coccidiose

Maladie causée par les coccidies dont les principales sont :

- Eimeria acervulina avec des lésions dans la partie supérieure de l'intestin grêle.

- Eimeria necatrix avec comme lésions le gonflement net de l'intestin grêle. A l'extérieur de la paroi il y a la présence de taches hémorragiques.
- Eimeria tenella avec comme lésions le coecum dilaté et rempli d'une masse sanguinolente avec un amas caséux blanc-jaunâtre.

## 2 - L'helminthiase

On trouve des vers plats (tenias), des vers ronds (ascaridia). Il faut préciser le taux d'infestation.

## E - Les maladies parasitaires externes

Les poux, les ascariens sont rencontrés dans les élevages semi-industriels où cohabitent plusieurs espèces d'oiseaux.

## F - Le picage et le cannibalisme

Ce sont des anomalies de comportement dues à de nombreux facteurs parmi lesquels on peut noter : un nombre insuffisant de mangeoires et d'abreuvoirs, une densité élevée d'oiseaux, un mélange de différents lots. Les oiseaux s'attaquent à la tête, aux ailes et surtout au cloaque ce qui aboutit quelquefois à des éviscérations chez les jeunes poulettes entrant en ponte.

On note donc une pathologie florissante et variée au niveau de l'aviculture béninoise.

## II - L'APPROVISIONNEMENT EN PRODUITS PHARMACEUTIQUES

Actuellement, seul l'Office National de Pharmacie fournit les produits vétérinaires. Il existe une section chargée de la vente de ces produits et elle est sous la responsabilité d'un technicien de l'élevage.

Mis à part le poste de vente du magasin d'approvisionnement à Cotonou, aucune pharmacie des quartiers n'est en mesure de fournir les produits vétérinaires. L'aviculteur doit venir à Cotonou pour se ravitailler. Compte tenu de la forte demande, du peu de moyens financiers, de la sous-estimation des besoins réels du marché, on assiste à une fréquente rupture du stock créant de graves menaces pour les aviculteurs qui n'ont pas les moyens pour faire des réserves.

Bien qu'il soit possible de maîtriser la pathologie par une prophylaxie sanitaire suivie et des règles d'hygiène, l'apparition de nouvelles maladies impose une attention particulière. Il importe donc de chercher à résoudre de façon définitive, le problème de l'approvisionnement satisfaisant en produits vétérinaires, notamment ceux destinés à l'aviculture.

### CHAPITRE III. - L'ALIMENTATION

Le développement de l'aviculture est lié à la maîtrise de tous les contours que trace le problème alimentaire. Les difficultés rencontrées dans ce domaine sont liées à l'approvisionnement régulier en matières premières, au conditionnement et transport, au stockage des céréales et de la provende.

#### I. - L'APPROVISIONNEMENT REGULIER EN MATIERES PREMIERES

##### A. - LES MATIERES PREMIERES LOCALES

###### 1. - Le maïs blanc

Le maïs blanc est produit dans les provinces du Zou, du Mono, de l'Atlantique et de l'Ouémé. Le ravitaillement des fabriques de provende se fait par l'intermédiaire de la Société Provinciale pour la Commercialisation Agricole (SOPROCA) ce qui élève le prix de revient. Cette livraison se fait après satisfaction de la consommation humaine.

La possibilité de collecte directe chez les paysans pose le problème de stockage pour certains fabricants d'aliments. (S.T.A.) L'exportation massive du maïs vers le Nigéria présage un avenir sombre si les autorités ne freinent pas ce phénomène.

###### 2. - Le maïs jaune

Ce maïs est cultivé dans les provinces de l'Atacora et du Borgou. La quantité obtenue est insuffisante, de sorte qu'il y a des importations en provenance de l'Argentine, des Etats-Unis, de la France par le biais de l'Alimentation Générale du Bénin (AGB). Cette importation est limitée faute de moyens financiers.

.../

3. - Le son de riz

Il est fourni par la Société Nationale d'Irrigation et d'Aménagement Hydraulique (SONIAH) ; mais les difficultés rencontrées par cette société aggravent le problème de ravitaillement des usines de fabrication d'aliments.

4. - Les tourteaux d'arachide

Les tourteaux sont fournis par la Société Nationale des Industries des Coprs Gras (SONICOG). Ces tourteaux sont de bonnes qualités. Les principales provenderies ont la même source d'approvisionnement ce qui entraîne une fréquente rupture de stock. Cette rupture impose une importation de tourteaux du Togo.

5.- Les tourteaux de palmistes

De même origine que les précédents, ils servent de remplacement en cas de rupture. Malheureusement ils n'ont pas les mêmes valeurs alimentaires, et provoquent un rancissement rapide de la provende.

B. - LES MATIERES PREMIERES ETRANGERES

1. - La farine de poissons

Une partie des frétins de poissons est importée du Ghana mais le prix de revient varie en fonction de la disponibilité et du circuit qui comporte de nombreux intermédiaires.

2. - Le son de blé

Le blé importé permet après usinage la récupération du son qui peut être utilisé par les fabriques d'aliments.

3. - Les concentrés

L'importation se fait essentiellement à partir de la France et de la Belgique. D'autres possibilités d'importation du Nigéria sont étudiées.

II. - LA CONNAISSANCE DES CONSTITUANTS DES ALIMENTS

Le manque de connaissance des caractéristiques bromtologiques des produits utilisés, impose un tâtonnement dans l'établissement des formules alimentaires. Les calculs théoriques basés sur les estimations comportent de larges marges d'erreurs. Les céréales, les tubercules qui souvent constituent la ration de base de nos collectivités sont largement déficitaires comme le montre le tableau n° 7 (32). Ce tableau peut servir de référence dans l'établissement des formules.

Tableau n° 7 : Composition centésimale des céréales et des tubercules couramment consommés dans les collectivités au Bénin (Tableau établi à partir des éléments de tableau de référence)

Aliments	Blé	Riz Paddy	Maïs	Sorgho	Mil	Manioc	Igname
Eau (g pour 100 g)	12,6	10,3	11,1	10,3	9,9	61,5	64,0
Protides	12,7	6,2	8,5	9,4	9,4	1,2	2,3
Lipides	1,8	2,0	4,8	2,8	4,1	0,2	0,2
Glucides	71,8	76,4	75,6	75,8	74,9	36,7	33,1
Calcium (mg pour 100g)	36	27	14	19	26	40	27
Fer	4	7,6	3,4	4	4	1,5	1,7
Thiamine (Vit. B <sub>1</sub> )	0,35	0,34	0,31	0,35	0,29	0,06	0,05
Riboflavine (Vit. B <sub>2</sub> )	0,12	0,05	0,11	0,11	0,13	0,03	0,03
Niacine (Vit. P.P.)	3,6	5,8	2,7	3,4	1,7	0,70	0,54
Calories pour 100 g	332	353	359	344	351	145	133

### III. - LE CONDITIONNEMENT ET TRANSPORT

Les aliments complets produits au Bénin sont présentés le plus souvent sous forme de farine. Cette forme mal adaptée, favorise le démelage au cours du stockage et expose les vitamines à la dégradation. A l'usine on constate une perte considérable lors de la mise en sac. La couture des sacs étant mal faite on assiste à une perte lors du transport, perte aggravée au moment de la distribution du fait de la mauvaise conception dans la fabrication locale de certains mangeoires.

### IV. - LE STOCKAGE

Le stockage de matières premières, surtout celui des céréales joue un rôle primordial dans la lutte contre le gaspillage. Cette tâche est rendue plus ardue par l'excès de chaleur et d'humidité. On estime que dans les pays à climats tempérés environ 10 à 20 pour cent des céréales stockées sont perdus d'une moisson à l'autre. Si l'on stocke de la même manière qu'on a coutume de le faire dans les pays tempérés, 40 pour cent des céréales peuvent être perdus en quelques mois dans les pays tropicaux.

L'action de divers agents, tels que les charançons pour les céréales, les rongeurs pour les poissons séchés constituent un handicap sérieux pour la conservation.

Tous ces facteurs augmentent les pertes entraînant d'importantes variations du prix d'une région à l'autre. Il y a une répercussion sur le prix de la provende mais aussi sur la disponibilité des aliments pour l'homme.

## CHAPITRE IV. - LA COMMERCIALISATION - LES INVESTISSEMENTS FINANCIERS

Le circuit organisé de commercialisation des produits avicoles est inexistant car chaque éleveur organise sa vente. L'impact financier du pouvoir public est négligeable.

### A. - LA COMMERCIALISATION

#### 1. - Le débouché des productions

La vente des oeufs est faite par les marchandes qui se ravitaillent auprès des aviculteurs et qui l'écoulent sur des étalages dans les marchés ou au bord des routes. Les oeufs sont conservés à la température ambiante jusqu'au jour où le dernier est vendu.

La station avicole est aussi un poste de vente des oeufs et des poules de réforme compte tenu de sa situation, rares sont les consommateurs qui y ont accès à cause de la distance.

Enfin certains éleveurs se chargent du ravitaillement permanent des hôtels, magasins, restaurants.

#### 2. - Les prix pratiqués

Les consommateurs sont soumis au jeu du marché. A part les sociétés d'Etat qui pratiquent un prix fixe, le prix retrouvé sur le marché est fonction de l'offre et de la demande. En effet le service du contrôle des prix a disparu sur tous les marchés.

L'oeuf est devenu en quelques années un produit recherché et cher. Un oeuf de 45 à 50 grammes dont le prix est de 40 F peut être acheté jusqu'à 70 F en période de pénurie. Le prix du poulet de chair évolue de façon

.../

impressionnante. De 1.200 F (poulet de 2 kg) qui est passé à 1.800 F voire 2.500 F en un an alors que le poulet de race locale a un prix qui varie entre 1.200 F à 1.700 F.

### B. - LES INVESTISSEMENTS FINANCIERS

Toute entreprise humaine nécessite un effort financier. Cet apport est à la base d'un bon démarrage.

En République Populaire du Bénin toute activité de production bien structurée peut bénéficier d'un prêt à la Caisse Nationale de crédits agricoles, organisme chargé d'aider financièrement les paysans. Après la mise en chantier du plan triennal d'Etat 1977-1980, cet organisme a subi l'assaut des jeunes sociétés. Pour bénéficier d'un prêt, il faudra présenter un projet (se référer au projet d'élevage de 100 poules pondeuses ci-après). L'accord est obtenu après assurance d'un éventuel remboursement en cas d'échec. Ce procédé exclut la plupart des aviculteurs privés amateurs, et laisse une large manœuvre aux commerçants et aux fonctionnaires car rares sont les aviculteurs qui sont regroupés en coopératives.

Il ressort de cette étude que les difficultés de l'aviculture béninoise proviennent d'une absence totale de politique cohérente de développement, se traduisant par :

- l'absence d'une recherche scientifique axée sur les problèmes posés par l'importation des souches améliorées et la connaissance des valeurs bromatologiques des matières premières disponibles pour la préparation des rations.

- La non-maîtrise des problèmes pathologiques et l'approvisionnement en produits vétérinaires.

.../

- le ravitaillement discontinu en matières premières.
- la disparition du service du contrôle des prix et le manque de capitaux aux aviculteurs individuels.

L'avenir du secteur avicole dépendra des solutions qui seront adoptées pour chacun de ces problèmes.

PROJET D'ELEVAGE DE 100 POULES PONDEUSES

ADRESSE .....

LIEU D'IMPLANTATION...

I. - OBJECTIF

Le but de la présente opération est d'élever, dans le cadre de la campagne nationale de production, 100 poules pondeuses en vue de produire des oeufs de consommation.

II. - INVESTISSEMENT

A. - INFRASTRUCTURES

1. - Description

Construction d'un bâtiment de 6 m x 4 m comprenant un compartiment utile de 5 m x 4 m (20 m<sup>2</sup>) pour abriter 100 poules adultes et un magasin de 1 m x 4 m (4 m<sup>2</sup>), total=24 m<sup>2</sup>.

2. - Caractéristiques

- Petits côtés complètement fermés, face aux vents dominants, hauteur minimale 2 m, hauteur maximale 5 m
- Grands côtés avec murets de 0,60 m surmontés de 1,40 m de grillage.
- Toiture aménagée pour l'évacuation des gaz et l'air chaud.
- Sol cimenté.

.../

3. - Coût au mètre carré ..... 4.000 frs

B. - EQUIPEMENT ET MATERIEL

4 mangeoires 1er âge à 350 F l'unité

4 abreuvoirs 2 l à 500 F l'unité

4 mangeoires 2e âge à 800 F l'unité

2 abreuvoirs 10 l à 1.600 F l'unité

matériel divers (seau, sacs vides etc...) 5.000 F/100 volailles

C. - FONCTIONNEMENT

1. - Achat de poussins

110 poussins de 2 semaines à 450 F l'unité en prévision d'un taux de perte de 10 %.

2. - Alimentation

Provende poussin 30 jours (jusqu'à 45 jours d'âge) prévoir 1 kg/poussin pour les 30 jours restant soit: 100 kg à 100 F le kg.

Provende poulette pendant 135 jours (4 mois et 1/2) prévoir 10 kg par volaille soit : 1000 kg à 80 F le kg.

Provende pondeuse : pendant 300 jours, prévoir 40 kg/jours par volaille soit 4.000 kg à 80 F le kg.

3. - Protection sanitaire

(Vaccins, produits d'entretien, produits hygiéniques chauffage) prévoir 150 F par volaille.

.../

4. - Eau et Electricité

Prévoir 75 F par volaille.

5. - Personnel main-d'œuvre

10 F par volaille et par mois pendant 15 mois soit 150 F par volaille.

D. - TABLEAU D'INVESTISSEMENT

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Valeur
1 - <u>Infrastructures</u>				
- Bâtiment	M2	24	4.000	96.000
2 - <u>Equipement-Matériel</u>				
- Mangeoires 1er âge	ù	4	350	1.400
- Abreuvoirs 2 l.	"	4	500	2.000
- Mangeoires 2e âge	"	4	800	3.200
- Abreuvoirs 10 l.	"	2	1.600	3.200
- Divers	"	-	-	5.000
Sous/total	-	-	-	14.800
3 - <u>Fonctionnement</u>				
- Poussins de 2 sem.	u	110	450	49.500
- Proxende poussin	kg	100	100	10.000
- " poulette	kg	1000	90	90.000
- " pondeuse	kg	4000	80	320.000
- Protection sanitai- re	u	100	150	15.000
Eaux et Electricité		100	75	7.500
Personnel-main d'œuvre		100	150	15.000
Sous/Total				507.000
Total	-	-	-	617.800
Imprévues (5 %)	-	-	-	30.890
Total Investissement	-	-	-	648.690

Prêt à la Banque.....

Effort personnel.....

.../

III. - EXPLOITATION (18 mois)

A. - RECETTES

1. - Production des oeufs

Taux de ponte 50 % de l'effectif

Durée de ponte 300 jours

Nombre d'oeufs :  $\frac{100 \times 50 \times 300}{100} = 24.000$  oeufs

Valeur : 23 F x 24.000 = 552.000 francs

2. - Poules réformées

1400 x 100                      140.000 francs

Total production              692.000

Imprévues 5 %                " 34.600

Total                              726.600

B. - COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL

- Dépenses prévisionnelles

- Amortissement 15 % d'investissement  $\frac{648.690 \times 15}{100} = 97.303$

- Fonctionnement : 507.000

Total                              604.303

Imprévues                        30.215

Total                              634.518

.../

C. - BILAN PREVISIONNEL

- Recettes.....	726.600
- Dépenses.....	634.518
- Bénéfice brut.....	92.082

Source : Division de la production animale de l'Ouémé.

III ROISIEME III PARTIE  
-----

III PERSPECTIVES d' III-2 MELIORATION

-----o0o-----  
-----o0o-----  
-----o0o-----  
-----0-----  
-o0o-  
0

Compte tenu des difficultés énoncées lors de l'examen de la situation actuelle de l'aviculture au Bénin, on devine l'ampleur des tâches à entreprendre pour développer ce secteur de production.

Les actions à mener se situent à différents niveaux et intéressent l'homme et les facteurs de l'environnement.

## CHAPITRE 1.- LES ACTIONS AU NIVEAU DES HOMMES

L'homme est en effet au commencement, au centre et à la fin de tout projet de développement. C'est l'élément du milieu le plus difficilement modelable (17).

### A.- LA FORMATION

#### 1.- Au niveau des éleveurs

La tâche est beaucoup plus délicate car il faut changer les ~~habitudes~~ acquises des années durant.

En milieu urbain, cette formation peut comporter des regroupements hebdomadaires pour donner une formation pratique et théorique dans les domaines de l'hygiène animale, de l'alimentation rationnelle, de la pathologie, des éléments de comptabilité et de gestion. Ce sont des cours qui se feront sous forme de discussions dans le but de consolider les bases acquises par l'expérience de la pratique.

En milieu rural, il faudra procéder par étape. Il faut discuter avec l'éleveur et montrer par des résultats concrets les erreurs que comportent la méthode d'élevage qu'il pratique.

#### 2.- Au niveau du vulgarisateur

Il faut être bien formé avant de prétendre former les autres. Le vulgarisateur doit avoir une solide base en aviculture. Il pourra conseiller l'aviculteur dans tous les domaines liés à cet élevage. Il doit être soumis à un recyclage périodique.

#### 3.- Les techniciens

C'est un personnel hautement qualifié rompu à la tâche. Il doit avoir une connaissance poussée en pathologie aviaire, en alimentation et en comptabilité-gestion.

## B.- LA VULGARISATION

La connaissance technique et les qualités humaines sont indispensables pour le vulgarisateur. La simplicité de langage, l'approche amicale franche, la patience doivent être ses vertus.

La vulgarisation doit commencer très tôt et les meilleurs résultats seront obtenus en agissant sur les enfants à l'école. Le travail déjà ébauché doit être soutenu. Pour les aviculteurs amateurs, il faudra attirer leur attention sur les inconvénients liés à la recherche du gain facile.

En milieu rural, il faut éduquer l'éleveur en lui apprenant les notions élémentaires d'élevage.

Des visites périodiques dans les écoles, les unités privées, les sociétés permettront de recenser les effectifs des volailles et de se rendre compte des progrès accomplis.

Le contact permanent maintenu avec l'éleveur permettra de connaître ses difficultés, de l'aider à trouver des solutions efficaces et à sa portée.

## CHAPITRE II.- LES ACTIONS SUR LES MILIEUX

Il faut mettre les animaux dans les meilleures conditions de vie pour obtenir un rendement maximum, d'où la nécessité d'apporter une amélioration à tout ce qui est en rapport avec le logement.

### I.- AU NIVEAU DU MILIEU PHYSIQUE

#### A.- L'EMPLACEMENT DES BATIMENTS

##### 1.- La construction des locaux

Les bâtiments doivent être installés sur un terrain sec, aéré, permettant l'écoulement normal de l'eau de pluies. La longueur fait face à l'Est ou aux vents dominants. Les fondations seront solides pour résister aux intempéries. Lorsque un élevage est composé de plusieurs bâtiments, ceux-ci doivent être parallèles et séparés d'au moins deux fois la largeur du bâtiment.

##### 1.1.- Le sol

Le sol doit être de préférence en ciment pour permettre un bon nettoyage. Toutefois il garde l'humidité et le prix du ciment est élevé (30 000 F la tonne). Le sol en terre battue est à déconseiller à cause des difficultés d'entretien. Le sol est recouvert d'une litière qui doit être absorbante (copeaux secs, coques d'arachides, etc...), souple et épaisse (10 cm). Après chaque bande, elle est renouvelée et on procède à la désinfection soignée du sol.

Dans d'autres poulaillers, on peut avoir le caillebotis qui occupe les deux tiers du sol. Sur ces rayons de bois sont disposés les abreuvoirs et les mangeoires afin d'éviter leur souillure.

##### 1.2.- Les murs

Les murs en banco sont souhaitables mais la fréquence des pluies limite leur emploi. Actuellement, les murets en ciment surmontés de grillage sont construits mais leur coût élevé pose des problèmes financiers. La possibilité de mettre des rideaux en plastique ou des nattes pour réduire la luminosité doit être

prise en considération pour lutter en partie contre l'humidité.

### 1.3.- Le toit

Le toit peut être :

- en feuilles de palmier mais il est alors peu étanche pendant les fortes pluies ;

- en ~~en raphia~~ et il faut un spécialiste sinon on retombe dans le cas précédent ;

- en tôle d'aluminium, ce qui constitue l'idéal car il assure la réflexion des radiations solaires mais son coût est très élevé.

La toiture doit suffisamment déborder sur les côtés pour éviter que les eaux de pluies n'entrent dans les bâtiments.

### 2.- Les normes d'élevage

Le respect des normes pour la construction du poulailler est un facteur qui permet d'éviter le surpeuplement. Il faut disposer d'une surface de bâtiment suffisante pour l'effectif de la bande à élever :

- pour les poulets, pintades et canards de chair, 10 oiseaux au mètre carré ;

- pour les pondeuses, on ne chargera pas plus de 7 poulettes par mètre carré à partir de la 7ème semaine ;

- pour les reproductrices, 3 à 4 oiseaux au mètre carré. On élève en mélange coqs et poules à raison de 15 coqs pour 100 poules.

## B.- LA VENTILATION - L'ECLAIREMENT

Pour la ventilation, nous ne parlerons que du système de ventilation statique. En effet, l'air chaud doit être chassé par des fenêtres et lanternaux pour être remplacé par l'air frais qui pénètre par les côtés du bâtiment (Planche n° 2). On peut avoir des ouvertures grillagées avec rideaux, des panneaux inclinables ou des vitres amovibles. Notons que la ventilation dynamique malgré son coût est nécessaire dans les salles d'incubation artificielle et dans les poussinières.

L'éclairage est un facteur zootechnique prépondérant dont on se préoccupe peu dans nos pays. En effet, un défaut de lumière retardera la croissance des animaux par arrêt de prise alimentaire ; en revanche une diffusion excessive pourra favoriser le cannibalisme. Par ailleurs, des programmes lumineux sont utilisés pour déterminer la date d'entrée en ponte des poulettes.

## II.- AU NIVEAU DU MILIEU ANIMAL

### A.- LE CHOIX DES RACES

Dans le choix des races et des souches, on recherchera avant tout la rusticité, la résistance aux maladies, l'indice de consommation faible. Une recherche systématique doit être entreprise et il faut éviter de disperser les efforts mais les centraliser aux mains d'un organisme unique.

### B.- L'AMELIORATION DES RACES

#### 1.- La sélection

La sélection en aviculture est un travail long et coûteux. En sélection, les caractères suivants sont à rechercher :

- Pour les poulets de chair :
  - . croissance rapide et indice de consommation faible
  - . bonne conformation (poitrine large)

Planche n° 2 : Système de ventilation d'un poulailler

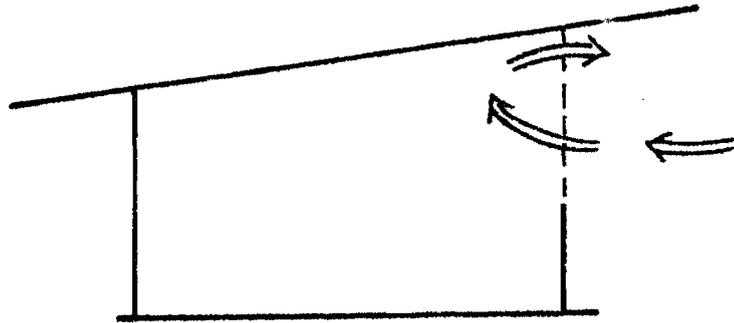


Figure (1) Mauvaise ventilation

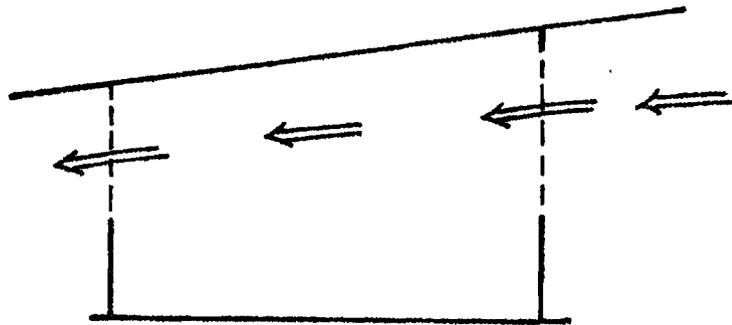


Figure (2) Bonne ventilation

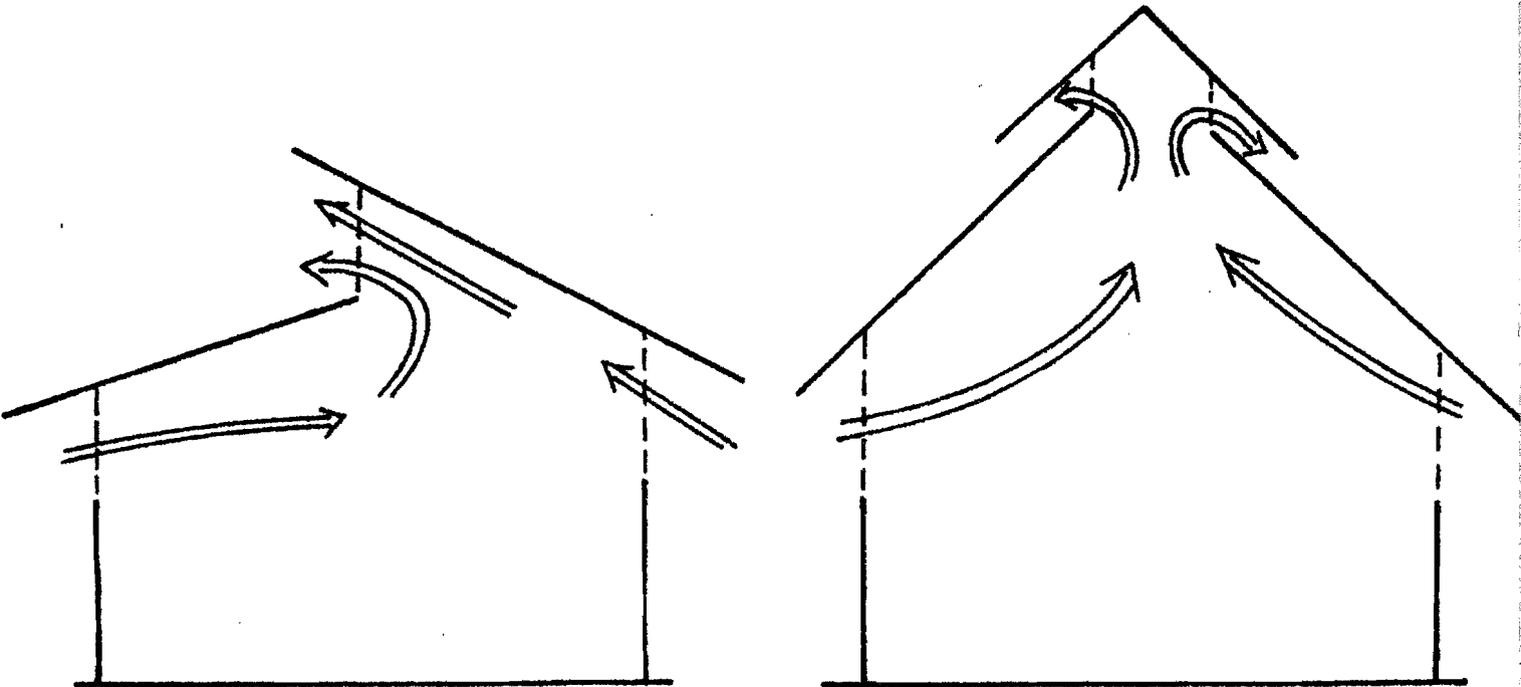


Figure (3) Meilleure ventilation

- . bonne qualité de la chair.

- Pour les pondeuses (17) :

- . le nombre d'oeufs pondus pendant la première année de ponte
- . la maturité sexuelle
- . le taux de ponte (nombre d'oeufs pondus par un groupe, en un temps donné)
- . la persistance de la ponte
- . la taille de l'oeuf (déterminé par son poids)
- . l'éclosabilité (pourcentage de poussins éclos sur le nombre d'oeufs fertiles mis en incubation)
- . la solidité de la coquille.

Il ne faut pas perdre de vue que plus la liste des caractères sera longue, plus le progrès sera lent.

## 2.- Le croisement

Une fois la race locale retenue, on procédera à des croisements avec des races importées. Le but sera d'améliorer le format de la volaille indigène et ses autres performances.

## C.- L'AMÉLIORATION DE L'ALIMENTATION

### 1.- La disponibilité des aliments

#### 1.1.- Les aliments importés

L'importation des ingrédients entrant dans la composition de la ration devra se réduire pour laisser la place aux produits locaux.

#### 1.2.- Les aliments locaux

Dans les pays sous-développés, l'amélioration des conditions alimentaires des animaux soulève la concurrence entre ceux-ci et l'homme.

### 1.2.1.- Les céréales

Au Bénin, les céréales constituent la base de l'alimentation humaine. Le choix des céréales doit être lié à la quantité et au prix dans la région. La possibilité d'emploi du mil, du sorgho, du riz devra être étendue. Une étude pour l'emploi des sous-produits de ces éléments devra se généraliser. Les sociétés productrices de provende pourront cultiver des surfaces céréalières propres. Les autorités devront destiner un tonnage de céréales aux provenderies, leur approvisionnement pouvant s'échelonner sur toute l'année.

### 1.2.2.- Les autres aliments

L'introduction des tubercules dans la ration des volailles ouvrira de nouveaux horizons.

Les acides aminés qui font défaut dans cette ration (lysine, méthionine, cystine, arginine, tryptophane) pourront être fournis par les aliments protéiques d'origine animale et végétale à moindre frais ; de plus il faudrait récupérer les sous-produits d'abattage des animaux (farine d'os, farine de sang, etc...).

L'origine des tourteaux devra se diversifier. Un traitement adéquat permettra l'emploi des tourteaux produits sur place.

### 1.2.3.- Les vitamines et minéraux

Les feuilles vertes des légumineuses et les graminées ont une bonne teneur en vitamines et en carotène. Les végétaux qui poussent sur les sols lessivés par les fortes pluies sont déficients en certains minéraux. Il faudra alors utiliser la farine d'os, du phosphate bicalcique, du sulfate de manganèse et du sel ordinaire.

### 1.2.4.- Les antibiotiques et anti-oxydants

L'emploi des antibiotiques permet d'améliorer le taux de croissance et l'indice de consommation des poulets tandis que les anti-oxydants évitent la destruction des vitamines et le rancissement des graisses. S'ils peuvent être utiles dans les pays tropicaux leur utilisation doit faire l'objet d'une réglementation contrôlable.

.../

## 2.- Le conditionnement et le stockage

Pour éviter les pertes, les mangeoires seront remplis aux deux tiers. La présentation des aliments sous forme de granulés doit être bien étudiée, de même qu'il faudra vérifier la couture des sacs avant leur remplissage.

Le problème du stockage est très important et délicat. Il faut développer les moyens de conservation propres au milieu. Parmi les méthodes de conservation, on peut citer : le stockage sous pression de CO<sub>2</sub> dans les silos étanches qui permet d'emmagasiner de façon convenable des céréales dont le degré d'humidité est supérieur à 11 pour cent, on peut emmagasiner dans des silos ordinaires, dans des tonneaux en fer, dans des sacs en plastic. Une dératisation permanente au niveau des magasins devra être effectuée.

## 3.- La connaissance des constituants

Un effort doit être fait pour connaître la composition des aliments. Il faudrait en attendant de disposer de laboratoires d'analyses, s'adresser à ceux du Nigéria, ou à ceux d'autres pays capables de donner des réponses dans des délais raisonnables.

## 4.- Les actions à entreprendre

Dans l'immédiat, il est opportun de procéder de manière suivante :

- supprimer les races improductives et les remplacer par celles issues des croisements ;
- introduire dans l'alimentation les résidus de céréales, les sous-produits d'abattoir, les sous-produits agro-industriels. Un service de collecte pourra être créé ;
- mettre un frein à la fuite des produits alimentaires vers le Nigéria ;
- procéder à une meilleure répartition des stations et des provenderies sur l'étendue du territoire.

## D.- L'AMÉLIORATION SANITAIRE

Il est évident que l'on ne peut pas lutter efficacement contre des maladies que l'on ne connaît pas. La connaissance précise de la pathologie aviaire s'avère indispensable avec un tableau et des courbes annuelles d'apparition. Dans ce cadre la construction d'un laboratoire de diagnostic avec un département avicole est de plus en plus nécessaire. L'amélioration sanitaire devra reposer sur :

### 1.- Les mesures générales d'hygiène

Les principales mesures sont :

- la désinfection des locaux (sels d'ammonium quaternaire à 20 pour cent, crésyl 5 pour cent, formol de commerce à 10 pour cent, etc...) ;
- la désinsectisation du milieu (D.D.T., H.C.H.) pour empêcher l'action traumatique provoquée par les piqûres d'insectes ;
- un repos obligatoire des locaux pendant au moins quinze jours après le départ de la bande ;
- ne mettre dans un poulailler que des oiseaux de même origine ;
- l'interdiction d'entrer aux poulaillers à toute personne étrangère ;
- toute ouverture doit être grillagée ;
- éviter la formation de flaques d'eau dans les cours, les parcours et le dépôt des déjections près des bâtiments.

### 2.- Les mesures prophylactiques

La surveillance doit être rigoureuse pour limiter l'apparition des maladies. Pour ce faire, il faut :

- un calendrier de visites des élevages ;

- exiger des garanties sanitaires lors des commandes ;
- éviter les causes de stress ;
- mettre en place aux frontières (terrestre et aériennes) une structure de vérification du certificat sanitaire ;
- contrôler les aliments fabriqués par les provenderies.

### 3.- L'approvisionnement en médicaments

Compte tenu de l'évolution de l'aviculture, le ravitaillement en produits vétérinaires ne doit plus être négligé. En tenant compte des courbes pathologiques annuelles, l'O.N.P. pourra faire des estimations valables des besoins et s'approvisionner en conséquence. Dans le cadre de rapprocher les structures de vente des éleveurs, on pourra créer au niveau des directions provinciales d'élevage des boîtes à pharmacie vétérinaire.

Enfin, il faudrait sensibiliser les pharmaciens privés à la vente de certains produits.

### CHAPITRE III.- LES ACTIONS SUR LA PRODUCTION

#### I.- LE CAS DES POULETS DE CHAIR

##### A.- LES MODALITES D'ELEVAGE

##### 1.- L'élevage des jeunes

Dès l'avis d'expédition ou trois jours avant l'arrivée des poussins, on doit préparer le local d'hébergement en mettant en place la litière, en vérifiant le matériel de chauffage, la garde de protection, le système d'éclairage, les mangeoires et abreuvoirs ; ceux percés seront éliminés et remplacés.

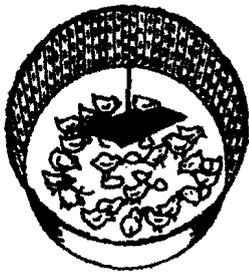
Une fois les oiseaux réceptionnés, on peut les faire boire dès leur sortie des cartons, pendant quatre jours par trempage du bec, une eau plus un antistress soluble. Ensuite, on donnera sur du carton propre du maïs broyé, à partir du troisième jour on commencera par distribuer l'aliment poussin démarrage.

Le chauffage peut démarrer vingt-quatre heures avant l'arrivée des poussins. Il peut être constitué soit d'une simple lampe tempête (1 lampe pour 30 poussins), soit d'un système de chauffage avec une chaîne portant un plateau d'éclairage. La température sous l'éleveuse sera :

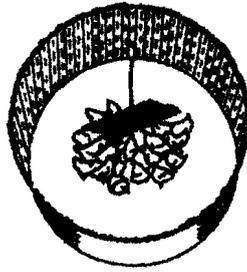
- 1ère semaine : 36°C
- 2ème semaine : 33-34°C
- 3ème semaine : 28-29°C
- 4ème semaine : 25-27°C

Les oiseaux devront s'éparpiller largement sous et autour de l'éleveuse (Planche 3, figure 1).

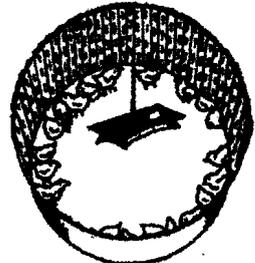
Les mangeoires et abreuvoirs seront installés à partir de l'éleveuse. Autour de celle-ci, on élève une grande protection en carton de 30 cm qui sera enlevée quinze jours plus tard (Planche 3, figure 2).

Planche n° 3 :

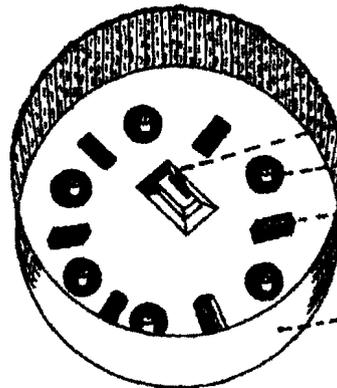
Normal



Trop froid



Trop chaud

Figure 1 : Divers éparpillements des poussins sous l'éleveuse

radiant

abeuvoir

mangeoire

garde de protection, H. 0,40 m

Figure 2 : Disposition des mangeoires et abreuvoirs

## 2.- L'élevage des adultes

### 2.1.- L'élevage en claustration dans un poulailler

C'est le système le plus couramment pratiqué. Les bâtiments sont d'accès facile, situés sur un terrain plat et bien drainé. Les mangeoires et les abreuvoirs seront en nombre suffisant pour faciliter l'accès à tous les poulets (voir tableau n° 8).

TABLEAU N° 8

Taille des mangeoires et des abreuvoirs pour 100 sujets

A G E S	Longueur des mangeoires horizontales	Mangeoires suspendues	Longueur des abreuvoirs horizontaux	Abreuvoirs
	m	Nombre et capacité	m	Nombre et capacité
Démarrage	2		0,4	2 x 4 litres
1 à 3 semaines	3	1 x 20 kg	0,5	2 x 4 litres
4 à 9 semaines	4,5	2-3 x 25 kg	0,8	2 x 10 litres
0 à 18 semaines	5	3 x 25 kg	0,8	2 x 10 litres
Adultes (races lourdes)	6	3-4 x 25 kg	1	2 x 10 litres
Adultes (races légères)	7	3-4 x 25 kg	1	2 x 10 litres

Source (24).

### 2.2.- L'élevage sur parcours

Les poussins, élevés en poussinière jusqu'à l'âge de cinq semaines, sont sortis sur des parcours et y demeurent jusqu'à l'abattage. Sur ces parcours herbeux et ombragés, se trouvent des arches mobiles. Cette méthode exige de la surface, et une rotation des parquets qui seront laissés libres deux mois au minimum entre chaque bande pour assainir les sols.

## B.- L'ALIMENTATION

L'animal doit trouver dans l'alimentation tous les éléments nécessaires pour sa production. Nous nous contenterons de rappeler les normes admises pour un aliment à 2950 cal/kg pour poulet de chair (tableau n° 9).

TABLEAU N° 9

### Normes admises pour les chairs

	Période de démarrage (0 à 3 semaines)	Période de croissance (4 à 9 semaines)
Protéines brutes	20 - 22 p. cent	18,5 à 20 p. cent
Méthionine	0,46 - 0,50 p. cent	0,36 à 0,38 p. cent
Méthionine + cystine	0,82 à 0,87 p. cent	0,72 à 0,75 p. cent
Lysine	1,06 à 1,20 p. cent	0,89 à 1 p. cent
Thréonine	0,70 à 0,74 p. cent	0,58 à 0,6 p. cent
Thryptophane	0,20 à 0,23 p. cent	0,17 à 0,18 p. cent
Arginine	1,11 à 1,2 p. cent	0,93 à 1,05 p. cent

Source (6).

## C.- LA VITESSE DE CROISSANCE

La vitesse de croissance diminue quand la température augmente. Le poulet produit en saison fraîche pèse plus lourd que celui élevé en saison sèche.

Néanmoins, en République Populaire du Bénin, zone équatoriale humide, des vitesses de croissance satisfaisantes ont été obtenues sur des races lourdes en saison sèche.

Grâce à l'homéostasie, la volaille peut résister à des températures de 30°C mais elle ne peut assurer la production avec la performance souhaitable écono-

miquement. Le métabolisme basal est peu affecté entre + 10°C et 25°C, mais au-delà il y a perte d'énergie et l'animal lui-même réduit ses activités.

La vitesse de croissance diminue avec l'âge à partir de trois mois pour les races à croissance rapide ; passé ce seuil, le gain de poids n'est plus proportionnel à la nourriture ingérée (36).

## II.- LE CAS DES POULES PONDEUSES

Cet élevage est le plus répandu.

### A.- LE CHOIX DES POUSSINS

Ce choix doit satisfaire le goût du consommateur tout en recherchant les qualités suivantes :

- garanties vis-à-vis de certaines maladies transmises par les parents ;
- faible consommation : les poules légères consomment moins d'aliments mais pondent quelquefois des oeufs plus petits ;
- faible tendance à la couvaïson ;
- couleur de la coquille colorée mais ceci est héréditaire.

### B.- LES MODALITES D'ELEVAGE

L'élevage en poussinière est le même que dans le cas des poulets de chair. L'élevage des poulettes a une place importante car il a une action déterminante sur les performances ultérieures de ponte.

#### 1.- L'élevage des poulettes

##### 1.1.- L'élevage en claustration

Les poulettes restent dans le local d'élevage de l'âge de sept semaines jusqu'à l'entrée en ponte qui intervient vers la vingtième semaine. Il faudrait pré-

voir :

- pour les mangeoires (30)
  - . à un mois, 1,25 m de longueur pour 50 poulettes
  - . à deux mois, 1,75 m de longueur pour 50 poulettes
  - . à trois mois, 2,50 m de longueur pour 50 poulettes
- pour les abreuvoirs, il faut en disposer en nombre suffisant.

### 1.2.- L'élevage sur parcours

Les poulettes doivent disposer d'une arche pour la nuit qui abritera vingt sujets au mètre carré. Les mangeoires et les abreuvoirs sont posés sur des trépieds. Il faut pour 100 sujets, trois abreuvoirs siphonides de vingt litres, trois nourrisseurs manuels de vingt-cinq litres.

### 1.3.- Le tri des poulettes

Lorsque les poulettes seront en âge d'entrer en ponte, il faut éliminer celles qui n'ont aucune chance de devenir de bonnes pondeuses. Les sujets présentant les caractères suivants seront éliminés :

- crête pâle
- plumage ébouriffé et terne
- écartement des os pelviens trop étroit (inférieur à la largeur d'un doigt)
- poids nettement inférieur à la moyenne.

### 2.- L'élevage des pondeuses au sol

La construction du poulailler se fera selon les principes définis précédemment.

La poule, pour pondre, recherche un lieu peu éclairé et si possible surélevé par rapport à son environnement normal (40 cm au-dessus de la litière). Les pondoirs individuels peuvent avoir un espace cubique ; des pondoirs rectangulaires destinés à quatre pondeuses. Sur le plancher du pondoir, il faudrait mettre un peu

.../

de paille ou de copeaux. On peut utiliser des pondeurs avec un fond incliné vers l'arrière pour permettre le roulement de l'oeuf. Le ramassage des oeufs devra se faire plusieurs fois par jour.

### 3.- L'élevage des pondeuses en cages

Pour ce type d'élevage, il faut un important investissement financier, mais il présente des avantages non négligeables.

#### 3.1.- Les batteries de ponte type "Californien"

Les batteries en étages à double ou simple face sont constituées de cages montées en pyramide de largeur variable (33 à 45 cm). Elles permettent de loger trois à quatre poules par cage. Elles peuvent être équipées de système d'alimentation entièrement automatique ou semi-automatique. Le nettoyage des fosses à déjections (profondeur 70 cm) se fait une ou deux fois l'an ou même en fin d'exploitation. Ce type de batterie permet d'entretenir huit à douze poules au mètre carré (Plance 3).

#### 3.2.- Les batteries de ponte type "Flat deck"

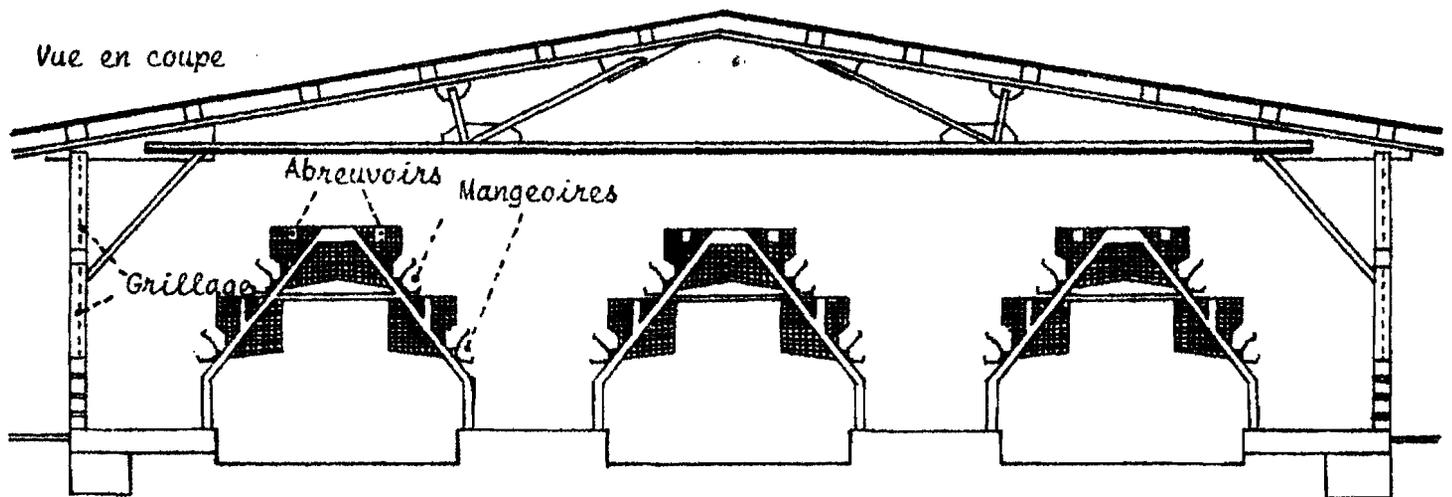
Dans ce système, toutes les cages sont situées à la même hauteur. Plusieurs dimensions de cages et plusieurs combinaisons de cages sont possibles (Planche 4). Ce type de batteries permet de loger dix à douze poules au mètre carré.

#### 3.3.- Les avantages et inconvénients de la ponte en cage

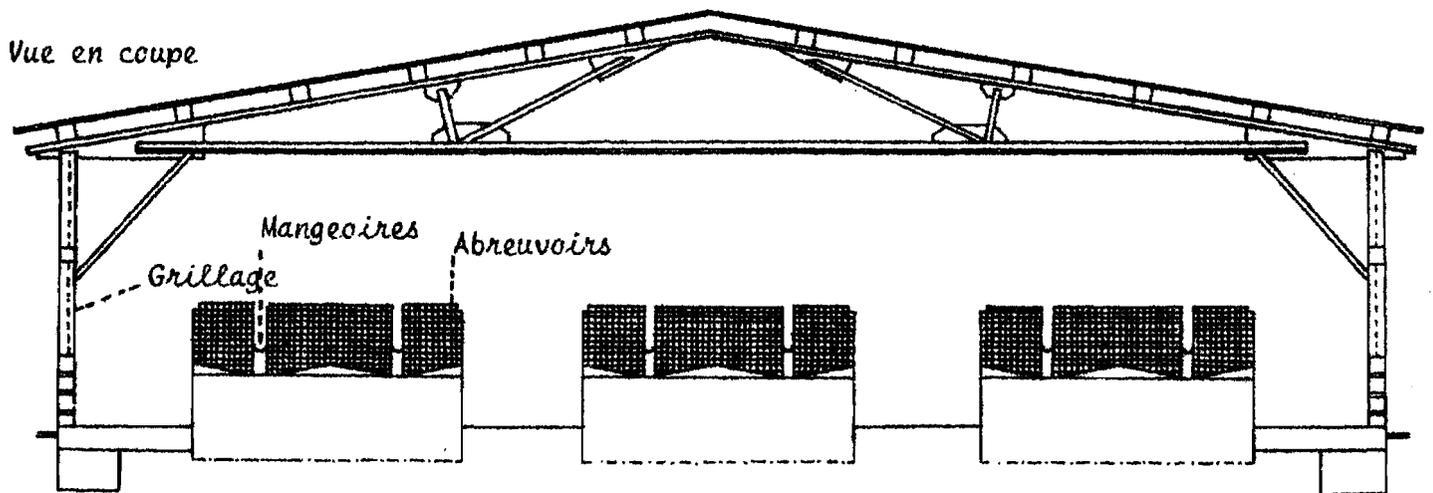
Les avantages sont :

- les pondeuses sont élevées dans les meilleures conditions sanitaires ;
- le cannibalisme et le picage sont rares, mais il est recommandé de débécquer les poulettes vers l'âge de deux à trois semaines ;
- le contrôle de la consommation des aliments des pondeuses se fait plus facilement ;
- les oeufs sont propres et le ramassage facile ;

Planche n° 4 :



BATTERIES DE PONTE TYPE CALIFORNIEN

Planche n° 5 :

BATTERIES DE PONTE TYPE FLAT-DECK

- les conditions de travail de l'éleveur sont simplifiées.

Les inconvénients sont :

- le coût élevé des installations ;
- l'attaque du fer par la rouille ;
- la réduction importante de la main-d'oeuvre.

### C.- L'ALIMENTATION

Les études économiques montrent que l'alimentation représente 60 à 70 pour cent du prix de revient de l'oeuf. L'alimentation des pondeuses est soumise à un grand nombre de facteurs externes (souche, âge, climat).

Nous proposons ici les normes employées au Centre National du petit élevage au Rwanda (39).

TABLEAU N° 10

Normes autorisées pour pondeuses au Centre National du Petit Elevage  
(Rwanda)

	Matière sèche	Calories Métabolisables	Protéines brutes (%)	Lysine (%)	Méthionine Cystine (%)	Calcium (%)	Phosphore (%)	Cellulose (%)
NORMES	80 %	2 800	16	0,5	0,5	2,7	0,6	4 - 5

Source (39).

La quantité d'aliment consommé a une importance. Selon BRION (19), les quantités consommées par la poule pondeuse, en tenant compte de la production en oeufs, sont dans le tableau ci-après.

TABLEAU N° 11

Quantité d'aliments consommés par des pondeuses en fonction de la production en oeufs

<u>Poids des poules (kg)</u> \ <u>Nombre d'oeufs par an</u>	<u>70</u>	<u>140</u>	<u>210</u>	<u>280</u>
<u>1,6</u>	80	92	105	120
<u>2</u>	88	102	115	127
<u>2,5</u>	100	112	125	137
<u>3</u>	100	122	135	147

Source (19)

On constate que la consommation augmente avec le nombre d'oeufs pondus.

V.- LE CONTROLE DE LA PRODUCTION

L'éleveur doit disposer des fiches qui pourront lui permettre de suivre son élevage. La tenue de ces fiches (tableau ci-après) facilitera le bilan mensuel et annuel. Chaque semaine l'éleveur pourra calculer le taux de ponte. Par exemple le taux de ponte hebdomadaire est égal à :

$$\frac{\text{Nombre d'oeufs pondus toute une semaine} \times 100}{7 \times \text{nombre de poules.}}$$

Ce calcul régulier permettra d'avoir la courbe de ponte dont la normale est représentée par la courbe n° 1.

COURBE DE PONTE NORMALE

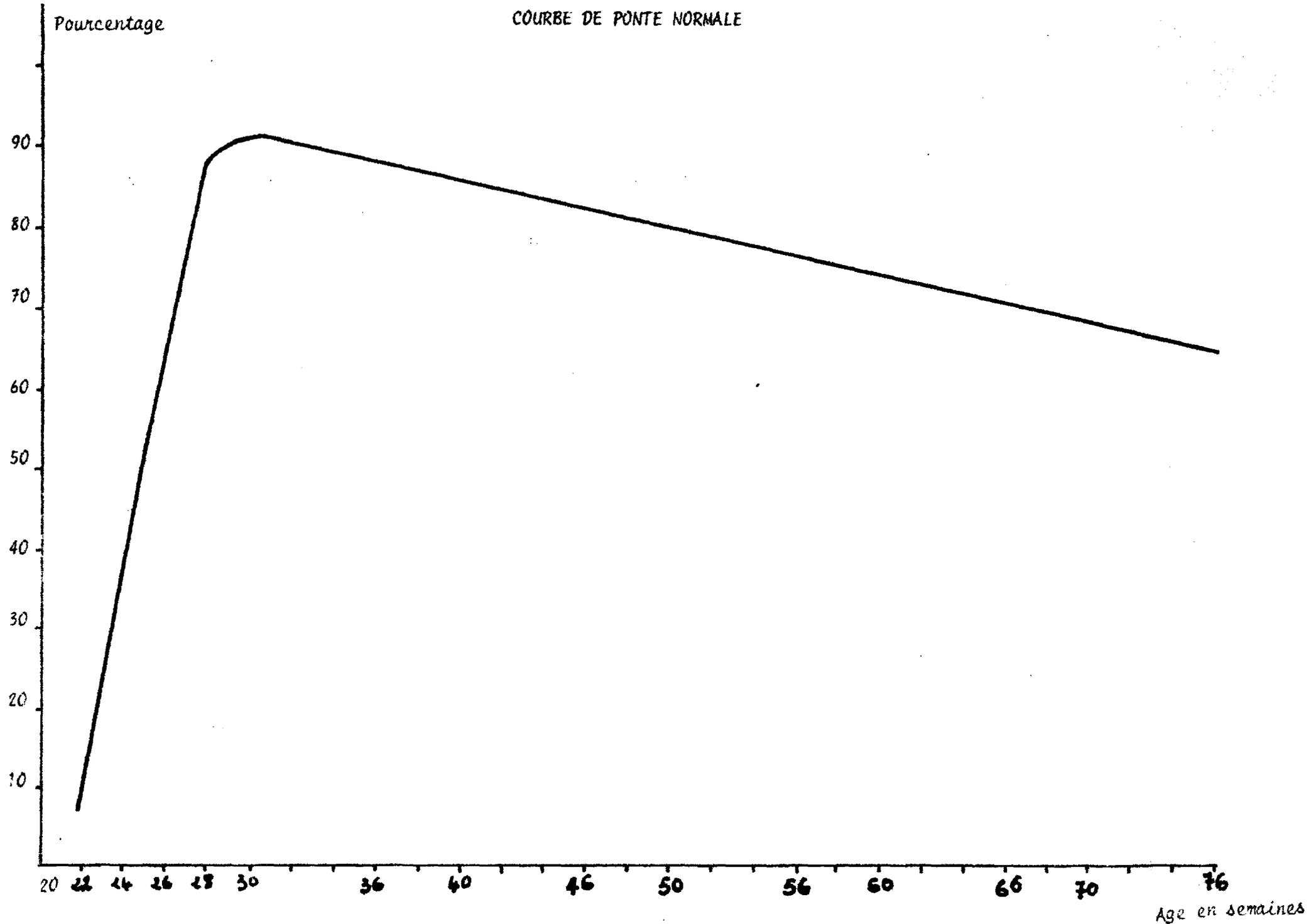


TABLEAU N° 12

Modèle de fiche mensuelle de ponte proposée

DATES	Ponte Journalière	Aliment con- sommé (kg)	P E R T E S		Morts	OBSER- VATIONS
			Cassés	Anomalies		
1						
2						
3						
·						
·						
·						
31						
TOTAUX						

Cette fiche sera complétée par un bilan mensuel qui pourra se présenter comme suit :

BILAN MENSUEL

Recettes du mois

Nombre d'oeufs vendus .....

1ère sem.....

2ème sem.....

3ème sem.....

4ème sem.....

5ème sem.....

Total .....

Nombre de poules vendues .....

..... d'oeufs x ..... Fr =

..... de poules x ..... Fr =

Total des Recettes ...

Dépenses du mois

Nombre de kg d'aliments consommés ....

..... kg x ..... Fr = Fr

Traitement .....

Divers .....

Total des dépenses .....

Résultat =

### III.- LE CAS DES REPRODUCTEURS

Les reproducteurs sont avant tout des pondeuses, aussi les règles évoquées pour la ponte sont valables. Il s'y ajoute des particularités liées à la monte et à une alimentation permettant un bon développement de l'embryon.

#### A.- LES MODALITES D'ELEVAGE

On peut mélanger les deux sexes ou aménager un coin au bout du poulailler pour y démarrer les mâles jusqu'à huit semaines. A six semaines, il faut faire un débécquage correct des femelles, celui des mâles se faisant à huit semaines. L'opération doit être soigneuse en ne coupant pas plus du tiers de la partie supérieure du bec. Le dégriffage des mâles se fera pour protéger les poulettes des blessures. Compte tenu de la séparation initiale, on pourra appliquer un programme de rationnement alimentaire spécifique selon le schéma ci-dessous.

TABLEAU N° 13

Programme de rationnement de coqs élevés séparément

AGE (semaines)	TYPE D'ALIMENT	RATION PAR JOUR EN GRAMMES	POIDS DU COQ
1	Aliment	libre	
2	"poussin élevage"	libre	
3		40	
4		48	620 g
5		50	
6		50	850 g
7		55	
8		60	1 200 g
9	Aliment "poulette"	70	
10		70	1 500 g
11		85	
12		85	1 800 g
13		100	
14		100	2 100 g
15		115	
16		115	2 260 g
17		125	
18		125	2 580 g
19		130/135	
20		130/135	2 800 g
21		135	
22		135	3 100 g

Source (6)

## B.- L'ALIMENTATION

La ration dépend de la souche. Les reproductrices ont un aliment répondant aux normes suivantes (6).

- 2 700 calories métabolisables par kg
- 16,5 pour cent de protéines brutes
- 0,55 à 0,60 pour cent de méthionine + cystine
- 0,75 à 0,80 pour cent de lysine
- 0,3 pour cent de calcium
- 0,45 pour cent de phosphore assimilable.

## C.- L'INCUBATION DES OEUFS

### 1.- Les travaux préliminaires

Les oeufs qui ont un poids compris entre 50 et 60 g sont retenus. Avec moins de 50 g on considère que l'embryon n'est pas complètement formé ; avec plus de 60 g soit il y a deux embryons, soit il y a trop de blanc d'oeuf. Les oeufs devront être stockés le moins longtemps possible avant l'incubation à une température de 15°C.

### 2.- Le chargement des incubateurs

Au chargement, la température intérieure doit rester de 37,7°C à 38,8°C et l'humidité de 50 à 60 pour cent. Il faut faire quatre retournements d'oeufs par jour à l'aide d'une manivelle manuelle. Au 18ème jour ou au matin du 19ème jour, on fait le mirage grâce à un faisceau lumineux qui permet de voir si l'embryon est vivant, mort ou si l'oeuf n'a pas été fécondé. Les oeufs sont transférés dans l'éclosoir où la température est de 37,4 à 38°C et l'humidité de 65 à 75 pour cent. Après trois jours les jeunes poussins, grâce à leur dent de diamant percent la coquille et sortent spontanément. On peut les trier ensuite dans une salle où la température est au moins de 25°C.

D.- LE PLAN DE PROFYLAXIE

- AU COUVOIR :

- . vaccination contre la maladie de Marek
- . vaccination avec un vaccin inactivé contre la maladie de Newcastle

- 1er JOUR :

- . trempage du bec dans une solution vaccinale H.B1
- . les trois premiers jours un anti-infectieux

- 10e - 12e JOUR :

- . vaccin contre la maladie de Gumboro dans l'eau

- 15ème JOUR :

- . concentré de vit. A D E B pendant deux jours et répéter tous les seize jours durant la croissance.

- 22e - 25e JOUR :

- . anticoccidien trois jours de suite

- 30ème JOUR :

- . anti-infectieux ou antibiotique

- 5ème SEMAINE :

- . vaccin contre la bronchite infectieuse puis à la 15ème semaine
- . vermifuges puis à la 9ème semaine.

- 7ème SEMAINE :

- . vaccin contre la maladie de Newcastle avec souche inactivée puis à la 18ème semaine

- 8ème SEMAINE :

- . vitamine + anti-stress pendant trois jours, à répéter tous les deux mois au cours de la ponte.

- 11<sup>ème</sup> SEMAINE :

. vaccin contre la variole

- 13<sup>ème</sup> SEMAINE :

. vaccin contre l'encéphalomyélite aviaire.

#### IV.- LE CAS DES AUTRES PRODUCTIONS

Nous nous limiterons à la production de chair.

##### A.- LES CANARDS

Il n'est pas conseillé d'élever des bandes supérieures à 1000 sujets à cause des difficultés de démarrage.

##### 1.- Le bâtiment

La taille du bâtiment ne doit pas être excessive. Une attention particulière sera portée sur l'évolution thermique et la ventilation.

##### 2.- Le sol

L'élevage peut se faire sur litière avec paille d'excellente qualité ou des copeaux de bois blanc. Il faut renouveler la litière tous les trois jours. On peut avoir des parcours avec densité de 300 sujets à l'hectare. Il n'est pas recommandé d'avoir une mare sur les parcours, elle est source de contamination, mais de petites arches abris.

##### 3.- Le chauffage

Les normes de température dans la phase de démarrage sous l'éleveuse sont :

	<u>1<sup>ère</sup> semaine</u>	<u>2<sup>ème</sup> semaine</u>	<u>3<sup>ème</sup> semaine</u>
4 premiers jours	34-36°C	29 - 31°C	26 - 28°C
5e au 7e jour	30-32°C		

Ensuite on diminue d'un degré par jour. Sous l'élèveuse de 1,50m de diamètre, il faut 400 canetons maximum. Les autres opérations pratiques sont identiques à celles du poulet de chair.

#### 4.- L'alimentation

À l'arrivée des canetons il est absolument nécessaire de les faire boire en leur trempant le bec dans l'eau un à un. Pendant les trois premières semaines on utilisera le même aliment que pour le démarrage des poulets de chair à condition qu'il ne soit pas supplémenté en furoxone. Après le 24ème jour, il faut utiliser un aliment dont le rapport protéines/énergie est plus faible que dans le cas des autres volailles (16 pour cent pour 2950 calories).

#### 5.- La prophylaxie

À quinze jours, injection simultanée en sous-cutanée, d'un vaccin contre l'hépatite à virus (hepatovax) et d'un autre contre la peste des canards (vaxiduk).

À cinq semaines, rappel du vaccin peste à la dose de 1 ml par sujet.

### B.- LES DINDONS

Nous parlerons de la petite dinde (dinde de Noël) qui est réservée à l'élevage fermier avec un poids compris entre 3 à 4 kg en quatorze semaines d'élevage.

#### 1.- La période de démarrage (jusqu'à huit semaines)

Les dindonneaux sont des oiseaux très sensibles. Ils exigent beaucoup de chaleur, craignent énormément toute variation brusque de l'ambiance.

La litière ne doit pas être composée de sciures qui risquent d'être avalées par les dindonneaux.

Il faut éclairer intensément le bâtiment de façon continue pendant les trois premiers jours.

La température sous l'éleveuse sera :

<u>1ère semaine</u>	<u>2ème semaine</u>	<u>3ème semaine</u>	<u>34ème semaine</u>
3 premiers jours 38°C	32°C	29°C	26°C
autres jours 35°C			

On essaiera de descendre la température d'un demi degré par jour. La densité ne doit pas dépasser onze sujets au mètre carré. Après les trois premiers jours, on peut maintenir 14 heures de lumière totale par jour.

### 2.- La période de finition (huit à douze semaines)

L'élevage en claustration dans un bâtiment de type "poulet chair" avec densité de six sujets au mètre carré. La ventilation sera correcte à cause des besoins considérables en oxygène.

L'élevage sur parcour avec des abris ne présente aucun inconvénient à partir de neuf semaines.

### 3.- L'alimentation

Les dindonneaux doivent boire dès leur arrivée. Pour cela on sucre l'eau à raison de 10 g/litre.

Les normes généralement adoptées sont les suivantes : (6)

TABLEAU N° 14

Normes admises pour l'alimentation des dindes

	Période de 0 à 4 semaines	Période de 4 à 10 semaines	Période après 10 semaines
Taux énergétique (E.M. cal/kg)	2 900	2 950	2 950
Protéines brutes (%)	29	23	19
Méthionine (%)	0,60	0,52	0,47
Méthionine + cystine (%)	1,10	0,99	0,80
Lysine (%)	1,7	1,4	1,05

Source (6)

La transition alimentaire entre les différentes périodes doivent se faire progressivement.

.../

#### 4.- La prophylaxie

- 1er JOUR :
  - . injection de vaccin inactivé contre la maladie de Newcastle
  - . une goutte dans l'oeil d'H.B1
  - . un anti-infectieux puissant dans l'eau de boisson pendant les trois premiers jours
  
- 10ème JOUR :
  - . mélange vitaminique et d'acides aminés pendant quatre jours.
  
- 21ème JOUR :
  - . anticoccidien
  
- 4ème SEMAINE :
  - . injection de vaccin inactivé contre la maladie de Newcastle
  - . dimétridazole (emtryl 40 %) pendant quatre jours (5 cuillères à soupe pour 100 litres)
  
- 6ème SEMAINE :
  - . déparasitage interne deux jours de suite
  
- 7ème SEMAINE :
  - . dimétridazole cinq jours de suite dans l'eau puis à la huitième semaine.
  
- 8ème SEMAINE :
  - . vaccin inactivé contre la maladie de Newcastle
  
- 9ème SEMAINE :
  - . mélange vitaminique complet avec effet anti-stress très marqué
  
- 10/11ème SEMAINE :
  - . déparasitage
  
- 12ème SEMAINE :
  - . dimétridazole cinq jours de suite dans l'eau.

## C.- LES PINTADES

Les atouts de la pintade sont représentés par sa grande rusticité, sa bonne accoutumance à l'élevage en grandes unités, un bon rendement en viande (squelette fin et pectoraux développés). Les inconvénients sont représentés par son tempérament sauvage, ses cris difficilement soutenables, son indice de consommation élevée.

### 1.- La conduite de l'élevage

#### 1.1.- La mise en poussinière

La préparation des locaux se fera de la même façon que pour les poulets de chair. Les cris des jeunes sont très significatifs. Exagérés ils traduisent la peur, la faim ou le froid. Le silence et l'immobilité font suspecter un manque de vigueur des pintadeaux ou leur souffrance.

#### 1.2.- Le démarrage des pintadeaux

##### 1.2.1.- La température

Sous l'éleveuse il faut obtenir une température de 37°C au bord du chapeau pendant les trois premiers jours ; puis on passera à 35°C à la fin de la première semaine. On diminuera de 3°C par semaine pour atteindre 22°C à six semaines.

##### 1.2.2.- L'humidité

On veillera particulièrement à obtenir un taux d'humidité relative de l'ordre de 70 pour cent.

##### 1.2.3.- L'éclairage

Au démarrage, on disposera autour de chaque éleveuse, trois lampes de 40 à 60 watts de façon à bien éclairer l'alimentation. Après l'extinction des feux, prévoir une veilleuse par éleveuse.

Sous l'éleveuse la densité optimale sera de 6 à 10 animaux par mètre carré, avec pas plus de 500 pintadeaux par éleveuse ; la litière sera composée de copeaux de bois sans sciures.

### 1.3.- L'élevage des adultes

Outre la progressivité de l'élevage à partir de quatre semaines, on mettra en place des perchoirs. Les autres opérations se feront comme pour le poulet de chair. La pintade grâce à son squelette léger possède un net avantage en rendement comme le montre le tableau ci-dessous.

TABLEAU N° 15

Comparaison entre l'une des meilleures races de poulets de chair la Cornish et la pintade

	RENDEMENT EN VIANDE	RENDEMENT EN OS
Pintade	77,21 à 79	15,77 à 16,79
Cornish	66 à 69	27 à 31

Source [5].

### 2.- L'alimentation

On distingue trois phases dans l'alimentation des pintadeaux. On peut résumer les principales normes dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU N° 16

Normes admises pour l'alimentation des pintades

	Période de 0 à 4 semaines	Période de 4 à 8 semaines	Période de 8 à 12 semaines
Taux Energétique (cal/kg)	2 900	Aliment	2 950
Protéines (%)	24	Poulet	17
Méthionine + cystine (%)	0,83	de chair	0,56
Lysine (%)	1,08	en croissance	0,65

Source [6].

On doit obtenir des oiseaux pesant entre 1,1 à 1,2 kg en douze semaines.

.../

### 3.- La prophylaxie

Cet élevage est conseillé aux éleveurs ayant une bonne expérience des poulets de chair. Le plan de prophylaxie suivant peut être adopté :

- 5<sup>ème</sup> au 8<sup>ème</sup> JOUR :
  - . association de vitamines et d'acides aminés
  - . vaccin H.B1 (Hitchner B1) dans de l'eau au huitième jour, au vingt-huitième jour, à la dixième semaine
  
- 15<sup>ème</sup> JOUR :
  - . sulfate de cuivre dans l'eau pendant trois jours, une cuillerée à café pour vingt litres d'eau
  
- 3<sup>ème</sup> SEMAINE :
  - . anticoccidien puis à la sixième semaine
  
- 30<sup>ème</sup> JOUR :
  - . dimétriadazole (emtryl 40 %) quatre jours dans l'eau de boisson à raison de cinq cuillerées de soupe pour 100 litres
  
- 5<sup>ème</sup> SEMAINE :
  - . mélange vitaminique très complet à effet anti-stress marqué
  
- 8<sup>ème</sup> SEMAINE :
  - . Tetramisole 10 % deux jours de suite
  
- 12<sup>ème</sup> SEMAINE :
  - . déparasitage deux jours de suite.

CHAPITRE IV.- LES ACTIONS SUR LA CONSOMMATION ET LA COMMERCIALISATION

I.- LA CONSOMMATION

A.- L'AMELIORATION DE LA QUALITE

L'un des avantages inhérents aux méthodes d'élevage moderne, c'est non seulement de permettre la mise sur le marché de protéines en quantité suffisante, mais c'est aussi d'offrir aux consommateurs la possibilité de choisir son repas en fonction des qualités organoleptiques.

La teneur moyenne en protéines établie sur la viande crue, se situe aux environs de vingt pour cent pour le poulet, vingt et un pour cent pour la dinde. Le tableau ci-dessous donne des indications en ce qui concerne les viandes cuites.

TABLEAU N° 17

Teneur en protéines des viandes cuites

	VALEURS MOYENNES				
	Blanc	Rouge	Veau	Boeuf	Porc
Dinde	34	30,5		24 ā	
Poulet	32	26	28	26	24

Source (33).

A ces taux élevés de protéines, on peut ajouter la teneur en acides aminés exceptionnellement favorable comme en témoigne le tableau ci-après.

TABLEAU N° 18

Teneur en acides aminés de certains viandes et oeufs

	DINDE	POULET	PORC	ŒUF
Cystine	1	1,8	0,9	2,4
Méthionine	2,6	1,8	1,7	4,1
Méthionine + cystine	3,6	3,6	2,6	6,5
Arginine	6,5	6,7	6,7	6,4
Lysine	9	7,5	8	7,2
Tryptophane	0,8	0,8	0,7	1,5
Thréonine	4	4	3,6	4,9
Tyrosine	1,4	2,5	2,5	4,5
Source (33).				

Ces tableaux montrent la richesse de la viande des volailles et des oeufs en protéines et en acides aminés. Il faut dès lors rechercher les moyens qui permettent une large consommation de ces produits avicoles.

B.- LES PRIX

Les coûts des oeufs et de la volaille doivent être assez bas pour que le consommateur absorbe les quantités disponibles et assez élevés pour que les aviculteurs continuent de produire. Pour concilier ces deux points, il est essentiel de surveiller attentivement le marché. Il faut chercher à produire pour satisfaire le goût du consommateur. Enfin le service du contrôle des prix des denrées alimentaires devra renaître et devenir opérationnel.

C.- LA PUBLICITE

La place de la publicité est importante dans la société actuelle. Pour bien mener ce programme, il faut créer un comité regroupant les principaux

producteurs, les marchands ainsi que les représentants des ministères intéressés. Ce comité aura pour tâche :

- faire insérer dans les journaux et revues au cours des périodes précises, des annonces publicitaires insistant sur les valeurs alimentaires des oeufs et volailles et leur intérêt diététique ;

- préparer des affiches et dépliants illustrés, indiquant différentes manières d'accommoder les oeufs au goût de la population locale. Distribuer ces documents dans les magasins de détail, les restaurants et les écoles ;

- faire tirer des diapositives en couleur montrant des plats d'oeufs selon les nouvelles recettes et les projeter dans les places publiques, les salles de cinéma, à la télévision, etc... ;

- encourager les hôpitaux, les écoles, les institutions publiques, les hôtels et les restaurants et autres collectivités à faire figurer le plus souvent des oeufs et viande de volaille à leurs menus ;

- donner par la voix des ondes, les renseignements nécessaires sur la manière de préparer, de cuire et servir les produits avicoles en fonction des goûts locaux et ceci dans toutes les langues nationales.

## II.- LA COMMERCIALISATION

Secteur important, il canalise la production vers le consommateur.

### A.- LES CONDITIONS DE LA COMMERCIALISATION

#### 1.- L'étude du marché

Lorsqu'on prépare un programme de développement de vente, il faut une étude attentive des points suivants : les disponibilités, les débouchés, les qualités des produits à vendre, le système des prix, les marchés éventuels. Il ne faut pas se baser sur les besoins exprimés des consommateurs, mais savoir si le contexte général permettra une évolution de la production.

## 2.- La distribution

### 2.1.- La conservation des produits

Lorsque la ponte bat son plein, la consommation en période de pénurie et la livraison aux consommateurs éloignés, imposent aux producteurs des moyens de conservation.

Pour les oeufs différents procédés de conservation en milieu sec ou liquide ont été pratiqués. On peut citer le son, le sel, la chaux sodée, les cendres de bois, l'immersion des oeufs dans une solution aqueuse de silicate de soude. Actuellement la conservation se fait par le froid dont l'efficacité dépend du triage, du conditionnement, de l'équipement et de la préparation de la chambre froide. Les oeufs doivent être propres, de bonne qualité interne et avec une coquille intacte.

La conservation de la viande de volaille se fera sous forme congelée selon les principes de congélation de la viande.

### 2.2.- Les transports

Les transports des oiseaux vivants peuvent se faire par tous les moyens, mais il faut éviter les causes de stress. Le transport de la viande de volaille congelée devra se faire dans les mêmes conditions que la viande de boucherie des autres espèces domestiques.

Le transport des oeufs est beaucoup plus délicat. Les trois conditions essentielles pour transporter sans dommage les oeufs sont :

- utiliser des emballages conçus de manière à bien protéger les oeufs contre les risques de casse ;
- le personnel doit être averti de la nécessité de manipuler cette marchandise avec précaution à tous les stades ;
- protéger les oeufs à tout moment contre les risques de contamination, spécialement contre tout ce qui peut leur communiquer une odeur ou un goût anormal et ne pas les soumettre à des températures qui puissent en altérer la qualité.

### 2.3.- Les circuits de distribution

Ils constituent le terme de la commercialisation et peut revêtir plusieurs formes.

#### 2.3.1.- Les circuits courts

L'aviculteur peut vendre des volailles vivantes et des oeufs soit à des voisins du quartier, soit sur un marché local proche. Le consommateur est en contact direct avec le producteur et le prix pourra être discuté. On a le schéma suivant :

Producteur ..... Consommateur

Dans d'autres cas le producteur vend ces produits à des détaillants qui entrent en contact avec le consommateur ce qui donne :

Producteur ..... Détaillant ..... Consommateur.

L'avantage essentiel est le nombre réduit d'intermédiaires, tandis que les inconvénients de ce circuit résident dans le manque de choix d'homogénéité des produits proposés et la concurrence limitée.

#### 2.3.2.- Les circuits longs

Ce sont les villes et les villages éloignés qui offrent les meilleurs débouchés. L'approvisionnement des grandes agglomérations urbaines pourra se faire par l'un des circuits suivants :

- Producteur ..... Emballeur-Transformateur-Grossiste ..... Détaillant  
..... Consommateur.

- Producteur ..... Emballeur-Transformateur ..... Grossiste ..... Détaillant  
..... Consommateur.

Il serait souhaitable que ces circuits de production et de distribution soient contrôlés par une coopérative bien structurée, mais la constitution des coopératives est soumise à certaines conditions que nous allons rappeler.

## B.- LES COOPERATIVES

### 1.- La constitution d'une Coopérative

Avant de se constituer en association coopérative, les producteurs doivent déterminer avec précision les défauts du circuit commercial existant.

Aussitôt prise, la décision de fonder une coopérative, le problème du financement et donc d'emprunt va se poser. La première chose à faire est cependant d'obtenir des adhérents eux-mêmes un apport monétaire aussi important que possible, de façon à les intéresser en les engageant dans la marche de l'affaire. Notons que si la coopérative se compose de producteurs totalement dépourvus d'expérience commerciale, les banques sont réticentes, à moins d'être couvertes par une garantie de l'Etat. C'est le rôle dévolu à la C.N.C.A. qui doit essayer d'orienter plus ses prêts vers les éleveurs. Ensuite il faut définir les tâches de la coopérative et les limites d'action de cette entreprise. Il faut recruter des employés de toute confiance puis, comptant sur leur discernement, leur honnêteté, approvisionner régulièrement en produits de bonne et haute qualité.

### 2.- Les structures coopératives possibles

#### 2.1.- En milieu urbain

Les unités de production avicole devront se constituer en coopérative. Celle-ci se chargera de la collecte des produits, de leur vente et de l'achat commun de certains matériels. Cette structure devra travailler en collaboration avec le service vétérinaire. Les aviculteurs ainsi regroupés, bénéficieront des facilités d'emprunts, de l'encadrement technique et sanitaire. Ainsi ils pourront soutenir la concurrence et assainir le marché.

#### 2.2.- En milieu rural

La création d'une coopérative villageoise devra tenir compte de l'intérêt que les paysans portent à l'aviculture. Les aviculteurs pourront se regrouper dans un même village. Les fonctions attribuées à cette institution seront définies par les coopérants eux-mêmes.

## CHAPITRE V.- R O L E D E L' E T A T

### A.- LA CREATION DES STRUCTURES DE PRODUCTION

La République Populaire du Bénin ne dispose que d'un centre avicole. Pour dynamiser le secteur avicole, il faut :

- Continuer la modernisation du centre par :
  - . le renouvellement des vieux matériels
  - . le renforcement de la capacité de production d'aliments
  - . la mise en marche des incubateurs et éclosiers de façon continue
  - . l'acquisition par le centre d'une certaine autonomie financière
  - . le démarrage et le suivi des expériences sur les races locales ;
- Penser à la construction d'un nouveau centre avicole dans la région septentrionale du pays pour permettre de sélectionner les races qui y sont adaptées ;
- Faire une étude approfondie sur la construction d'un grand et unique laboratoire de diagnostic avec une section avicole.

### B.- LE CONTROLE DE LA PRODUCTION

Ce rôle est très difficile car les structures étatiques responsables ne sont pas fonctionnelles. Il établit une collaboration entre le service du contrôle des prix et le service vétérinaire. Toute nouvelle ferme avicole devra être enregistrée et suivie dans son évolution. Un contrôle plus absolu se fera sur la diffusion des races améliorées et la fabrication des aliments. Il faut enfin envisager les possibilités de commande des poussins par les services vétérinaires régionaux.

### C.- LES AIDES EXTERIEURES

L'orientation des projets est un problème délicat car elle ne dépend pas souvent de nos pays mais de ceux qui donnent l'argent. Nous pensons que les

projets devraient contribuer à renforcer et à développer les structures existantes. Des études approfondies permettront d'établir une collaboration régionale entre états. Dans ce cadre, la coopération avec la Libye permettra à la Société Agro-Animale Bénino-Arabe Libyenne (SABLI) d'installer dans les prochains mois à PAHOU un complexe avicole qui comprendra un couvoir, un centre d'élevage de poulets de chair, une provenderie et un abattoir de poulets.

III O N C L U S I O N S            G E N E R A L E S

-----o0o-----

-----o0o-----

-----o0o-----

-----o0o-----

-----o0o-----

0

La baisse progressive de la production de viande bovine dans le monde, la nécessité de relever le niveau de consommation de protéines animales, ont conduit les responsables chargés de la production animale à tendre vers la diversification des espèces exploitées.

Dans ce cadre, l'aviculture moderne demeure un atout dans certains pays. En République Populaire du Bénin, afin de permettre une évolution normale de la production avicole, il est nécessaire d'organiser et de dynamiser les structures existantes dans le but de satisfaire les exigences de l'avenir. Pour ce faire, nous proposons :

- le renforcement des structures de production, la réorientation des objectifs et l'autonomie financière de la station avicole de COTONOU ;
- le recensement des unités étatiques et privées afin de permettre l'organisation et l'encadrement en vue de l'écoulement correct des productions ;
- la planification annuelle de la fourniture de céréales aux provenderies et l'introduction effective dans la ration des volailles, des sous-produits agro-industriels disponibles localement ;
- la diversification des productions par l'élevage des canards, dindons, pintades ;
- l'organisation de la commercialisation dans le cadre des coopératives dont les buts seront définis par les adhérents eux-mêmes ;
- la création d'un centre avicole dans la partie septentrionale du pays et l'installation d'un laboratoire de diagnostic.

Toutes ces mesures auront un impact si l'Etat instaure un dialogue permanent entre lui et les aviculteurs, pour un choix judicieux de toute action à entreprendre dans le développement de ce secteur plein de promesses, dans la lutte contre la malnutrition et la recherche de l'autosuffisance alimentaire.

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

-----o0o-----

-----o0o-----

---o0o---

-o0o-

0

- 1.- ANONYME.-  
Station avicole de COTONOU  
Rapports d'activités Années : 1976-1977, 1977-1978, 1978-1979,  
1979-1980, 1980-1981.
- 2.- ANONYME.-  
Division de la production animale de l'Ouémé  
Rapports d'activités - Années 1979, 1980.
- 3.- ANONYME.-  
Société industrielle pour la production de l'Atlantique  
Rapport d'activité 1980.
- 4.- ANONYME.-  
Division de la production animale de l'Ouémé  
Renseignements sur l'état des poulaillers fonctionnels des  
écoles de base et cours d'enseignement moyen général de la  
province de l'Ouémé.
- 5.- ANONYME.-  
Construction d'un poulailler : bilan d'un aviculteur - Juillet 1981.
- 6.- ANONYME.-  
L'aviculture en milieu tropical.
- 7.- ABBOT (JC), STEWART (G.F.).-  
Commercialisation des oeufs et de la volaille.  
Rome : FAO, 1962.- 213 p.
- 8.- AKIL (A).-  
De l'aviculture - son avenir au Maroc  
Th. Med. Vet. - TOULOUSE : 1971 ; 90.
- 9.- AMEDEO (J).-  
Contribution à l'étude des élevages industriels de volailles  
secondaires - Etude critique des normes techniques.  
Th : Med. Vet. : ALFORT : 1975 ; 80.
- 10.- ANGBA (A).-  
La pathologie aviaire en Côte-d'Ivoire.  
Th : Med. Vet. : TOULOUSE : 1971 ; 2.

- 11.- ALI (N).-  
*Contribution à l'étude de la maladie de Newcastle en République Populaire du Bénin.*  
Th : Med. Vet. : DAKAR : 1980 ; 16.
- 12.- BELLMANN (B).-  
*Contribution à l'étude de la colibacillose des volailles - Proposition d'une prophylaxie médicale par un vaccin inactivé.*  
Th : Med. Vet. : LYON : 1971 ; 36.
- 13.- BELCADI (M).-  
*De l'aviculture au Maroc : traditions, aspects actuels, perspectives.*  
Th : Med. Vet. : LYON : 1967 ; 22.
- 14.- BERGIERS (S.M.).-  
*Lumière et aviculture*  
Th : Med. Vet. : ALFORT : 1952 ; 29.
- 15.- BONNEVAL (F).-  
*Une expérience de coopération à Madagascar - Evolution d'une ferme avicole d'état.*  
Th : Med. Vet. : ALFORT : 1970 : 106.
- 16.- BROSSARD (E).-  
*Les maladies transmises par l'oeuf chez la poule : les techniques de prévention de la contamination du poussin.*  
Th : Med. Vet. : LYON : 1979 ; 72.
- 17.- DARE (I).-  
*Contribution à l'étude de l'aviculture au Niger*  
Th : Med. Vet. : DAKAR : 1977 ; 9.
- 18.- DARONDEL (J).-  
*La sélection en aviculture - Aspects économiques.*  
Th : Med. Vet. : ALFORT : 1977 ; 33.
- 19.- DENIS (JP).-  
*Développement de l'aviculture en Afrique - Principaux problèmes posés.*  
Th : Med. Vet. : LYON : 1966 ; 9.

20.- DESMARIIS (JC).-

*Contribution à l'étude de l'élevage et de la commercialisation du poulet de Bresse.*

Th : Med. Vet. : LYON : 1973 ; 5.

21.- FACHO (B.).-

*Etude du développement de l'aviculture au Tchad ; production d'oeufs de consommation et de poulet de chair.*

Th : Med. Vet. : DAKAR : 1975 ; 1.

22.- FERRANDO (R).-

*Bases de l'alimentation.- Paris : Vigot Frères, 1964.- 388 p.*

23.- FERRANDO (R).-

*Alimentation du poulet et de la poule pondeuse.- Paris : Vigot Frères, 1969.- 197 p.*

24.- F.A.O.-

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

Rome : FAO, 1965.- 103 p.

25.- GAULLIER (D).-

*Le commerce des oiseaux de consommation en France.*

*Les circuits commerciaux.*

Th : Med. Vet. : TOULOUSE : 1972 ; 108.

26.- HANNACHI (A).-

*La production industrielle de volailles (poules et poulets) en Tunisie : problèmes pathologiques.*

Th : Med. Vet. : LYON : 1972 ; 23.

27.- LOKOSSOU (H.R.).-

*L'industrialisation de l'élevage, base de la production porcine en République Populaire du Bénin - Etude du modèle AGROCAP au Sénégal.*

Th : Med. Vet. : DAKAR : 1982 ; 1.

28.- MAHAMED (H.).-

*Considération sur les stations avicoles d'Etat au Maroc.*

Th : Med. Vet. : TOULOUSE : 1975 ; 17.

29.- MAUNOIR (J.J.).-

*Aspect actuel de l'aviculture en France.*  
Th : Med. Vet. : TOULOUSE : 1972 ; 101.

30.- MATHOT (F.).-

*Contribution à l'étude de l'aviculture dans l'économie et le développement de la Réunion.*  
Th : Med. Vet. : LYON : 1967 ; 49.

31.- MESNIL (R.G.).-

*Contribution à l'étude de la production industrielle de pintadeau.*  
Th : Med. Vet. : ALFORT : 1970 ; 75.

32.- MIKODE (A.D.).-

*Approvisionnement en produits alimentaires d'origine animale des collectivités en République Populaire du Bénin.*  
Th : Med. Vet. : DAKAR : 1981 ; 8.

33.- RISSE (J.).-

*Volailles : consommateur et qualité.*  
RT.VA : Juillet-Août 1981 ; 170 - 5-9 p.

34.- SALZE (M.A.F.R.).-

*Hygiène et production aviaire*  
Th : Med. Vet. : TOULOUSE : 1976 ; 17.

35.- SIDI (L.).-

*Contribution à l'étude de la pêche continentale en République Populaire du Bénin.*  
Th : Med. Vet. : DAKAR : 1981 ; 7.

36.- TOMAGNIMENA (G.P.).-

*Contribution à l'étude du développement et des perspectives de l'aviculture au Dahomey.*  
Th : Med. Vet. : TOULOUSE : 1969 ; 3.

37.- TRAORE (M.).-

*Le point de vue de l'aviculture au Mali - Perspectives de son développement.*  
Th : Med. Vet. : LYON : 1964 ; 52.

38.- THOMANN (W).-

L'aviculture dans les régions tropicales.-  
Rome : FAO, 1969.- 63 p.

39.- TWAGIRAMUNGU (H).-

Rapport de stage - Année 1981.

40.- VAAST (R.R.).-

Cage de poule : structure et fonction.  
Th : Med. Vet. : TOULOUSE : 1970 ; 2.

-----000-----

TABLE DES MATIERES

Pages

-----

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : ETAT ACTUEL DE L'AVICULTURE AU BENIN.....	3
<i>Carte de la République Populaire du Bénin.....</i>	4
CHAPITRE I : GENERALITES SUR LE BENIN.....	5
I. - LE MILIEU PHYSIQUE.....	5
A - LA SITUATION ET LES LIMITES.....	5
B -- LE CLIMAT.....	5
II. - LA POPULATION.....	6
CHAPITRE II : SITUATION DE L'AVICULTURE AU NIVEAU DES UNITES ETATIQUES	7
I. - LA SITUATION AVICOLE DE COTONOU.....	7
A - LA LOCALISATION.....	7
B - LES INFRASTRUCTURES.....	7
C - LE FONCTIONNEMENT.....	8
D - LA PATHOLOGIE.....	12
E - L'ALIMENTATION.....	13
F - LA COMMERCIALISATION.....	16
1 - Les oeufs.....	16
2 - La viande de volaille.....	16
3 - Les aliments de volaille.....	16
	.../

II. - LES AUTRES UNITES ETATIQUES.....	17
A - LES RACES.....	17
B - LES LOCAUX.....	17
C - LA PATHOLOGIE.....	18
D - L'ALIMENTATION.....	18
E - LA COMMERCIALISATION.....	18
III. - LE CAS DES ECOLES.....	22
CHAPITRE III : SITUATION DE L'AVICULTURE AU NIVEAU DES UNITES PRIVEES	23
A - LES RACES.....	23
B - LES LOCAUX.....	23
BILAN DE CONSTRUCTION D'UN POULAILLER.....	25
C - L'ALIMENTATION.....	27
Planche n° 1.....	28
D - LA PATHOLOGIE.....	27
E - LA COMMERCIALISATION.....	29
DEUXIEME PARTIE : PROBLEMES DE L'AVICULTURE BENINOISE.....	30
CHAPITRE I : LE MATERIEL ANIMAL.....	31
I. - L'APPROVISIONNEMENT EN POUSSINS D'UN JOUR.....	31
II. - L'ADAPTATION DES SOUCHES IMPORTEES.....	31
CHAPITRE II : LES PROBLEMES PATHOLOGIQUES.....	33
I. - LES DOMINANTES PATHOLOGIQUES.....	33

A - LES MALADIES VIRALES.....	33
1 - La maladie de Newcastle.....	33
2 - La maladie de Gumboro (bursite infectieuse).....	33
3 - La variole aviaire (diphthérie aviaire).....	34
4 - L'encéphalomyélite aviaire.....	34
5 - La laryngotrachéite infectieuse.....	34
B - LES MALADIES BACTERIENNES.....	35
1 - Le choléra aviaire.....	35
2 - La pullorose (diarrhée blanche).....	35
3 - La typhose aviaire.....	36
C - LES MALADIES A MYCOPLASMES.....	36
1 - La maladie respiratoire chronique.....	36
D - LES MALADIES PARASITAIRES INTERNES.....	36
1 - La coccidiose.....	36
2 - L'helminthiase.....	37
E - LES MALADIES PARASITAIRES EXTERNES.....	37
F - LE PICAGE ET LE CANNIBALISME.....	37
II. - L'APPROVISIONNEMENT EN PRODUITS PHARMACEUTIQUES.....	38
CHAPITRE III : L'ALIMENTATION.....	39
I. - L'APPROVISIONNEMENT REGULIER EN MATIERES PREMIERES.....	39

A - LES MATIERES PREMIERES LOCALES.....	39
1 - Le maïs blanc.....	39
2 - Le maïs jaune.....	39
3 - Le son de riz.....	40
4 - Les tourteaux d'arachide.....	40
5 - Les tourteaux des palmistes.....	40
B - LES MATIERES PREMIERES ETRANGERES.....	40
1 - La farine de poisson.....	40
2 - Le son de blé.....	40
3 - Les concentrés.....	41
✓ II. - LA CONNAISSANCE DES CONSTITUANTS DES ALIMENTS.....	41
III. - LE CONDITIONNEMENT ET TRANSPORT.....	42
IV. - LE STOCKAGE.....	42
CHAPITRE IV : LA COMMERCIALISATION - LES INVESTISSEMENTS FINANCIERS...	43
A - LA COMMERCIALISATION.....	43
1 - Le débouché des productions.....	43
2 - Les prix pratiqués.....	43
B - LES INVESTISSEMENTS FINANCIERS.....	44
Projet d'élevage de 100 poules pondeuses.....	46

TROISIEME PARTIE : PERSPECTIVES D'AMELIORATION.....	51
CHAPITRE I : LES ACTIONS AU NIVEAU DES HOMMES.....	53
A - LA FORMATION.....	53
1 - Au niveau des éleveurs.....	53
2 - Au niveau du vulgarisateur.....	53
3 - Les techniciens.....	53
B - LA VULGARISATION.....	54
CHAPITRE II. - LES ACTIONS SUR LES MILIEUX.....	55
I. - AU NIVEAU DU MILIEU PHYSIQUE.....	55
A - L'EMPLACEMENT DES BÂTIMENTS.....	55
1 - La construction des locaux.....	55
1.1 Le sol.....	55
1.2 Les murs.....	55
1.3 Le toit.....	56
2 - Les normes d'élevage.....	56
B - LA VENTILATION - L'ECLAIREMENT.....	57
Planche 2.....	58
II. - AU NIVEAU DU MILIEU ANIMAL.....	57
A - LE CHOIX DES RACES.....	57
B - L'AMELIORATION DES RACES.....	57

	<u>Pages</u>
1 - La sélection.....	57
2 - Le croisement.....	59
C - L'AMELIORATION DE L'ALIMENTATION.....	59
1 - La disponibilité des aliments.....	59
1.1 Les aliments importés.....	59
1.2 Les aliments locaux.....	59
1.2.1 Les céréales.....	60
1.2.2 Les autres aliments.....	60
1.2.3 Les vitamines et minéraux.....	60
1.2.4 Les antibiotiques et antioxydants.....	60
2 - Le conditionnement et le stockage.....	61
3 - La connaissance des constituants.....	61
4 - Les actions à entreprendre.....	61
D - L'AMELIORATION SANITAIRE.....	62
1 - Les mesures générales d'hygiène.....	62
2 - Les mesures prophylactiques.....	62
CHAPITRE III : LES ACTIONS SUR LA PRODUCTION.....	64
I. - LES CAS DES POULETS DE CHAIR.....	64
4 - Les modalités d'élevage.....	64
1 - L'élevage des jeunes.....	64
2 - L'élevage des adultes.....	66
2.1 L'élevage en claustration dans un poulailler....	66
2.2 L'élevage sur parcours.....	66
.../	

B	L'ALIMENTATION.....	67
C	LA VITESSE DE CROISSANCE.....	67
II.	LE CAS DES POULES PONDEUSES.....	68
A	LE CHOIX DES POUSSIN.....	68
B	LES MODALITES D'ELEVAGE.....	68
1	L'élevage des poulettes.....	68
1.1	L'élevage en claustration.....	68
1.2	L'élevage sur parcours.....	69
1.3	Le tri des poulettes.....	69
2	L'élevage des pondeuses au sol.....	69
3	L'élevage des pondeuses en cages.....	70
3.1	Les batteries de ponte type "Californien".....	70
3.2	Les batteries de ponte type "Flat deck".....	70
3.3	Les avantages et inconvénients de la ponte en cage.....	70
C	L'ALIMENTATION.....	73
D	LE CONTROLE DE LA PRODUCTION.....	74
III.	LE CAS DES REPRODUCTEURS.....	77
A	LES MODALITES D'ELEVAGE.....	77
B	L'ALIMENTATION.....	78
C	L'INCUBATION DES OEUFS.....	78
	.../	

	<u>Pages</u>
1 - Les travaux préliminaires.....	78
2 - Le changement des incubateurs.....	78
D - LE PLAN DE PROPHYLAXIE.....	79
IV - LE CAS DES AUTRES PRODUCTIONS.....	80
A - LES CANARDS.....	80
1 - Le bâtiment.....	80
2 - Le sol.....	80
3 - Le chauffage.....	80
4 - L'alimentation.....	81
5 - La prophylaxie.....	81
B - LES DINDONS.....	81
1 - La période de démarrage.....	81
2 - La période de finition.....	82
3 - L'alimentation.....	82
4 - La prophylaxie.....	83
C - LES PINTADES.....	84
1 - La conduite de l'élevage.....	84
1.1 La mise en poussinière.....	84
1.2 Le démarrage des pintadeaux.....	84
1.2.1 La température.....	84
1.2.3 L'éclairage.....	84
	.../

1.3 L'élevage des adultes.....	85
2 - L'alimentation.....	85
3 - La prophylaxie.....	86
CHAPITRE IV : LES ACTIONS SUR LA CONSOMMATION ET LA COMMERCIALISATION	87
I. - LA CONSOMMATION.....	87
A - L'AMELIORATION DE LA QUALITE.....	87
B - LES PRIX.....	88
C - LA PUBLICITE.....	88
II. - LA COMMERCIALISATION.....	89
A - LES CONDITIONS DE LA COMMERCIALISATION.....	89
1 - L'étude du marché.....	89
2 - La distribution.....	90
2.1 La conservation des produits.....	90
2.2 Les transports.....	90
2.3 Les circuits de distribution.....	91
2.3.1 Les circuits courts.....	91
2.3.2 Les circuits longs.....	91
B - LES COOPERATIVES.....	92
1 - La constitution d'une coopérative.....	92
2 - Les structures coopératives possibles.....	92
2.1 En milieu urbain.....	92
2.2 En milieu rural.....	92

CHAPITRE V : ROLE DE L'ETAT.....	93
A - LA CREATION DES STRUCTURES DE PRODUCTION.....	93
B - LE CONTROLE DE LA PRODUCTION.....	93
C - LES AIDES EXTERIEURES.....	93
CONCLUSIONS GENERALES.....	95
BIBLIOGRAPHIE.....	97

-----

VU

LE CANDIDAT

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

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

VU

LE DOYEN  
de la Faculté de Médecine  
et de Pharmacie

LE PRESIDENT DU JURY

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR PRESIDENT DE L'ASSEMBLEE DE L'UNIVERSITE DE DAKAR

DAKAR, le.....

SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR

-----

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

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

QUE TOUTE CONFIANCE ME SOIT RETIREE S'IL ADVIENNE QUE

JE ME PARJURE".

-----

---