

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

ANNEE 1996

N°9



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

L'AVICULTURE RURALE AU SENEGAL  
CONSTRAINTES ET PERSPECTIVES  
ZOO-ECONOMIQUES  
CAS DE LA HAUTE CASAMANCE

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 1er Juillet 1996 devant  
la Faculté de Médecine et Pharmacie de Dakar pour obtenir le  
grade de DOCTEUR VETERINAIRE  
(DIPLOME D'ETAT)

par

**Massirin SAVANE**

Né le 20 Décembre 1967 à KOLDA (Sénégal)

**== JURY ==**

**Président du Jury :**

**Pape Demba NDIAYE**

Professeur à la Faculté de Médecine et Pharmacie de Dakar

**Rapporteur de Thèse :**

**Malang SEYDI**

Professeur à l'E.I.S.M.V de Dakar

**Membres :**

**Papa El Hassane DIOP**

Professeur à l'E.I.S.M.V de Dakar

**Mamadou BADIANE**

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine et Pharmacie de Dakar

**Directeur de Thèse :**

**Cheikh LY**

Maître-Assistant à l'EISMV de Dakar

**Co-directeur :**

**Adama FAYE**

Docteur zoo technicien chargé de mission à la délégation  
scientifique de l'ISRA

**ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES  
ET MEDECINE VETERINAIRES**



**ANNEE UNIVERSITAIRE 1995-1996**



**COMITE DE DIRECTION**

**1. LE DIRECTEUR**

- Professeur François Adéhayo ABIOLA

**2. LE DIRECTEUR ADMINISTRATIF  
ET FINANCIER**

- Monsieur Jean Paul LAPORTE

**3. LES COORDONNATEURS**

- Professeur Malang SEYDI  
Coordonnateur des Etudes
- Professeur Justin Ayayi AKAKPO  
Coordonnateur des Stages et Formation  
Post-Universitaires
- Professeur Germain Jérôme SAWADOGO  
Coordonnateur Recherche-Développement

# **I. PERSONNEL ENSEIGNANT EISMY**

## **A. DÉPARTEMENT SCIENCES BIOLOGIQUES ET PRODUCTIONS ANIMALES**

### **CHEF DU DÉPARTEMENT**

Professeur ASSANE MOUSSA

## **S E R V I C E S**

### **1. - ANATOMIE HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE**

Kondi Charles AGBA  
Mamadou CISSE

Maître de Conférences Agrégé  
Moniteur

### **2. - CHIRURGIE - REPRODUCTION**

Pape EL Hassane DIOP  
Mame Balla SOW  
Ali KADANGA

Professeur  
Moniteur  
Moniteur

### **3. - ECONOMIE RURALE ET GESTION**

Cheikh LY  
Hélène FOUCHER (Mme)  
Marta RALALANJANAHARY (Mlle)

Maître-Assistant  
Assistante  
Monitrice

### **4. - PHYSIOLOGIE - THÉRAPEUTIQUE - PHARMACODYNAMIE**

ASSANE MOUSSA  
Christian NGWE ASSOUMOU  
Mouhamadou CHAIBOU

Professeur  
Moniteur  
Moniteur

### **5. - PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MÉDICALES**

Germain Jérôme SAWADOGO  
Jean Népomuscène MANIRARORA  
Soulèye Issa NDIAYE

Professeur  
Docteur Vétérinaire Vacataire  
Moniteur

### **6. - ZOOTECHNIE - ALIMENTATION**

Gbeukoh Pafou GONGNET  
Ayao MISSOHO  
Roland ZIEBE

Maître-Assistant  
Maître-Assistant  
Moniteur

**B. - DÉPARTEMENT SANTÉ PUBLIQUE ET ENVIRONNEMENT**

**CHEF DE DÉPARTEMENT**

**Professeur Louis Joseph PANGUI**

**S E R V I C E S**

**1. - HYGIÈNE ET INDUSTRIE DES DENRÉES ALIMENTAIRES  
D'ORIGINE ANIMALE (HIDAOA)**

<b>Malang SEYDI</b>	<b>Professeur</b>
<b>Mouhamadou Habib TOURE</b>	<b>Moniteur</b>
<b>Mamadou DIAGNE</b>	<b>Docteur Vétérinaire Vacataire</b>

**2. - MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-PATHOLOGIE INFECTIEUSE**

<b>Justin Ayayi AKAKPO</b>	<b>Professeur</b>
<b>Rianatou ALAMBEDI (Mme)</b>	<b>Maître-Assistant</b>
<b>Kokouvi SOEDJI</b>	<b>Moniteur</b>

**3. - PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES  
ZOOTOLOGIE APPLIQUÉE**

<b>Louis Joseph PANGUI</b>	<b>Professeur</b>
<b>Morgan BIGNOUMBA</b>	<b>Moniteur</b>
<b>Alexandre GITEGO</b>	<b>Docteur Vétérinaire Vacataire</b>

**4. - PATHOLOGIE MÉDICALE-ANATOMIE PATHOLOGIQUE  
CLINIQUE AMBULANTE**

<b>Yalacé Yamba KABORET</b>	<b>Maître-Assistant</b>
<b>Pierre DECONINCK</b>	<b>Assistant</b>
<b>Balabawi SEIBOU</b>	<b>Moniteur</b>
<b>Hamman ATKAM</b>	<b>Moniteur</b>
<b>Félix Cyprien BIAOU</b>	<b>Docteur Vétérinaire Vacataire</b>

**5. - PHARMACIE - TOXICOLOGIE**

<b>François Adébayo ABIOLA</b>	<b>Professeur</b>
<b>Papa SECK</b>	<b>Moniteur</b>

## **II. - PERSONNEL VACATAIRE (Prévu)**

### **.Biophysique**

**Sylvie GASSAMA (Mme)**

**Maître de Conférences Agrégé  
Faculté de médecine et de Pharmacie  
UCAD**

### **.Botanique**

**Antoine NONGONIERMA**

**Professeur  
IFAN  
UCAD**

### **.Agro-Pédologie**

**Alioune DIAGNE**

**Docteur Ingénieur  
Département «Sciences des Sols»  
Ecole Nationale Supérieure  
d'Agronomie (ENSA) - THIES**

### **III. - PERSONNEL EN MISSION Prévu**

#### **. Parasitologie**

**.Ph. DORCHIES**

**Professeur  
ENV - TOULOUSE**

**.M. KILANI**

**Professeur  
ENMV - SIDI THABET**

#### **. Anatomie Pathologie Générale**

**.G. VANHAVERBEKE**

**Professeur  
ENV - TOULOUSE**

#### **. Pathologie du Bétail**

**.Th. ALOGNINOUBA**

**Professeur  
ENV - LYON**

#### **. Pathologie des Equidés et Carnivores**

**.A. CHABCHOUB**

**Maître de Conférences Agrégé  
ENMV - SIDI THABET**

#### **. Zootechnie - Alimentation**

**.A. BEN YOUNES**

**Professeur  
ENMV - SIDI THABET**

#### **. Denrées**

**.J. ROZIER**

**Professeur  
ENV - ALFORT**

**.A. ETTRIQUI**

**Professeur  
ENVM - SIDI THABET**

**. Physique et Chimie  
Biologiques et Médicales**

**.P. BENARD**

**Professeur  
ENV - TOULOUSE**

**.Pathologie Infectieuse**

**.J. CHANTAL**

**Professeur  
ENV - TOULOUSE**

**. Pharmacie - Toxicologie**

**.L. LE BAHRI**

**Professeur  
ENMV - SIDI THABET**

**.G. KECK**

**ENV - LYON**

**. Chirurgie**

**.A. CAZIEUX**

**Professeur  
ENV - TOULOUSE**

**. Obstétrique**

**.MAZOUZ**

**Maître de Conférences  
IAV Hassan II - RABAT**

## **IV - PERSONNEL ENSEIGNANT CPEY**

### **1. MATHÉMATIQUES**

**.Sada Sory THIAM**

**Maître-Assistant  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**.Statistiques**

**. Ayao MISSOUHOU**

**Maître-Assistant  
EISMV - DAKAR**

### **2. - PHYSIQUE**

**.Issakha YOUM**

**Maître de Conférences  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**. Chimie Physique**

**.Serigne Amadou NDIAYE**

**Maître de Conférences  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**.Alphonse TINE**

**Maître de Conférences  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**. Chimie**

**.Abdoulaye DIOP**

**Maître de Conférences  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

### **3. - BIOLOGIE**

**. Physiologie Végétale**

**.Pape Ibra SAMB**

**Chargé d'Enseignement  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**.Kandioura NOBA**

**Maître-Assistant  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**4. - BIOLOGIE CELLULAIRE**

**. Reproduction et Génétique**

**.Omar THIAW**

**Maître de Conférences  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**5. - EMBRYOLOGIE ET ZOOLOGIE**

**.Bhen Sikina TOGUEBAYE**

**Professeur  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**6. - PHYSIOLOGIE ET ANATOMIE  
COMPARÉES DE VERTÈBRES**

**.Cheikh Tidiane BA**

**Chargé d'Enseignement  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**7. - BIOLOGIE ANIMALE**

**.D. PANDARE**

**Maître-Assistant  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**.Absa Ndiaye GUEYE (Mme)**

**Maître-Assistant  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**8. - ANATOMIE ET EXTÉRIEUR  
DES ANIMAUX DOMESTIQUES**

**Charles Kondi AGBA**

**Maître de Conférences Agrégé  
EISMV - DAKAR**

**9. - GÉOLOGIE**

**.A. FAYE  
.R. SARR**

**Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR**

**10. - TP**

**.Maguette MBOW (Mlle)**

**.Monitrice**

**«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.»**

*Je rends grâce à Allah le Tout  
Puissant,*

*Prie sur son prophète Mahomet  
(P.S.L)*

*et dédie ce modeste travail ...*

- **A MES CHERS PARENTS (IN MEMORIUM)**  
La mort vous a arraché trop tôt de notre affection. La probité morale et religieuse que vous incarniez, l'esprit de sacrifice et le respect mutuel que vous éprouviez l'un pour l'autre nous ont à jamais marqué. Que Dieu vous accueille dans son paradis éternel. Amen.
- **A MES FRÈRES ET SOEURS**  
Ce travail est aussi le vôtre par vos multiples soutiens
- **A MES ONCLES ET TANTES**
- **AU DOCTEUR CHEIKH KASSE (IN MEMORIUM)**  
Vos sages conseils et votre soutien nous ont jamais fait défaut. Votre humanisme et votre abnégation nous ont servi d'exemple. Que la terre vous soit légère..Amen.
- **A MES NEVEUX ET NIÈCES**  
Mohamed DIOP, Mohamed TASLIMI, Cheikh, Mohamadou Moustapha, Malick, Amy GUIRASSY, Kagno, Ndèye Maty, Kany, etc ...
- **A MA FUTURE COMPAGNE**  
Ce travail est un symbole d'amour, de sincérité et d'abnégation, heureux ménage.
- **A MES AMIS D'ENFANCE**  
Younouss AKAPO, Cheikh BA "Lex", Moussa MBOUP, Hady DJIM.
- **A MES AMIS DE L'ECOLE**  
En particulier : Aly CISSE, Ibrahima LO, Malick SENE, Ahmadou NDIAYE "Thier", Dame TRAORE, Thierry NESSEIM, Bocar SOW, Mansour Malick NDIAYE, Yaya WATT, Abdoul Aziz BADIANE, Ibrahima NDIAYE, Imam THIAM, Daouda SECK, Mor SEYE, Adama AW, Souleye Issa NDIAYE, Maguette MBOW, Anna Sagna SOW, Diarra DIAKHATE, Maïkanti, Mohamadou Lamine GASSAMA, EL Hadj NDIAYE, Matar Laba NDIAYE, Issa KANE, Serigné Abdoulaye CISSE, Abdoulaye FALL, Fatou DIOP, etc...
- **A MES AMIS**  
Sémou DIOUF, EL Hadji Babacar SY, Massirin DIABY, Libasse NDIAYE, Mandiaye GUISSÉ, Ibou NDOYE, Ahmadou SY, Talla SECK, Nouhine DIEYE, Pape SAGNA, etc...
- **A LA 22<sup>e</sup> PROMOTION «SALAMATA KANE»**
- **A L'A.E.V.S**
- **A L'A.E.V.D**
- **AU P.A.T.S**
- **AU CONTRIBUABLES SÉNÉGALAIS**
- **A L'AFRIQUE**

## REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont en particuliers :

- A L'ISRA
- Au Docteur Talla SECK
- Au Docteur Nuhine DIEYE
- A l'A.T.E Malang DIOKOU
- Au Docteur Latyr FAYE
- Au Docteur Bousso GUEYE
- A Mme DIOP née Sadani THIAM

A tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'élaboration de ce travail.

## **A NOS MAÎTRES ET JUGES**

### **MONSIEUR PAPE DEMBA NDIAYE, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE DAKAR**

Malgré vos préoccupations, c'est avec chaleur que vous avez accepté de présider ce jury. Cela confirme encore une fois vos qualités scientifiques et humaines. C'est une fierté pour nous de vous compter parmi les membres de ce jury. Soyez en remercié.

### **MONSIEUR PAPA EL HASSANE DIOP, PROFESSEUR A L'EISMV DE DAKAR**

Votre engouement pour tout ce qui touche le développement du monde rural a toujours dénoté sur les cours que vous nous avez dispensés durant tout notre séjour à l'école. C'est un honneur pour nous d'être jugé par un scientifique de votre trempe. Sincères gratitude.

### **MONSIEUR MALANG SEYDI, PROFESSEUR A L'EISMV DE DAKAR**

Vos qualités morales vont de paire avec votre rigueur en toute chose. Le stage sur le terrain nous a permis d'apprécier l'homme tout court au delà du professeur. C'est avec un grand plaisir que nous soumettons ce travail à votre appréciation. Sincères reconnaissances.

### **MONSIEUR MAMADOU BADIANE, PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE**

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury est la preuve de votre intérêt pour la chose scientifique. Profondes gratitude.

### **MONSIEUR CHEIKH LY, DOCTEUR VÉTÉRINAIRE, ECONOMISTE AGRICOLE, MAÎTRE-ASSISTANT A L'EISMV DE DAKAR**

C'est avec une rigueur scientifique, un dynamisme et une disponibilité constantes que vous avez dirigé ce travail. Le temps passé ensemble nous a permis de connaître un homme simple et plein d'humanisme. Soyez sûr que nous garderons à jamais ce souvenir. Sentiments profonds.

### **MONSIEUR ADAMA FAYE, DOCTEUR ZOO-TECHNICIEN, CHARGE DE MISSION A LA DÉLÉGATION SCIENTIFIQUE DE L'ISRA**

Vos qualités confirment que la rigueur scientifique rime le plus souvent avec simplicité et gentillesse. Nous vous sommes reconnaissants de nous avoir aidé à concevoir ce travail.

# S O M M A I R E

PAGES

**INTRODUCTION** .....1

**PREMIÈRE PARTIE : L'AVICULTURE AU SÉNÉGAL** .....2

## **CHAPITRE I : LES DIFFÉRENTS TYPES D'AVICULTURES**

1.1	- Les notions de système d'élevage avicole	4
1.1.1	- Le secteur traditionnel	4
1.1.1.1	- Les effectifs estimés	4
1.1.1.2	- Les caractéristiques de l'aviculture rurale	5
1.1.2	- Le secteur avicole moderne	6
1.1.2.1	- Les deux principaux types d'élevage moderne	6
1.1.2.2	- Les effectifs du secteur avicole moderne	7
1.1.2.3	- La conduite des élevages modernes	7
1.1.3	- Les races de poulets exploités	8
1.1.3.1	- Définitions	8
1.1.3.2	- Les origines de l'élevage avicole	9
1.1.3.2.1	- Dans le monde	9
1.1.3.2.2	- En Afrique	9
1.1.3.2.3	- Au Sénégal	9
1.1.3.3	- Les races exploitées dans les élevages modernes	11
1.1.3.4	- Les différences souches du secteur moderne	12
1.1.3.5	- La race exploitée dans l'élevage villageois	12

## **CHAPITRE II : IMPORTANCE DE L'AVICULTURE** .....13

2.1	- Importance nutritionnelle	13
2.2	- Importance sociale	13
2.3	- Importance économique	14
2.3.1	- Importance au niveau mondial	14
2.3.2	- Evolution et Importance économique de l'aviculture au Sénégal	18
2.3.2.1	- L'aviculture moderne périurbaine	18
2.3.2.1.1	- La production de viande de volaille et d'oeufs de consommation	19
2.3.2.1.2	- La production d'aliments de volaille	19
2.3.2.1.3	- Les importations de produits avicoles	21
2.3.2.1.4	- Impacts de la dévaluation	21
2.3.2.2	- L'aviculture traditionnelle villageoise	22
2.3.2.2.1	- Evolution de la production de viande du secteur rural	22
2.3.2.3	- La situation du sous-secteur de l'élevage dans l'économie sénégalaise	24

### **CHAPITRE III : LES CONTRAINTES AU DÉVELOPPEMENT DE L'AVICULTURE**

3.1	- Le patrimoine génétique .....	26
3.2	- Le rôle du climat tropical .....	26
3.3	- Les problèmes de pathologies .....	27
3.3.1	- Les maladies virales .....	27
3.3.2	- Les maladies bactériennes .....	28
3.3.3	- Les maladies parasitaires .....	28
3.4	- Les contraintes alimentaires liées à l'aviculture .....	29
3.4.1	- L'alimentation des élevages avicoles .....	29
3.4.2	- L'aviculture et la sécurité alimentaire au Sénégal .....	29
3.4.2.1	- La notion de sécurité alimentaire .....	29
3.4.2.2	- L'évolution des paramètres de la sécurité alimentaire .....	30
3.4.2.2.1	- Le bilan démographique du Sénégal .....	30
3.4.2.2.2	- La disponibilité en denrées alimentaires .....	30
3.4.2.2.3	- Les ressources financières disponibles .....	33
3.4.2.3	- Le rôle de l'aviculture dans la sécurité alimentaire .....	34
3.5	- Les circuits de commercialisation .....	35

### **CHAPITRE IV : LES PERSPECTIVES DE L'AVICULTURE AU SÉNÉGAL**

4.1	- Les objectifs de l'Etat .....	37
4.2	- Les limites probables de l'aviculture moderne .....	37
4.3	x - Les potentialités de l'aviculture rurale .....	38

## **DEUXIÈME PARTIE : L'AVICULTURE RURALE EN HAUTE CASAMANCE**

### **CHAPITRE I : LA MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE** .....

1.1	- Les caractéristiques de la zone d'étude .....	40
1.1.1	- Le milieu naturel .....	40
1.1.2	- Le milieu humain et son organisation .....	40
1.1.2.1	- L'histoire et les ethnies .....	41
1.1.2.2	- L'organisation sociale des villages et des concessions .....	41
1.1.3	- Les productions agricoles .....	41
1.1.4	- L'élevage .....	42
1.1.4.1	- Le rôle social traditionnel de l'élevage .....	42
1.1.4.2	- Les particularités de l'aviculture en haute Casamance .....	44
1.1.5	- Le CRZ et la recherche avicole .....	44
1.2	- Le déroulement et les outils de l'enquête .....	44
1.2.1	- Le déroulement de l'enquête .....	44
1.2.2	- Les outils de l'enquête .....	45
1.2.2.1	- Le choix des localités .....	45
1.2.2.2	- Les groupes cibles de l'enquête .....	45
1.2.2.3	- Les questionnaires d'enquête .....	45
1.3	- Les méthodes d'analyse .....	46

## CHAPITRE II : LES RÉSULTATS

2.1	- L'identification des élevages .....	48
2.1.1	- La répartition des concessions dans les villages enquêtés .....	48
2.1.2	- La population humaine .....	48
2.1.2.1	- Les catégories sociales .....	49
2.1.2.2	- La caractérisation des concessions .....	50
2.2	- La propriété et les responsabilités dans l'élevage .....	51
2.2.1	- La possession de volaille .....	51
2.2.1.1	- La possession de volaille dans les concessions .....	52
2.2.1.2	- La répartition de la volaille au sein de la population .....	52
2.2.1.3	- La distribution du cheptel parmi les détenteurs de volaille .....	52
2.2.1.4	- La répartition des propriétaires de volaille dans les villages .....	53
2.2.1.5	- La distribution de la volaille par village .....	57
2.2.1.6	- L'évolution du cheptel entre les deux recensements .....	57
2.2.1.7	- Le bilan démographique du cheptel après la pseudopeste aviaire .....	59
2.2.1.8	- Les types de village et la dynamique de l'effectif .....	59
2.2.1.9	- Le rôle de l'épizootie dans l'évolution du cheptel .....	60
2.2.2	- Les responsabilités dans l'élevage .....	60
2.2.2.1	- La décision pour une utilisation quelconque de la volaille .....	60
2.2.2.2	- La main-d'oeuvre utilisée dans les élevages .....	60
2.3	- La caractérisation et la description de l'élevage traditionnel .....	61
2.3.1	- La caractérisation des élevages villageois .....	61
2.3.1.1	- La typologie des élevages villageois .....	62
2.3.1.2	- La classification des concessions selon la taille du cheptel .....	63
2.3.2	- La description des élevages .....	63
2.3.2.1	- La destination de la volaille .....	63
2.3.2.2	- Les races de poulets élevés .....	64
2.3.2.3	- L'espèce de volaille préférée .....	64
2.3.2.4	- L'amélioration génétique .....	64
2.3.2.5	- La durée de ponte et le nombre de couvées par an .....	64
2.3.2.6	- L'alimentation des oiseaux .....	64
2.3.2.7	- L'abreuvement des oiseaux .....	65
2.4	- Les intrants utilisés dans les élevages .....	65
2.4.1	- Les origines du stock initial des oiseaux .....	65
2.4.2	- Le logement des oiseaux .....	65
2.4.3	- Les dépenses .....	66

2.5. - Le fonctionnement et le mode d'exploitation.....	66
2.5.1. - L'autoconsommation.....	66
2.5.2. - La destination des recettes de la vente de volaille.....	66
2.5.3. - La commercialisation des oiseaux.....	66
2.5.3.1. - Les prix moyens des oiseaux.....	67
2.5.3.2. - La pratique du « troc ».....	67
2.5.4. - Le coût d'un poulailler villageois.....	68
2.5.5. - Le coût d'une vaccination.....	68
2.6. - Les contraintes.....	68
2.6.1. - Les maladies.....	69
2.6.2. - Le manque de prophylaxie.....	69
2.6.3. - Les mortalités.....	69
2.6.4. - Le traitement des maladies.....	69
2.6.5. - Les pertes de volailles.....	69
2.6.6. - Les stratégies de reconstitution.....	70
2.6.7. - Les ventes de volaille.....	70
2.6.8. - Le défaut de service d'encadrement.....	70
<b>CHAPITRE III : LA DISCUSSION DES RESULTATS.....</b>	<b>72</b>
3.1. - La méthodologie utilisée.....	72
3.1.2. - Le choix du moment et de la zone d'enquête.....	72
3.1.3. - Le choix de la concession comme unité de production.....	72
3.2. - Les résultats de l'enquête.....	73
3.2.1. - La population humaine.....	73
3.2.1.1. - Le peuplement des concessions.....	73
3.2.1.2. - La taille des concessions.....	73
3.2.2. - La possession de volaille.....	73
3.2.3. - L'évolution du cheptel entre les deux recensements.....	74
3.2.3.1. - L'évolution du cheptel dans les villages du type 1.....	75
3.2.3.2. - L'évolution du cheptel dans les villages de type 2.....	75
3.2.3.3. - Le rôle de l'épizootie dans l'évolution du cheptel.....	75
3.2.4. - L'importance économique de l'aviculture rurale dans le département Kolda.....	75
3.2.4.1. - L'estimation du cheptel de la zone rurale du département de Kolda....	76
3.2.4.2. - L'évaluation financière du cheptel avicole rural du département de Kolda 6 mois après la peste.....	76
3.2.4.3. - L'estimation des pertes économiques causées par la maladie de Newcastle dans la zone rurale de Kolda.....	77
3.2.5. - Les responsabilités dans l'élevage avicole rural.....	78
3.2.6. - La caractérisation et la description des élevages.....	78
3.2.6.1. - La typologie des élevages avicoles.....	78
3.2.7. - Les intrants utilisés en élevage avicole rural.....	79
3.2.7.1. - Les investissements initiaux.....	79
3.2.7.2. - Les dépenses de fonctionnement.....	80
3.2.8. - Le fonctionnement et le mode d'exploitation des élevages.....	80
3.2.9. - Les contraintes.....	81

## CHAPITRE IV : LES RECOMMANDATIONS

4.1. - Les recommandations générales.....	82
4.1.1. - L'amélioration de la filière moderne.....	82
4.1.2. - Les recommandations pour l'aviculture villageoise.....	83
4.1.2.1. - Les actions à court terme.....	83
4.1.2.1.1. - Le service d'encadrement.....	84
4.1.2.1.2. - La création de groupements féminins.....	84
4.1.2.1.3. - Le plan sanitaire.....	84
4.1.2.1.4. - La conduite de l'élevage.....	85
4.1.2.1.4.1. - La prophylaxie sanitaire.....	85
4.1.2.1.4.2. - L'alimentation des volailles.....	85
4.1.2.1.5. - La commercialisation des volailles.....	87
4.1.2.2. - Les recommandations à long terme.....	87
4.1.2.2.1. - La semi-intensification de l'aviculture rurale.....	87
4.1.2.2.2. - La recherche avicole dans le secteur villageois.....	88
4.1.2.2.3. - L'accès au crédit.....	88
4.2. - La recommandation spécifique : la mise en place d'un projet d'amélioration de l'aviculture rurale.....	88
4.2.1 - L'organisation du projet.....	89
4.2.1.1. - Les aspects commerciaux.....	89
4.2.1.2. - La description technique du projet.....	89
4.2.1.3. - L'évaluation financière.....	
4.2.1.4. - Les charges d'exploitation.....	91
4.2.1.4.1. - Les charges fixes.....	
4.2.1.4.1.1. - La construction des locaux.....	91
4.2.1.4.1.2. - Le matériel utilisé.....	92
4.2.1.4.2. - Les charges variables pour l'élevage des 100 poulets fermiers.....	93
4.2.1.4.3. - Le calcul du besoin de financement.....	94
4.2.2. - L'estimation de la rentabilité du projet sur un an.....	95
4.2.3. - L'estimation de l'auto-consommation et du gain monétaire sans le projet.....	96
4.2.4. - L'évaluation des charges de l'élevage sans le projet.....	96
4.2.5. - L'évaluation de la production brute sans le projet.....	96
4.2.6. - L'analyse du projet sur 5 ans.....	97
CONCLUSION.....	99
BIBLIOGRAPHIE.....	102

ANNEXE

# LISTE DES TABLEAUX

- I Evolution des effectifs de volaille du secteur villageois
- II Evolution de la mise en place de poussins d'un jour dans le secteur moderne depuis 8 ans et taux de croissance moyen
- III Origines présumées des races de poulets actuels
- IV Efficacité de l'utilisation des protéines par différents types d'animaux de ferme pour deux niveaux de production
- V Production mondiale de volaille et évolution
- VI Les échanges internationaux de volaille : les premières importations
- VII Les échanges internationaux de volaille : les premières exportations
- VIII Répartition des oeufs de consommation
- IX Production d'oeufs : les pays grands producteurs
- X Production d'aliment de volaille au Sénégal
- XI Evolution des prix des produits carnés après la dévaluation
- XII Ressources/Emploi de viande de volaille
- XIII Place de l'élevage dans le PIB (Valeurs moyennes par an 1960/1987)
- XIV Evolution des populations urbaines et rurales au Sénégal
- XV Evolution de la production et de la consommation annuelle de viandes et d'abats
- XVI Importation et aide alimentaire en céréales en Afrique sub-saharienne durant la décennie 1980-1990
- XVII La sécurité alimentaire au Sénégal
- XVIII Effectif du cheptel de la région de Kolda
- XIX Répartition des villages selon le type dans les arrondissements et les communautés rurales
- XX Répartition des concessions par village
- XXI Répartition de la population dans les différents villages
- XXII Catégorie de personnes dans l'échantillon
- XXIII Classification des concessions selon le nombre d'habitants
- XXIV Age des chefs de concession
- XXV Population humaine et aviculture
- XXVI Répartition des propriétaires de volaille par village
- XXVII Nombre de volailles par village
- XXVIII Evolution du cheptel entre les deux recensements
- XXIX Bilan de la population de volaille après la pseudopeste par village
- XXX Types de village et évolution de l'effectif avicole
- XXXI Catégories de volailles dans le cheptel
- XXXII Répartition des élevages par catégorie
- XXXIII Prix moyens des différentes catégories de volailles à différentes périodes et leur évolution
- XXXIV Exclusivité de la possession de volaille par catégorie sociale

XXXV	Estimation du cheptel avicole rural du département de Kolda
XXXVI	Valeur financière du cheptel rural du département de Kolda
XXXVII	Estimation des pertes économiques causées par la maladie de Newcastle dans la zone rurale de Kolda
XXXVIII	Modification de la consommation protéinique animale et végétale quotidienne/habitant pour des populations de différentes régions
XXXIX	Estimation du coût d'un poulailler construit en matériel local
XXXX	Composition chimique moyenne des feuilles et des gousses d'Acacia albida
XXXXI	Paramètres techniques prévus pour la production de poulets durant le projet
XXXXII	Production de poulets dans l'exploitation
XXXXIII	Evaluation de la production brute
XXXXIV	Investissements nécessaires pour un groupement féminin
XXXXV	Total des charges variables de la première année
XXXXVI	Dépenses d'exploitation
XXXXVII	Compte d'exploitation prévisionnel
XXXXVIII	Production brute de l'élevage sans le projet
XXXXIX	Analyse du projet pour le modèle unitaire
L	Analyse monétaire du projet

# LISTE DES FIGURES, PHOTOS & CARTES

Figure 1 : Fluctuations mensuelles des mises en élevage de poulets de chair (1995)

Figure 2 : Importation de viande volaille (1984-1995)

Figure 3 : Circuits de commercialisation de la volaille

Figure 4 : Possession de volaille par catégorie sociale

Figure 5 : Distribution du cheptel par catégorie sociale

Photo 1 : Coq villageois

Photo 2 : Poule villageoise

Photo 3 : Poulailier villageois en bambous laminés

Photo 4 : Poulailier villageois en banco

Carte 1 : Carte administrative de la région de Kolda

Carte 2 : Carte du département de Kolda

# GLOSSAIRE

A.G.C.D	:	Administration Générale de la Coopération au Développement
A.T.E	:	Agent Technique d'Elevage
A.V.I.C.A.P	:	Coopérative des Avicultures du Cap-Vert
C.A.M.A.F	:	Compagnie Africaine de Maraîchage, d'Aviculture et d'Arboriculture Fruitière
C.N.A	:	Centre National d'Aviculture
C.R.Z	:	Centre de Recherche Zootechnique
C.T.A	:	Centre technique de Coopération Agricole et Rural
DIREL	:	Direction de l'Elevage
D.P.S	:	Direction de la Prévision et de la Statistique
E.N.S.S.A.A	:	Ecole Nationale Supérieure des Sciences Agronomiques Appliquées
F.A.O	:	Food and Agricultural Organization of the United Nations
G.I.E	:	Groupement d'Intérêt Economique
I.E.M.V.T	:	Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des pays Tropicaux
I.T.A.V.I	:	Institut Technique de l'Aviculture et de la Cuniculture en France
I.T.E	:	Ingénieur des Travaux d'Elevage
I.S.R.A	:	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
L.N.E.R.V	:	Laboratoire National d'Elevage et de Recherches Vétérinaires
M.S	:	Matière ; Sèche
M.D.R.H	:	Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique
P.A.M	:	Programme Alimentaire Mondial
P.D.A.V	:	Projet de Développement de l'Aviculture Villageois
P.N.U.D	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRODEC	:	Projet de Développement des Espèces à Cycle Court
ONG	:	Organisation Non Gouvernemental
SE.DI.M.A	:	Sénégalaise de Distribution de Matériel Avicole
SEN.DIS	:	Sénégalaise de Distribution Avicole
SOSEDEL	:	Société Sénégalaise de Développement de l'Elevage
V.S.F	:	Vétérinaires Sans Frontières

# INTRODUCTION

L'élevage occupe une place importante dans l'économie sénégalaise même s'il se pratique selon une tradition pastorale qui, le plus souvent, s'exprime encore sous le mode extensif. Depuis plus d'une décennie, l'élevage participe pour 7 % à la constitution du Produit Intérieur Brut (PIB) soit 33 % du PIB du secteur primaire. En outre, près de 300.000 familles s'adonnent à des activités d'élevage. Tandis que la population sénégalaise connaît une croissance rapide de 3,1 % (MDRH, 1992), les différents cycles de sécheresses ont au cours de ces dernières années fragilisé le système de production des ruminants.

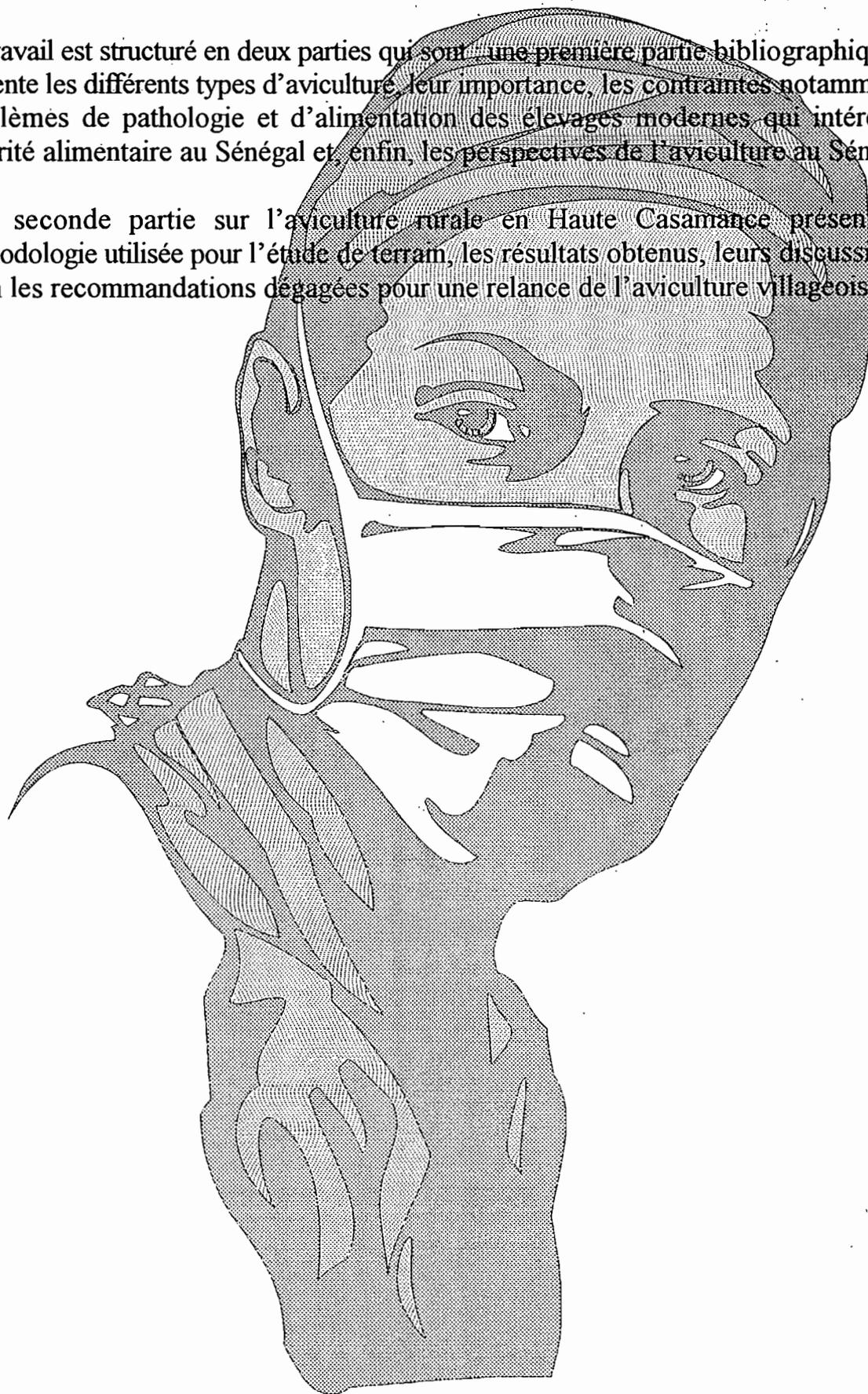
Ces actions combinées font que depuis les années soixante, le niveau de consommation de viande est en baisse constante passant de 21,5 kg par an/habitant en 1960 à 13 kg en 1974 et à 10,8 kg en 1994 (Ministère de l'Agriculture, 1995). Dans ce contexte, pour atteindre l'autosuffisance en produits carnés, les pouvoirs publics sénégalais se sont orientés vers une dynamisation du secteur des espèces à cycle court (volailles, petits ruminants) dont les coûts de production sont plus favorables et les possibilités d'utilisation plus aisées pour le producteur notamment en ce qui concerne la volaille. Au Sénégal, comme dans de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest, la production avicole est scindée en deux secteurs bien distincts que sont : un élevage traditionnel villageois bien implanté mais peu connu car évoluant dans l'informel avec des structures propres au monde rural et une aviculture moderne périurbaine aux productions de plus en plus élevées. Toutefois, ce secteur moderne exige également d'importants moyens techniques et financiers. Ces exigences sont telles que l'importation de maïs pour l'alimentation des volailles menace sérieusement la sécurité alimentaire car les élevages avicoles sont devenus les premiers consommateurs de maïs devant l'homme.

En milieu rural par contre, malgré le peu d'informations disponibles, il semble que les investissements sont négligeables bien que la volaille y représente la première richesse. En effet, elle représente la principale source de protéines animales car il n'est pas habituel d'abattre un bovin ou un petit ruminant pour l'autoconsommation sauf lors de fêtes telles que la Tabaski ou de cérémonies. En outre, dans la zone de Kolda, la volaille est une composante des trocs et des échanges entre animaux.

Cette étude est une contribution au diagnostic du système traditionnel en Haute Casamance pour le caractériser d'abord sur le plan structurel et fonctionnel et pour, ensuite, identifier les contraintes à la production et celles liées à la commercialisation et, enfin, esquisser une politique de développement appropriée pour ce secteur villageois.

Ce travail est structuré en deux parties qui sont : une première partie bibliographique, qui présente les différents types d'aviculture, leur importance, les contraintes notamment les problèmes de pathologie et d'alimentation des élevages modernes qui intéresse la sécurité alimentaire au Sénégal et, enfin, les perspectives de l'aviculture au Sénégal.

Une seconde partie sur l'aviculture rurale en Haute Casamance présentant la méthodologie utilisée pour l'étude de terrain, les résultats obtenus, leurs discussions et, enfin les recommandations dégagées pour une relance de l'aviculture villageoise.





*Première Partie*

L'AVICULTURE AU SÉNÉGAL

Cette partie traite des différents types d'aviculture, de leur importance, des contraintes au développement de l'aviculture et des perspectives.

# CHAPITRE I : LES DIFFÉRENTS TYPES D'AVICULTURE

Tout groupe humain s'est exprimé dans l'espace et dans le temps par l'association de productions et de techniques mises en oeuvre pour satisfaire ses besoins.

## 1.1 - La notion de système d'élevage avicole

Le système de production est l'ensemble structuré de productions végétales et animales mises en oeuvre par l'agro-pasteur dans son exploitation pour réaliser ses objectifs (LHOSTE, 1986). L'aviculture rurale fait donc partie du système agro-pastoral. Le système agro-pastoral est un système de production dans lequel les agents économiques tirent 10 à 50 % de leurs revenus du bétail ; c'est à dire 50 % ou plus de l'agriculture (WILSON, 1983).

La production avicole au Sénégal provient de deux systèmes qui selon leur organisation se scindent en deux secteurs : le secteur traditionnel et le secteur moderne à localisation péri-urbaine.

### 1.1.1 - Le secteur traditionnel

Le secteur traditionnel n'est pas bien connu et la plupart des données qui lui sont relatives sont à prendre avec le maximum de précaution.

#### 1.1.1.1 - Les effectifs du secteur villageois

Les effectifs du cheptel villageois sont estimés à 11,5 millions en 1989 avec un fort taux de croissance depuis 30 ans. En effet, les croûts quinquennaux moyens 1983-1988 et 1989-1994 sont respectivement de 4,2 % et 5,2 % (Tableau I).

**Tableau I : Évolution des effectifs de volaille du secteur villageois (en 1000)**

Année	Nombre de poulets fermiers	Croûts quinquennaux (en %)
1983	8.600	4,2
1984	9.300	
1985	9.800	
1986	10.500	
1987	11.000	
1988	9.900	
1989	8.840	5,4
1990	14.418	
1991	10.713	
1992	11.140	
1994	11.572	

Source : (DIREL, 1995)

### 1.1.1.2 - Les caractéristiques de l'aviculture rurale

L'Aviculture rurale est caractérisée par un mode d'exploitation familiale dans lequel les poules et les coqs, généralement de race locale, sont confiés aux femmes. L'élevage concerne des races d'une très grande rusticité entretenues dans un système extensif où l'apport en intrants (aliments, médicaments) est presque inexistant (BOYE, 1990). L'habitat est caractérisé par la présence systématique de petits poulaillers dans lequel les volailles sont rentrées la nuit pour éviter les prédateurs (niches en tôles, grands paniers renversés, poulaillers en banco, etc...) (LAURENT & MSELLATI, 1990).

Les volailles de souche locale communément appelée "poule d'Afrique", "poule de brousse" ou "poulet bicyclette" se retrouve dans presque tous les pays d'Afrique tropicale. Il s'agit du poulet "Kokochie" du Mali. Ce poulet de format réduit est très rustique et vigoureux malgré un milieu hostile. Son poids varie entre 500 g et 1000 g mais les coqs peuvent atteindre 2 kg. Sa croissance est très lente, sa ponte faible et irrégulière et la qualité de sa chair est particulière (DERBAL et PAGOT, 1983) (Photos 1, 2).

La productivité en élevage avicole rural est très faible car les poules pondent peu tandis que leur croissance est lente et les pertes considérables avant leur arrivée au stade commercialisable (PIKABE, 1992). Les pertes de volailles sont dues le plus souvent aux prédateurs du fait du manque de logement adéquat mais surtout des grandes épizooties

telles que la pseudopeste aviaire ou maladie de Newcastle car la prophylaxie est totalement méconnue et les traitements restent aléatoires et de types traditionnel (SAKHO, 1988).

En définitive, l'aviculture rurale se manifeste par des petites exploitations de types familiale tournée essentiellement vers l'autoconsommation. Ces Exploitations ont peu de chance de se développer actuellement car les normes rationnelles de conduite du troupeau sont reléguées au second plan (KAMARA, 1991). Il ne faut cependant pas négliger son importance car elle se trouve bien implantée sur toute l'étendue du territoire national. Mais contrairement à l'aviculture moderne, le secteur villageois souffre du manque d'information le concernant et ses avantages comparatifs sont souvent occultés.

### **1.1.2 - Le secteur avicole moderne**

L'élevage avicole est caractérisé par sa technicité. En effet, la vie du poussin en passe de devenir poulet est strictement réglée dans ses moindres détails par l'aviculteur. Néanmoins, l'aviculture moderne se différencie en deux types fondamentaux au Sénégal que sont le type industriel et le type semi-industriel.

#### **1.1.2.1 - Les deux principaux types d'élevage moderne**

Dans le passé, l'élevage intensif est un élevage basé principalement sur un poulailler en claustration complète ou un parquet réduit. par contre, dans l'élevage semi-intensif, les oiseaux sont fréquemment mis en liberté et les parquets sont généralement recouverts d'herbes sauf à proximité des poulaillers (LISSOT, 1941).

De nos jours, toujours selon LISSOT (1941), la dénomination d'élevage industriel est réservée à des élevage ou établissements qui "à la fois possèdent des effectifs importants, utilisent des poussins d'un jour provenant de multiplicateurs de souches sélectionnées, nourrissent leurs volailles avec des aliments complets ou complémentaires produits par une industrie spécialisée". Il faut souligner que ces élevages sont sensés utiliser en plus des techniques et moyens perfectionnés pour le logement des volailles, des équipements et des accessoires d'élevage tels que des abreuvoirs automatiques, des chaînes d'alimentation, etc. Il s'y ajoute aussi les opérations de conditionnement d'où la nécessité d'un petit abattoir ou d'une tuerie particulière, d'un emballage et d'une réfrigération des carcasses. Au Sénégal, il est difficile, du fait de l'insuffisance de données, de caractériser les principaux types d'exploitation. L'étude sérieuse menée par KEBE (1983) montrait qu'il n'existe pas de type de construction définis et distinctifs des exploitations avicoles du secteur moderne. Cependant, les élevages du secteur moderne regroupent un effectif de plus en plus important avec des particularités quant à la conduite de leur élevage.

### 1.1.2.2 - Les effectifs du secteur avicole moderne

Avant 1987, date d'ouverture du couvoir de Sangalkam une partie importante de poussins était importée de la France mais aussi de la Belgique. Le monopole des importations était détenu par la Coopération des Aviculteurs du Cap-Vert (AVICAP). Actuellement, la concurrence s'est installée et d'autres sociétés se sont implantées (HABYARIMANA, 1994) comme le Complexe Avicole de M'Bao (C.A.M), la Compagnie Africaine de Maraîchage, d'Aviculture et d'Arboriculture Fruitière (C.A.M.A.F), la Sénégalaise de Distribution de Matériel Avicole (SEDIMA), la Société Sénégalaise de Développement de l'Élevage (SENDIS) et l'Élevage de Kassak établi à Saint-Louis. Le principal fournisseur de poussins est la SEDIMA qui écoule 42 % des poussins, suivi du CAM avec 27 %, le reste des mises en place étant assuré par des sociétés telles que la CAMAF, la SENDIS, etc (Direction de l'Élevage, 1996). Le secteur moderne enregistre ainsi une véritable flambée depuis 1988, le cheptel passant de 2 Millions de têtes à 4 Millions en 1991, puis de 4,8 Millions en 1992 à 6,6 Millions en 1995. Les croûts triennaux moyens respectifs entre ces deux périodes sont de 29 et 14,52 (Tableau II).

**Tableau II :** Évolution de la mise en place de poussins d'un jour dans le secteur moderne depuis 8 ans et taux de croissance moyen

Année	Nombre de poulets fermiers	Taux de croissance triennaux moyen (%)
1988	2.000.000	29
1989	2.860.000	
1990	4.233.000	
1991	4.052.000	
1992	1.803.000	14,5
1993	4.165.000	
1994	4.201.196	
1995	6.619.581	

Source : DIREL, 1996

### 1.1.2.3 - La conduite des élevages modernes

L'éleveur doit acquérir une certaine technicité pour pratiquer l'aviculture moderne. L'État a ainsi créé, en 1962, le Centre National d'Aviculture (CNA) de M'Bao chargé de former des techniciens et Professionnels du secteur avicole et de fournir des intrants (poussins, aliments).

Les opérations conduites ont surtout valu par leur caractère pionnier et expérimental mais n'ont jamais atteint la dimension économique recherchée (Ministère de l'Agriculture, 1992).

Le catalyseur des périodes de fortes croissance de cette aviculture est surtout le fait de providiers dynamiques qui ont tenté d'intégrer la filière (SANDERS, SEDIMA, SENDIS) et dans une moindre mesure des fournisseurs d'intrants génétiques (AVICAP, JOURDAIN International). Ce secteur demande en plus de la technicité, un investissement pour les locaux, le matériel animal, l'alimentation avec des formulations bien précises et dont la plupart des composantes est importée et enfin un suivi sanitaire régulier.

Les exploitations sont péri-urbaines. Les unités de production sont généralement spécialisées en "chair" ou en "ponte" mais sont également parfois "mixtes". La production des élevages est marquée par des variations transitoires liées aux comportements spéculatifs des aviculteurs qui deviennent de véritables opérateurs économiques à l'approche des fêtes telles que la Korité, Noël ou la "Tamkharit" surtout pour la production de "poulet de chair".

Les souches exogènes utilisées dans le secteur moderne doivent être nourries par une alimentation formulée par des fabriques d'aliments (SEDIMA, SENTENAC, CAM). Or ces aliments nécessitent l'utilisation de matières premières telles que le maïs qui constitue 40 à 60 % de la composition. Le maïs comme d'autres composants doit être importé car la production nationale en cette denrée ne couvre pas encore les besoins de la population humaine sans parler de la volaille. Ainsi, l'importation systématique est de règle actuellement pour les élevages modernes en ce qui concerne le poste alimentaire.

### **1.1.3 - Les races de poulets exploités**

Si l'aviculture rurale utilise essentiellement la poule de race locale, il n'en n'est pas de même pour le secteur moderne qui utilise plusieurs races d'origines diverses.

#### **1.1.3.1 - Les définitions**

Le terme "race" désigne une collection d'individus de même espèce, qui ont entre eux des caractères communs dits caractères ethniques et qui les transmettent à leurs descendants. Ces caractères sont extérieurs comme la couleur du plumage et des pattes, la forme de la crête, .... soit internes comme l'aptitude à la production d'oeufs, la rusticité, la vitesse de croissance .... Ainsi, à partir d'un caractère ethnique comme l'aptitude à la production, trois races peuvent être distinguées, une race de ponte, une race de viande et une race mixte (I.E.M.V.T, 1991).

Quant au terme "souche", il désigne une fraction des animaux d'une race que des traitements particuliers d'amélioration génétique (sélection, croisement) ont eu pour effet de distinguer des autres animaux de la race. Ces différentes définitions permettent de lever le voile entourant l'origine des poulets élevés dans les élevages sénégalais.

### **1.1.3.2 - Les origines de l'élevage avicole**

L'aviculture est une activité qui s'est améliorée tout au long de l'histoire en passant de la domestication des oiseaux aux pratiques intensives modernes aussi bien dans le monde, en Afrique qu'au Sénégal.

#### **1.1.3.2.1 - Dans le monde**

Il existe encore des poules sauvages en Asie qui est considérée comme étant le berceau de l'espèce et le lieu où elle a été domestiquée en premier (MARTIN, 1978). En effet, les fouilles pratiquées en Europe ou en Amérique n'ont pas permis de trouver de restes fossilisés de ces Gallinacées. La plus connue des Volailles sauvages est "Bankiva", le volaille de petite taille à peine plus grande qu'une poule naine. Sa silhouette élancée et sa couleur s'apparentent à celles de certaines races actuelles de variétés dorées comme la Gauloise dorée, la Leghorn dorée etc... "Bankiva" est l'ancêtre de ces races ou possède un ancêtre commun avec elles car, certaines races asiatiques très anciennes sont loin de ce type (Cochinchinoise, Combattant Indien, Langshan etc...). Ces volailles ont un format volumineux et n'ont pas l'élégance des vraies races européennes et de "Bankiva" (MARTIN, 1978). L'existence d'ancêtres différents est souvent soupçonnée. Ainsi, les poulets actuels descendraient de 4 races sauvages (BINDOULA, 1989) que sont *Gallus bankiva*, *Gallus Lafayettei*, *Gallus Sonnerattii* et *Gallus Varius* (Tab. III).

#### **1.1.3.2.2 - En Afrique**

Dans les plus vieux écrits disponibles, la présence de volaille est signalée en Chine et en Inde, 1500 ans avant notre ère. Leur présence en Egypte est remarquée depuis 700 ans avant notre ère et Hérodote décrit en 450 avant J.C les couvoirs-artificiels égyptiens. Il y a aujourd'hui plusieurs variétés de poulets en Afrique qui descendraient toutes du poulet arabe (SAUNDERS, 1984).

#### **1.1.3.2.3. Au Sénégal**

Contrairement à l'aviculture industrielle, le secteur traditionnel existe depuis fort longtemps au Sénégal. Cependant, l'aviculture traditionnelle de poulets locaux n'a pas subi de profondes mutations à part quelques expériences localisées, entreprises pendant les années 1970 et qui ont presque toutes échouées. A côté de cette aviculture traditionnelle, le secteur moderne se développe de plus en plus grâce à des opérateurs dynamiques qui s'investissent dans l'élevage de races exotiques. Ce développement a surtout été remarquable depuis 1988.

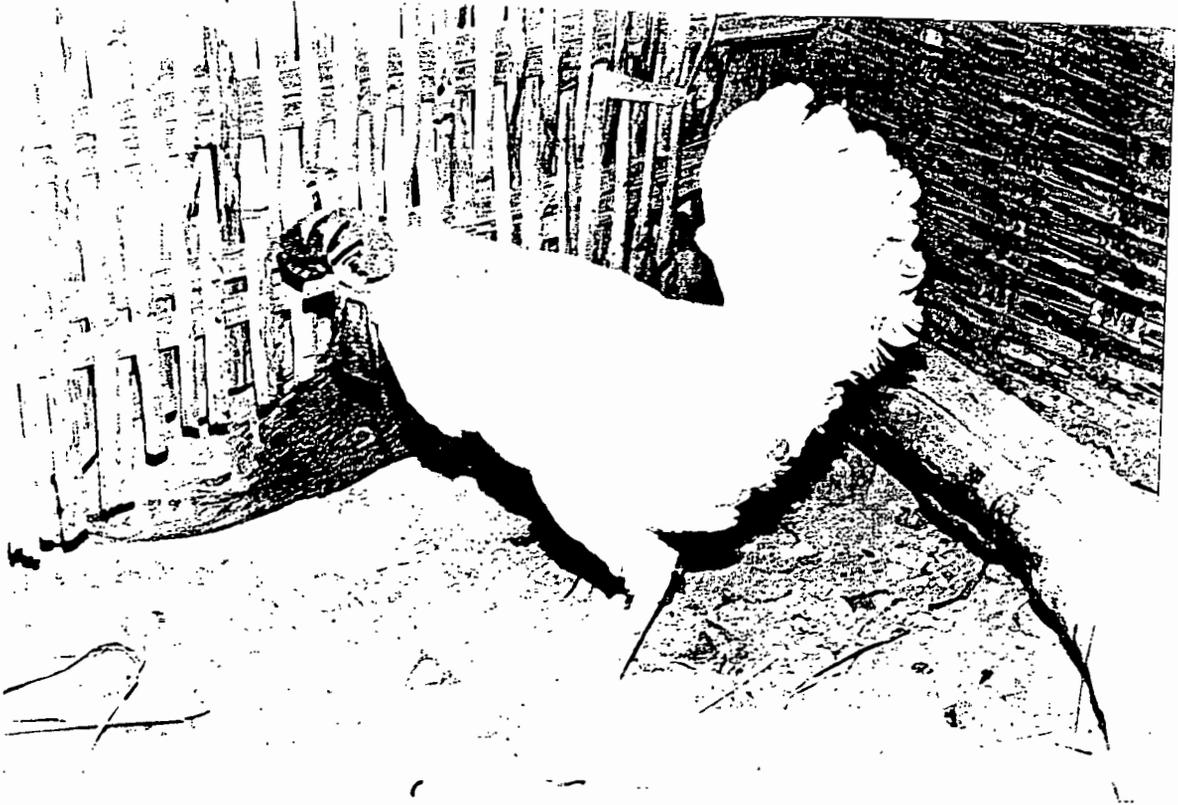


Photo 1 : Coq villageois



Photo 2 : Poule villageoisè

**Tableau III : Origines présumées des races actuelles de poulet**

<b>Espèces</b>	<b>Dénomination courante</b>	<b>Origine géographique</b>
BANKIVA	Poule sauvage rouge	Inde orientale, Birmanie, Siam, Sumatra
Gallus lafayettei	Poule sauvage de Ceylan	Ceylan (Sri-Lanka)
Gallus sonnerattii	Coq de Sonnerat ou poule sauvage grise	Sud-Ouest de l'Inde
Gallus Varius	Coq tacheté ou poule sauvage de Java.	Ile de Java (Indonésie)

Source : (BINDOULA, 1989)

### 1.1.3.3. - Les races exploitées dans les élevages modernes

Les nombreuses races introduites au Sénégal ne sont en fait pas spécialisées mais plutôt exploitées à la fois pour la production de viande et celle d'oeufs. Chaque race a ses caractéristiques propres qui la différencie des autres (IEMVT, 1991). Ainsi plusieurs sont distinguées dans les élevages sénégalais :

#### - La Rhode Island Red (R.I.R)

La RIR a été créée aux États Unis dans l'État de Rhode Island. Son plumage est brillant, rouge et foncé avec des reflets brun-acajou sur le camail, une crête simple et des reflets jaunes. La poule pèse 2,5 à 3 kg, tandis que le coq peut atteindre 4 kg.

#### - La Sussex herminée

La Sussex herminée a été sélectionnée en Angleterre. La poule est blanche avec le camail strié de noir, la queue noire et les pattes grises. Sa tolérance à la chaleur est moyenne alors que son poids varie de 2,800 kg à 3,500 kg chez la femelle et de 3 à 4 kg chez le mâle.

#### - La New Hampshire

La New Hampshire est américaine. Son plumage est rouge acajou, vif chez le coq, foncé chez la femelle. Elle fait partie des races qui résistent le mieux au climat chaud. Le coq pèse 3,600 kg à 3,800 kg tandis que la poule pèse 2,600 kg à 3 kg.

### - La Wyandotte blanche

La Wyandotte blanche est américaine. Son plumage est blanc. Le bec, les pattes et la chair sont jaunes. La crête est simple et elle s'adapte à tous les climats. La femelle pèse 2,5 à 3 kg alors que le coq pèse entre 3 et 4 kg.

#### 1.1.3.4 - Les différentes souches du secteur moderne

Actuellement, avec les progrès génétiques, des poulets aux performances zootechniques élevées ont été acquis mais leur rusticité laisse à désirer. Certaines de ces souches ont été introduites au Sénégal notamment : Arbor acres, Atlas, Cobb, Derco-109, Hubbard, Hybro, Jupiter, Kabir, Shaver, Vedette etc...

#### 1.1.3.5 - La race exploitée dans l'élevage villageois

Les poulets exploités dans l'aviculture rurale au Sénégal sont de l'espèce *Gallus gallus* ou *Gallus domesticus* communément appelés "poulets de brousse". Cet oiseau est du même type que le poulet "KOKOCHIE" du Mali. Ce sont des poulets assez vigoureux. Leur tête est assez forte, le bec court et solide. La crête du coq est simple, celle de la poule est mince petite atrophiée. Les oreillons et les barbillons sont assez développés, le corps est irrégulier avec des masses musculaires plates et minces (DERBAL et PAGOT, 1983).

Les torses sont nues, noirâtres, pourvues de quatre doigts tandis que le cinquième doigt est exceptionnel ou atrophié. Le plumage est varié et toutes les couleurs s'y rencontrent. Le poids adulte peut atteindre 1200 g et la ponte est de 40 à 60 oeufs respectivement en 26 et 52 semaines. (BULDGEN et al, 1992). Selon BULDGEN et al (1992), si l'amélioration des conditions d'élevage ne permet pas d'augmenter les performances pondérales, elle assure tout de même une production supplémentaire de 50 oeufs par an. C'est dire donc la limite du potentiel de production de cette poule locale. Cependant, l'augmentation des performances ou conditions d'élevages améliorées par des croisements avec des races européennes suffisamment rustiques n'est pas du domaine de l'impossible. Ces pratiques seront certainement à l'ordre du jour car l'aviculture est une activité importante et ne cesse d'évoluer.

## CHAPITRE II : L'IMPORTANCE DE L'AVICULTURE

L'importance de l'aviculture se situe aussi bien au niveau nutritionnel, social, qu'économique.

### 2.1 - L'importance nutritionnelle

En Afrique, le déficit alimentaire est d'abord quantitatif mais c'est sur le plan qualitatif que l'intensification de l'aviculture constitue une amorce de solution. En effet, les populations africaines font face à une forte carence en protéines animales rapidement disponible. La comparaison entre divers types d'animaux montre que la volaille est la plus apte à convertir et à restituer la quantité de protéines ingérées (Tableau IV). Il n'y a également presque pas de tabou religieux ou sociaux par exemple à la viande de porc ou de bovin. Ainsi, certains végétariens hindous acceptent de consommer les oeufs des poules élevées en batteries car il n'y a pas eu de fécondation (Marin, 1978). En plus, le cycle de production de la volaille en fait un animal de choix pour l'apport en énergie des populations déficitaires.

### 2.2 - L'importance sociale

Le poulet occupe une place de choix dans la société africaine. Ainsi, à l'occasion de plusieurs cérémonies ou fêtes familiales dans le monde rural, l'éleveur se défait plus aisément d'un poulet que d'un petit ruminant ou d'un boeuf. Les Mossi du Burkina-Faso, pour avoir les bonnes grâces de l'année agricole, font des sacrifices de poulets lors d'une cérémonie appelée "TESE" (BERTE, 1987). De même, la fête des ancêtres familiaux ou "KINKIRGA" qui se passe dans les bois sacrés de cette même ethnie fait appel aux poulets.

En pays peul du "Fouladou", bien que le coq de couleur blanche symbolise l'amitié, la sincérité et réciproque considération, l'hôte évitera que le coq à immoler ait des poils hirsutes car un coq à poils hirsutes empêche le retour prochain de l'invité.

En pays mandingue, la femme mangera un repas à base de poulet juste après la mise au monde d'un bébé.

Ce poulet particulier porte le nom de "piti-piti CISSAI"

**Tableau IV :** Efficacité de l'utilisation des protéines par différents types d'animaux de ferme pour deux niveaux de production

Catégories	Consommation annuelle de protéines brutes (kg)	Production annuelle de protéines brutes (kg)	Protéines alimentaires récupérées pour la consommation humaine
Poule pondeuse (250 oeufs/an)	6,6	1,71	26,0
Poule pondeuse (50 oeufs/an)	5,1	0,31	6,7
Vache laitière (8000 l/an)	650,0	260,0	40,0
Vache laitière (2000 l/an)	806,0	65,0	21,0
Boeuf à viande gain 1,5 kg/j	252,0	33,0	13,0
Boeuf à viande gain 0,23 kg/j	124,0	5,5	4,4

Source : (Smith, 1981)

### 2.3 - L'importance économique

L'importance économique de l'aviculture au Sénégal peut être comprise en la plaçant dans le contexte global du développement de cette activité dans le monde.

#### 2.3.1 - L'importance de l'aviculture au niveau mondial

La production mondiale de volaille a connu un développement considérable durant la dernière décennie. Cette production est passée de 30 millions en 1983 à 46 millions de tonnes de volailles en 1993 soit un accroissement de + 56 % (Tableau V). Cet accroissement s'explique par plusieurs facteurs selon la FAO (1994). D'abord, le prix de la carcasse de volaille reste stable et attractif. Ce prix intéressant pour le consommateur

s'explique par la grande productivité provenant de la bonne organisation de la filière poulet de chair et oeufs de consommation et permettant de répondre avec la meilleure efficacité aux besoins du marché. Ensuite, intervient la qualité intrinsèque intéressante de la viande de volaille qui s'adapte aux conditions de vie citadine moderne car elle est tendre, facile à cuire et maigre sur le plan diététique. Enfin, l'existence d'un excédent de céréales sur le plan mondial permettant la nutrition des élevages industriels. Les échanges internationaux cependant mettent en relief une marginalisation de l'Afrique surtout pour les exportations. Les importations portent sur une quantité considérable de la production mondiale avec un nombre élevé de pays importateurs notamment le Japon et l'Allemagne (Tableau VII). Les exportations sont par contre concentrées par six pays qui assurent 80 % des exportations mondiales avec à leur tête les USA, la France, le Brésil (tableau VII). Pour l'Afrique, la production de volaille est passée de 1,2 millions en 1980 à 2 millions de tonnes de viande de volaille en 1988, soit une hausse de 67 %. Cette hausse est due à des pays tels que l'Egypte, le Nigéria et l'Afrique du Sud (300.000 tonnes/an pour ces 3 pays). Cependant, dans l'absolu, les quantités produites en Afrique restent dérisoires comparées à l'Amérique du Sud qui produit au même moment 3,4 millions de tonnes. En 1988, la France exporta vers les pays africains 48.156 tonnes de poulets congelés dont 14.320 au Sud du Sahara (Afrique Agriculture, 1990). Le continent africain représentait 30 % des marchés hors-Europe de la communauté Européenne.

**Tableau V : Production mondiale de volaille et évolution (en milliers de tonnes)**

Pays	Année	1983	1988	1993	Croît 1993/1983
USA		7,150	9,430	12,430	+ 74 %
Union Européenne <sup>(1)</sup>		5,288	5,988	7,001	+ 32 %
Chine <sup>(2)</sup>		2,000	2,740	5,710	+ 186 %
Brésil		1,580	2,000	3,200	+ 103 %
Russie		2,100	1,850	1,420	- 32 %
Japon		1,260	1,470	1,370	+ 9 %
Monde		29,570	39,930	4,020	+ 56 %

<sup>(1)</sup> Y compris la RDA, chiffres estimés pour 1983 et 1988

<sup>(2)</sup> Estimation pour 1983

Source : (FAO, 1994)

En ce qui concerne l'oeuf de consommation, l'Afrique produisait 32 milliards d'unités en 1994 loin derrière la Chine qui, avec 156 milliards d'unités occupait la première place mondiale (Tableau VIII, IX).

L'aviculture connaît donc un développement certain en Afrique depuis une décennie. Seule l'Asie a connu une évolution comparable à celle de l'Afrique (+56%) au cours de la même période mais avec une production 4 fois plus élevée (Afrique Agriculture, 1990).

Dans ce contexte de grand développement de l'aviculture au niveau mondial, il est légitime de considérer la place qu'occupe cette activité dans l'économie sénégalaise.

**Tableau VI : Les échanges internationaux de volaille : les premiers importateurs (milliers de tonnes)**

<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>1983</b>	<b>1993 <sup>(1)</sup></b>
Japon		104	380
Allemagne		204	316
Arabie Saoudite		227	253
Pays-Bas		18	150
Royaume-Unie		51	146

<sup>(1)</sup> Provisoires et estimés par plusieurs pays de l'Union européenne

Source : (FAO, 1994)

**Tableau VII : Les échanges internationaux de volaille : les premiers exportateurs (milliers de tonnes)**

<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>1983</b>	<b>1993 <sup>(1)</sup></b>
USA		231	1.024
France		388	640
Brésil		290	388
Pays-Bas		218	388
Thaïlande		40	150
Hongrie		190	95

Source : (FAO, 1994)

**Tableau VIII : Répartition des oeufs de consommation (milliers d'unités)**

<b>Continent</b>	<b>1993 <sup>(1)</sup></b>
Asie	320
Europe	128
Amérique du Nord	115,2
Amérique du Sud	44,2
Afrique	32
Total	640

Source : (FAO, 1994)

**Tableau IX : Production d'oeufs : les pays grands producteurs (en milliers d'unités)**

<b>Pays</b>	<b>Production</b>
Chine	156
USA	71,6
Japon	43,9
Russie	36
Inde	25,6
Brésil	22,5
Mexique	20,1

Source : (FAO, 1994)

### **2.3.2. L'évolution et l'importance économique de l'aviculture au Sénégal**

L'importance économique de l'aviculture découle de l'envergure acquise par le secteur avicole moderne, d'une part, et, de la bonne implantation du secteur villageois dans le pays profond.

L'évolution concerne surtout l'aviculture moderne. Quant à son pendant villageois, les évaluations se font le plus souvent par estimation avec beaucoup de risques inhérents.

#### **2.3.2.1. L'aviculture moderne périurbaine**

Dans le secteur moderne les productions concernent à la fois le poulet de chair, l'oeuf de consommation et les aliments servant à la nutrition de la volaille.

##### **2.3.2.1. La production de viande de volaille et d'oeufs de consommation**

Pour les mises en élevage de poussins, les années diffèrent peu les unes des autres depuis 8 ans avec une constante progression et certaines années de fléchissement. L'année 1995 avec des programmes de + 41 % pour les élevages de pondeuses et + 33 % pour les poulets de chair dépasse largement l'année de la meilleure performance que constituait 1992.

Le nombre de poussins nés au Sénégal et mis en élevage ne cesse d'augmenter. Toutefois, la majeure partie de ces poussins proviennent d'oeufs à couver provenant de France (Direction de l'Élevage, 1995).

La SEDIMA se distingue pour la mise en place de poussins "chair" (44 %) tandis que la CAM vient en tête pour les poussins "ponte" (43 %).

La production de viande de volaille subit des fluctuations dans l'année. Ces fluctuations suivent les fêtes avec des pics à l'approche de celles-ci (figure 1) surtout pour la spéculation chair. Cette production de viande est de plus en plus élevée grâce à une meilleure maîtrise de la filière d'où une baisse régulière des importations. Quant aux oeufs de consommation, il n'y a pas d'importation significative (Direction de l'élevage, 1996). La production totale de viande de volaille en 1995 est de 7.300 tonnes soit un chiffre d'affaires de 10,2 milliards de FCFA. Durant cette même année, 164 millions d'oeufs ont été produits soit 10,5 milliards en valeur. Il en découle que l'aviculture industrielle a généré durant l'année 1995 un chiffre d'affaires global de 20,7 milliards de FCFA avec les spéculations "chair" et ponte. C'est dire son importance mais il engendre également certaines dépenses surtout pour le poste alimentation.

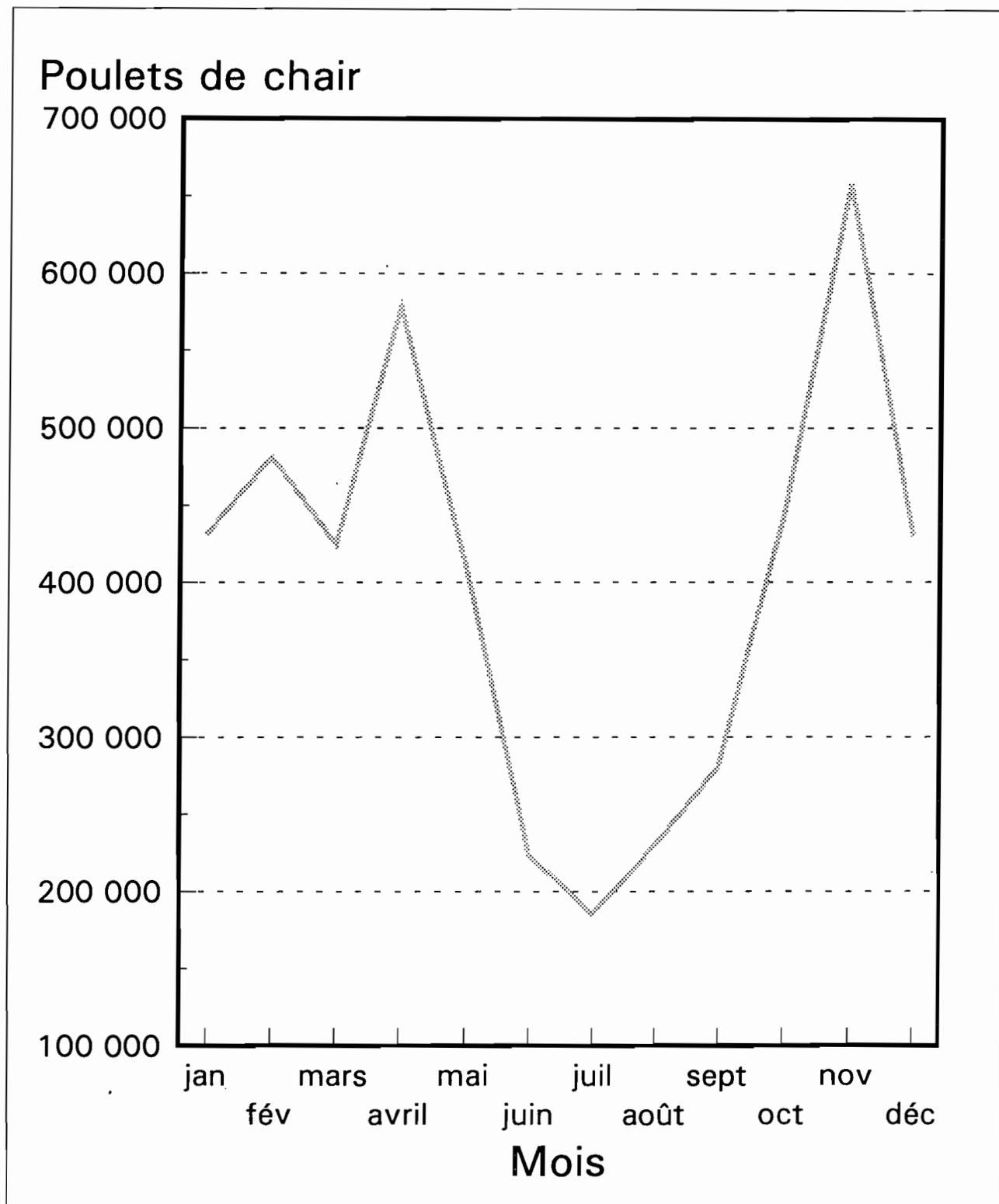
#### 2.3.2.1.2. La production d'aliments de volaille

L'investissement pour acquérir l'aliment de volaille est le plus difficile à assurer dans le fonctionnement d'un élevage de type moderne. L'aviculture moderne a ainsi nécessité 48.425 tonnes d'aliments au Sénégal durant l'année 1995, soit 7,3 milliards en valeur (Tableau X). Ce sont des aliments de qualité qui entrent dans la composition de cet aliment de volaille (maïs, issues de blé ou de riz, complexe minéral vitaminé etc...). Actuellement, la consommation de céréales dans les élevages est telle qu'il se profile à l'horizon une concurrence entre la population humaine et la volaille pour ces denrées alimentaires.

Tableau X : Production d'aliments de volaille au Sénégal

Type d'aliment	Besoins en aliment en 1995 (Tonnes)	Chiffres d'affaires (Millions de FCFA)
Aliment "chair"	18.816	8.067
Aliment "poulettes"	7.988	1.102
Aliment "pondeuses"	21.621	3.172
TOTAL	48.425	7.348

Source : PRODEC, 1996



**Figure 1. Fluctuations mensuelles des mises en élevage de poulets de chair (1995)**

### **2.3.2.1.3. Les importations de produits avicoles**

La part de la production nationale (poussins nés au Sénégal) baisse légèrement en 1995 mais se maintient quand même au taux de 80 % contre 86 % en 1994. La capacité des couvoirs nationaux a sans doute été dépassée en 1995 (PRODEC, 1996). L'importation en 1995 de 16.480 reproducteurs devrait permettre d'améliorer ce ratio.

Contrairement aux oeufs de consommation, la viande de volaille continue à être importée. Mais, ces importations sont passées de 279 tonnes en 1994 à 157 tonnes en 1995 soit une variation de - 44 % en une année (Direction de l'Élevage, 1996) (Figure 2).

Pour les matières entrant dans la composition des aliments, le problème du maïs avec 30.000 tonnes nécessaires devient crucial et constitue le frein essentiel au développement de l'aviculture moderne. Avec cette quantité, la volaille devient le premier consommateur de maïs au Sénégal devant les hommes. Or la production de maïs n'a pas été vraiment développée au Sénégal. La seule alternative offerte donc aux aviculteurs est l'importation de maïs. Les importations nécessitent toujours, à moins d'un recours aux pays de la sous région comme le Mali, des devises qui creuseront ainsi le déficit de la balance commerciale.

### **2.3.2..4. L'impact de la dévaluation**

Malgré la dévaluation, le nombre total de mises en place de poussins s'est maintenu en 1994 même si les chiffres de 1992 n'avaient pas été atteints. Mais en 1995, une extraordinaire hausse des mises en élevage a eu lieu. Les effets négatifs de la dévaluation ont régressé sauf pour le poste alimentation en ce qui concerne le maïs. L'évolution des prix des autres catégories de viandes autres que celle de la volaille est pour beaucoup dans le redressement en 1995. En effet, après la dévaluation, la viande de volaille locale a le moins augmenté (Tableau XI) jusqu'en 1995. Mais à partir de 1995, la viande de poulet importée a baissé contrairement aux autres viandes bien que restant toujours la plus chère. Finalement, l'aviculture moderne reste dynamique et souffre peu de la dévaluation bien qu'elle soit importatrice d'intrants contrairement au secteur villageois.

**Tableau XI : Évolution des prix des produits carnés après la dévaluation (F C.F.A.)**

Viande	Prix moyen 1993	Prix moyen 1994	Hausse en 1994 (%)	Prix moyen en 1995
Poulet importé	1.600	2.827	77	2.507
Poulet du pays	1.253	1.442	15	1.589
Poulet de chair	1.053	1.212	15	1.401
Mouton	1.107	1.327	19	1.560
Viande de boeuf	986	1.229	20	1.412
Thiof (Poisson)	1.136	1.745	54	1.708

Source : PRODEC, 1996

### 2.3.2.2 - L'aviculture traditionnelle villageoise

L'aviculture rurale comme elle se pratique actuellement au Sénégal ne nécessite pratiquement pas d'investissement. Elle a subi peu de mutation et son évolution s'est réalisée essentiellement sur le plan de l'effectif en passant de 7,9 millions de sujets en 1979 à 11,5 millions en 1994 soit un croît moyen annuel de 4 %. Il faut souligner que les productions du secteur villageois sont peu connues car relevant du domaine de l'informel.

#### 2.3.2.2.1 - L'évolution de la production de viande du secteur rural

Les chiffres disponibles sur les productions de viande en élevage vont de 1975 à 1989 (Tableau XII). Il s'avère que malgré le peu d'intérêt qu'il suscite de la part des autorités publiques, les productions sont loin d'être négligeables. Ainsi en 1989, sur 8270 tonnes de viandes de volaille en ressources totales, 4055 proviendraient du secteur villageois. Ces chiffres ne prennent sûrement pas en compte l'autoconsommation qui reste l'objectif principal des éleveurs en milieu rural. La production d'oeufs évaluée à une cinquantaine d'oeufs en 52 semaines par poule (BULDGEN et al, 1992) reste dérisoire. Tous les oeufs sont laissés à couver pour avoir le maximum d'éclosions.

**Tableau XII : Ressources/Emploi de viande de volailles (tonne de viande)**

Année	Production		Importations	Ressources totales
	Secteur moderne	Secteur traditionnel		
1975	670	2875	-	3546
1980	915	3250	-	4165
1987	1755	3875	2076	7076
1988	2165	3950	858	7068
1989	2925	4055	1290	8270

Source : (DIREL, 1990)

La valeur économique du cheptel villageois est difficile à évaluer. Néanmoins, en faisant un parallèle avec les études menées par SAUNDERS (1984) dans un pays voisin, le Burkina Faso il est possible d'estimer la richesse villageoise en volaille.

SAUNDERS affirmait que si les contraintes sanitaires et zootechniques étaient levées le cheptel avicole burkinabé estimé à 20 millions de têtes générerait 60 milliards de FCFA. par an.

En somme, il existe deux secteurs avicoles complètement différents au Sénégal quant à leur organisation, leurs objectifs et leur mode de participation à l'économie nationale. D'une part, un secteur moderne bien chiffré, employant une minorité d'opérateurs qui sont devenus de véritables acteurs économiques et qui s'activent à la périphérie des grands centres urbains. Ce secteur connaît un véritable essor nonobstant quelques carences qui commencent à se dévoiler (coût élevé des intrants, fluctuation de la production etc...). D'autre part un volet villageois non encore spéculatif mais bien implanté sur le territoire national. Ce secteur ne révèle pas son poids réel car peu de données fiables le concernent.

Avant de voir les perspectives qui s'offrent à cette aviculture, il est utile de connaître son impact actuel sur l'économie sénégalaise malgré les contingences auxquelles elle reste confrontée.

### 2.3.2.3 - La situation du sous-secteur de l'élevage dans l'économie sénégalaise

L'élevage a toujours occupé une place significative dans l'économie nationale comme le montre l'examen de séries chronologiques du produit intérieur brut (PIB) et ses composantes du secteur primaire (Tableau XIII). De 1980 à 1987, l'élevage avec des ressources proches de 65 Milliards de FCFA a constitué 6,5 % du PIB national et environ 32 % du PIB du secteur primaire. Depuis 1980, l'importance relative du sous secteur de l'élevage fait l'objet d'un développement faible mais constant. Ainsi, la contribution de l'élevage au PIB a été en moyenne annuelle sur la période 1980 - 1990 de 70 milliards soit 30 % du PIB du secteur primaire juste derrière l'agriculture et loin devant la pêche et le secteur forestier (M.D.R.H, 1992).

En 1993, le capital de l'élevage était évalué à 120 Milliards de FCFA en fournissant le tiers du PIB du secteur rural et occupant plus de 300.000 familles sénégalaises (SAR, 1993). La part du sous secteur de l'élevage dans le PIB global était de 7 % en 1993.

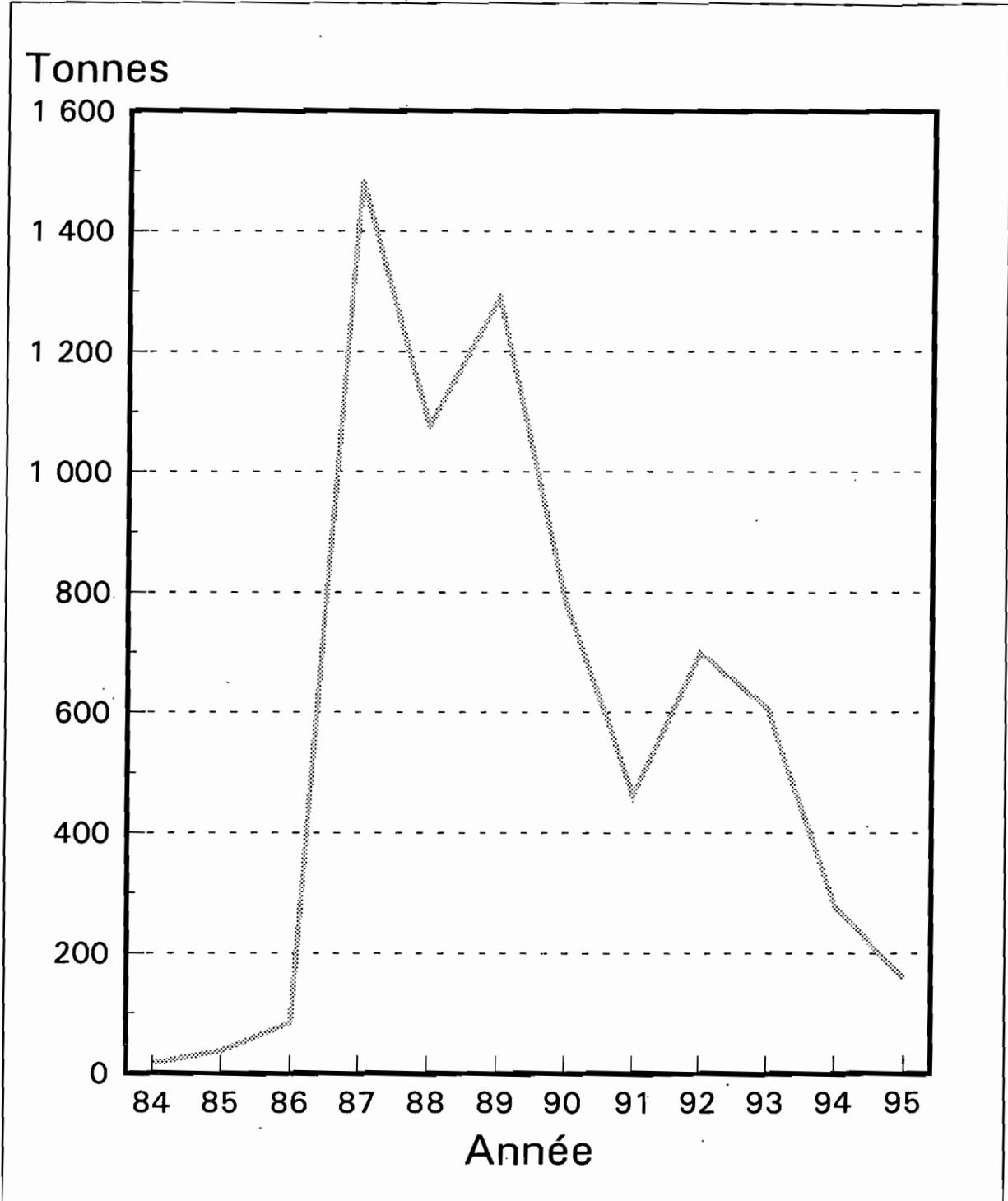
Ce poids du sous secteur de l'élevage dans l'économie est, en partie due au développement de l'aviculture.

En effet, en ne considérant que le secteur moderne l'élevage avicole brasse un chiffre d'affaires de 28 milliards de F.C.F.A. toutes spéculations confondues (poulet de chair, poulet de ponte, aliment) (PRODEC, 1996). Malgré cet apport considérable, beaucoup de contraintes se posent encore au bon fonctionnement de la filière avicole. Ces contraintes soulèvent en même temps le problème crucial de la sécurité alimentaire dans un pays en voie de développement.

**Tableau XIII : Place de l'élevage dans le PIB/Valeurs moyennes par an 1960/1987 (francs courants)**

Année	1960-1969	1970-1979	1980-1987
PIB (milliards FCFA)	189,3	380,3	989,9
Secteur primaire (milliards FCFA)	46,8	95,9	202,4
Élevage (milliards FCFA)	9,4	19,4	64,4
Part de l'élevage dans le PIB (%)	4,9	5,1	6,5
Part de l'élevage dans le secteur primaire (%)	20,1	20,1	31,1

Source: Ministère de l'Économie et des Finances, 1988



**Figure 2. Importations de viande de volaille (1984-1995)**

## **CHAPITRE III : LES CONTRAINTES AU DÉVELOPPEMENT DE L'AVICULTURE**

A l'instar des pays développés, les pays du Sud connaissent, de plus en plus, un développement soutenu de leur aviculture. En Afrique, un intérêt croissant est accordé au développement de l'aviculture moderne au détriment du volet rural. Ce manque d'intérêt pour l'aviculture traditionnelle sauf de rares pays africains tels que le Burkina Faso engendre de multiples conséquences. Tout d'abord, le peu d'informations disponibles limite toute approche pour une relance du secteur villageois. Ensuite, la faible technicité qui prévaut dans les élevages fermiers due à l'absence de l'encadrement provoque des pertes considérables. Enfin, l'inexistence d'une politique de sélection de souche de poulet locale pour l'établissement d'un type standard reste caractéristique du secteur. A tous ces facteurs s'ajoutent le rôle défavorable du climat tropical, les potentialités réelles du patrimoine génétique du poulet locale, les problèmes pathologiques et alimentaires mais aussi l'absence de rationalité dans les circuits commerciaux du monde rural.

### **3.1 - Le patrimoine génétique**

Bien qu'aucune politique de sélection n'ait été entreprise pour que la poule locale puisse exprimer toutes ses potentialités, cette volaille est soupçonnée d'être très limitée dans sa capacité de production. En effet, BULDGEN et al (1992) n'ont obtenu qu'une production supplémentaire de 50 oeufs par an sans augmentation des performances pondérales de la poule bien qu'ils aient amélioré les conditions d'élevage. Il s'avère donc que le patrimoine génétique de la souche locale permettra difficilement d'atteindre des poids élevés en élevage traditionnel.

### **3.2 - Le rôle du climat tropical**

Les productions avicoles sont le plus souvent élevées en milieu villageois autour de la période d'hivernage. Le début de la saison des pluies est la plus propice à la ponte et à une bonne alimentation. En plus, le degré hygrométrique est favorable à une bonne couvaison (BERTE, 1987). En effet, les effectifs de volaille sont maxima vers la fin de l'hivernage juste avant la série des problèmes que sont : mortalité élevée, faible production, etc. La zone tropicale est également le lieu de prédilection des principaux germes, agents de pathologie chez les animaux.

### 3.3 - Les problèmes de pathologie

Les problèmes de pathologie constituent le principal frein au développement de l'aviculture dans les villages. Les agents en cause sont nombreux et vont des virus aux parasites en passant par les bactéries.

#### 3.3.1 - Les maladies virales

L'importation de souches performantes a été à l'origine de l'introduction de nouvelles pathologies telles que la maladie de Gumboro, la Bronchite infectieuse, et de l'accroissement des leucoses aviaires (LEGRAND, 1988). Mais la palme des mortalités reste à la maladie de Newcastle ou pseudopeste aviaire. Elle persiste en Afrique alors qu'elle a disparu dans certains pays comme ceux d'Europe (LARMOLETTE, 1993).

La pseudopeste aviaire représente l'entité pathologique la plus préjudiciable à l'élevage villageois. Elle est due à un paramyxovirus et se manifeste par une septicémie, de la pneumonie, de l'encéphalite et des troubles digestifs. Les lésions les plus visibles sont représentées par des pétéchies sur le coeur, le ventricule succenturié et le cloaque. La forme foudroyante tue les poussins dans des proportions ahurissantes, jusqu'à 100 % et quand elle est déclarée, tout traitement s'avère inutile (BELL, 1990). Lorsque la maladie se présente dans un poulailler, la pseudopeste cause un taux de morbidité de 100 % et un taux de mortalité de 80 % à 100 % de l'effectif (PIKABE, 1992).

La maladie de Gumboro est une maladie infectieuse hautement contagieuse qui frappe les jeunes oiseaux jusqu'à 6 semaines d'âge et entraîne un pic de mortalité variable de 5 à 25 % et des retards de croissance (BRUDER, 1991).

La variole aviaire ou diphtérie aviaire est également une maladie sévissant dans les villages. C'est une maladie infectieuse, contagieuse, virulente, inoculable, caractérisée par des éruptions modulaires sur la peau et les muqueuses occulo-nasales, des exsudats pseudo-membranaires sur la muqueuse occulo-nasale. Le virus responsable est un poxvirus transmis par contact, par des insectes ou par d'autres agents divers. Il occasionne des pertes par mortalité pouvant atteindre 40 % (PARENT et al, 1989).

La bronchite infectieuse due à un coronavirus peut causer elle des mortalités atteignant 50 % de l'effectif des poussins (BATCHY, 1992).

La laryngotrachéite est une autre maladie virale causée par un herpes virus. La lésion caractéristique est une trachéite muco-hémorragique et la mortalité varie de 20 à 25 % (BATCHY, 1992).

### 3.3.2 - Les maladies bactériennes

Les Salmonelloses qui regroupent la pullorose et la typhose dues respectivement à *Salmonella pullorum* et *Salmonella gallinarum* sont des maladies toxi-infectieuses, contagieuses, virulentes, inoculables, enzootiques communes à la plupart des oiseaux de basse-cour mais en particulier fréquentes chez le poulet. Si la pullorose occasionne des pertes par mortalité en coquille dès le 15<sup>e</sup> jour d'incubation et une mortalité foudroyante chez les poussins pouvant atteindre 80 à 90 % (BELL, 1990), la typhose provoque plutôt des mortalités de l'ordre de 50 à 78 % de l'effectif (BATCHY, 1992).

En plus des Salmonelloses, la pasteurelløse aviaire occasionne des mortalités pouvant atteindre 90 % du cheptel (PARENT et al, 1989) tandis que la maladie respiratoire chronique due à *Mycoplasma galisepticum* provoque des troubles respiratoires avec jetage, dyspnée et râles, de même une synovite occasionnant des boiteries, voire la paralysie chez la poule (PITCHOLO, 1990).

### 3.3.3 - Les maladies parasitaires

Les coccidioses ont fait l'objet de nombreuses études au Sénégal par BELOT et PANGUI, 1987. Elles sont dues à des protozoaires de la famille des EIMERIIDAE qui parasitent les cellules du tube digestif entraînant des entérites graves. Leur présence est déterminée par les mauvaises conditions hygiéniques des élevages. Elles provoquent des mortalités considérables avoisinant 100 % de l'effectif et des retards de croissance (I.E.M.V.T, 1988).

Le parasitisme par les helminthes reste prépondérant dans les élevages avicoles au Sénégal. En effet, les enquêtes parasitologiques effectuées par BINDOULA (1989) sur 150 sujets ont montré l'existence de nombreuses verminoses chez les volailles dont les principales sont : l'ascaridiose, la capillariose, la syngamose, l'hétérakidose, la spirurose et les cestodoses. A côté de ces formes internes, le parasitisme externe n'est pas en reste. Il arrive souvent dans les villages que les poules refusent de couvrir leurs oeufs gênées qu'elles sont par la présence de parasites de la famille des Argasidae.

Seules les principales maladies ont été citées car le parasitisme constitue l'entité pathologique dominante dans les pays tropicaux. En effet, les parasites trouvent en zone tropicale des facteurs très favorables à leur développement. Cela explique le polyparasitisme rencontré chez la poule (TAGER et al, 1992).

Cependant cette zone tropicale africaine si propice aux germes se révèle souvent comme une région confrontée à de sérieux problèmes sur le plan alimentaire.

### **3.4 - Les Contraintes alimentaires liées à l'aviculture**

Les pays occidentaux ont réussi à développer leur aviculture grâce aux excédents de céréales dégagés par leur agriculture. Or des pays comme le Sénégal ne sont pas encore autosuffisants en céréales. La question fondamentale est de savoir si le Sénégal peut se payer le luxe d'établir une concurrence dans la consommation des céréales entre les hommes et la volaille du secteur moderne. Donc au delà de la question alimentaire dans les élevages avicoles se pose la question essentielle de la sécurité alimentaire.

#### **3.4.1 - L'alimentation des élevages avicoles**

La particularité de l'aviculture villageoise est la divagation des oiseaux. Les oiseaux recherchent eux-mêmes leur pitance dans la concession. Quelque fois l'éleveur jette aux volaille une poignée de céréales.

Dans l'aviculture moderne, par contre, le poste alimentaire reste le plus élevé dans les investissements. Le maïs entrant dans la composition de cet aliment de volaille à hauteur de 50 à 60 % provient de l'importation essentiellement. Or les besoins en maïs ne cessent de croître passant de 22.000 en 1994 à 30.000 tonnes en 1995 soit 36 % de hausse en une année ainsi que le prix du kilogramme qui suit la même courbe ascendante. A ce rythme de consommation et de développement de l'aviculture moderne, le secteur risque rapidement de s'essouffler sauf s'il reste soutenu par les importations de céréales. En effet, les importations seront les seuls recours du moment que le pays n'est pas encore autosuffisant. Le Sénégal, pays pauvre, importe déjà du blé et du riz à hauteur respectivement de 200.000 et 420.000 tonnes par an. Ce qui crée une importante hémorragie en devises (Ministère de l'Agriculture, 1996). Ce nouveau poste d'importation rend la balance commerciale encore plus déficitaire.

#### **3.4.2 - L'aviculture sénégalaise et la notion de sécurité alimentaire**

Les politiques et stratégies de sécurité alimentaire sont amenées à jouer un rôle croissant dans les politiques économiques et sociales des Etats d'Afrique subsaharienne des années 90. Pour déterminer le rôle de l'aviculture dans cette sécurité alimentaire, il est nécessaire de tenter de définir cette notion avant d'évaluer l'état actuel des paramètres qui lui sont propres.

##### **3.4.2.1 - La notion de sécurité alimentaire**

Dans le contexte de régression actuel, le concept de sécurité alimentaire est potentiellement fécond mais reste source d'ambiguïté dans sa signification et ses modalités pratiques d'application. Cependant, 3 dimensions principales peuvent être

retenues dans sécurité alimentaire qui sont : d'abord, la disponibilité des denrées alimentaires, ensuite, la stabilité des approvisionnements dans le temps et dans l'espace et, enfin, l'accès pour tous les individus aux denrées disponibles (AZOULAY et DILLON, 1994).

### 3.4.2.2 - L'évolution des paramètres de la sécurité alimentaire

Pour répondre à la définition de la sécurité alimentaire, deux options s'offrent au choix des pouvoirs publics : soit produire des denrées suffisantes, soit disposer des ressources financières propres, bien réparties qui satisferont les critères de cette sécurité. Trois paramètres suffiront alors à caractériser cette notion : le bilan démographique de la population humaine (bouches à nourrir), la production agricole et la richesse financière du pays.

#### 3.4.2.2.1 - Le bilan démographique du Sénégal

Comme tous les pays en voie de développement, le Sénégal fait face à une forte croissance de sa population. Cette population avec une croissance de 3,1 % vit de plus en plus dans les Centres urbains (MDRH, 1990). Dans les centres urbains le taux de croissance de la population est deux fois plus élevé que dans les campagnes (Tableau XIV). En l'an 2000, la population totale du Sénégal va dépasser les 10 millions d'habitants.

**Tableau XIV : Evolution des populations urbaines et rurales (milliers ha)**

Population	1970	1976	1980	1985	1990	2000
Urbaine	1.420	1.815	2.132	2.635	3.230	4.850
Rurale	3.020	3.300	3.625	4.040	4.460	5.447
Total	4.440	5.115	5.757	6.757	7.690	10.297

**Source :** Direction de la statistique et de la prévision

L'évolution de la population sénégalaise pose déjà un problème d'approvisionnement. Ce déséquilibre va s'accroître avec ce fort taux de croissance.

#### 3.4.2.2.2 - La disponibilité en denrées alimentaires

Le statut de pays sahélien adossé au désert du Sahara a fortement amoindri les chances du Sénégal sur le plan agricole.

Entre 1980 et 1989, 50.000 ha de forêt ont été déboisés par an alors que les terres arables ne constituent que 12,2 % de la superficie émergée (FAO, 1994).

En ce qui concerne les productions végétales, les populations d'Afrique au Sud du Sahara ont beaucoup de mal à se nourrir de leur agriculture. Ces paysans voient les rendements de leurs cultures retomber au niveau d'il y a 20 ans (PAM, 1995).

Ainsi avec un besoin estimé à 1,5 millions de tonnes toutes céréales confondues (riz, maïs, sorgho, blé, etc, ...) le Sénégal n'a produit que 200.000 tonnes de céréales en 1995 (Wal Fadjri, 1996).

Autrefois, exportateurs nets de produits alimentaires, les africains sont maintenant dangereusement dépendant des sources d'approvisionnement extérieures et plus de 100 Millions d'entre eux sont constamment exposés à la faim (1994).

Quant à la production de viandes et d'abats, elle est en progression constante depuis 1989 (Tableau XV). Le pays est de moins en moins dépendant de l'extérieur et la consommation de viande par habitant et par an tend vers la reprise depuis 1990 passant de 9,6 kg en 1991 à 10,76 kg en 1994.

Finalement la situation alimentaire en Afrique n'est guère reluisante car la population augmente 3 fois plus vite que la production vivrière depuis 1960 (PAM, 1995). Cette situation se traduit par la persistance de l'aide alimentaire malgré les importations (Tableau XVI).

**Tableau XV : Evolution de la Production et de la Consommation annuelles de viandes et d'abats (en tonnes)**

Type de viande	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Viande bovine	34.819	25.988	26.035	51.115	43.226	37.286	37.287	38.762	39.731
Viande bovine et caprine	21.636	17.707	18.113	17,525	15.945	17.397	20.465	21.992	22.973
Viande porcine	6.708	6.141	2.244	3.201	2.790	4.682	5.037	4.899	5.136
Viande de volaille	7.600	8.040	8.522	16.845	7.670	12.342	17.211	16.976	18.744
Viande Cameline	151	91	195	47	61	73	82	50	08
Viande équine	0	26	18	46	70	58	25	26	19
Production locale	70.514	56.993	55.122	88.839	69.762	71.745	80.107	82.705	86.611
Viande importée	950	5.467	4.290	4.375	2.883	1.215	2.672	1.538	879
Production totale	70.764	63.460	59.412	93.214	72.675	72.960	82.779	84.243	87.490
Consommation/habitant (kg)	10,4	9,1	8,6	13,0	9,8	9,6	10,8	10,6	10,76

**Source :** Direction de l'Agriculture, 1995

**Tableau XVI : Importation et aide alimentaire en céréales en Afrique subsaharienne dans la décennie 1980 - 1990**

Nature	1980 - 1985	1986 - 1990
Importation	52,5	44,1
Aide alimentaire	15,4	16,87
<b>Total</b>	<b>67,90</b>	<b>60,97</b>

Source : (PAM, 1991)

Entre 1986 et 1990, les exportations ont baissé tandis que l'aide alimentaire a augmenté par rapport à la période 1980 -1985. Ceci traduit certainement les difficultés financières que rencontrent les pays africains pour faire face aux importations de céréales.

#### 3.4.2.2.3 - Les ressources financières disponibles

Les réserves financières pourraient régler deux problèmes fondamentaux comme, la stabilité des approvisionnements dans le temps et dans l'espace, et, d'autre part, l'accès pour tous aux denrées disponibles.

Cependant, au Sénégal, le déficit financier se retrouve aussi bien au niveau du budget de fonctionnement de l'Etat qu'au niveau de la balance commerciale. La fluctuation des prix des matières premières et l'encours de la dette aggravent cette situation. En effet, l'encours de la dette au Sénégal constitue 30 à 75 % du budget qui s'élève à 369,7 Milliards de FCFA (Wal Fadjri, 1996). Le pays n'arrive pas à satisfaire ses besoins de consommation, ainsi durant 22 ans (1970 - 1992) les importations alimentaires constituaient 29 % des importations de marchandises et l'aide alimentaire était toujours présente (Tableau XVII).

Le Sénégal est pourtant comme la plupart des pays africains sous ajustement structurel. Avec l'ajustement, l'objectif fondamental de développement économique et social cède le pas à celui du rétablissement des équilibres économiques et financières. L'Etat réduit ainsi ses interventions au strict minimum. Même les investissements à caractère social ne sont plus garantis. Il est parfois logique de se demander si un développement à long terme est accessible par l'ajustement structurel.

**Tableau XVII : La sécurité alimentaire au Sénégal**

Rubriques		Valeur
Indice de production alimentaire/habitant		99
Production agricole (% du PIB)		19
Consommation alimentaire (1980 - 1985) en % de la consommation totale des ménages		49
Apport journalier de calories par habitant		2265
Importations alimentaires (en % des importations de marchandises)	1970	29
	1992	29
Importation de céréales (en milliers de tonnes)		585
Aide alimentaire céréalière 1991/1992 (en milliers de tonnes)		51

Source : (PNUD, FAO, 1994)

### 3.4.2.3 - Le rôle de l'aviculture dans la sécurité alimentaire

L'aviculture interpelle la sécurité alimentaire car elle pose effectivement un problème de disponibilité nationale d'un produit à un autre (BAMBAH, 1984). L'aviculture non seulement améliore la production de viande du pays mais elle génère en même temps des ressources financières. Cependant les intrants entraînent des déficits en céréales et des déperditions de devises sur le marché international. Il est réel qu'un risque existe dans les conseils émanant des Institutions de Bretton-Woods car ces organismes favorisent l'intégration croissante dans le commerce international. Pour ces institutions, les besoins mondiaux étant couverts avec même des excédents de produits céréaliers, dès lors, l'accent n'est plus mis présentement sur la nécessité de produire plus pour satisfaire les besoins mais surtout d'accorder une place aux importations commerciales et à l'aide alimentaires dans l'offre mondiale de denrées alimentaires. Il se trouve qu'une aviculture alimentée du dehors serait difficilement viable sinon dans le cadre d'une intégration sous-régionale forte (DIOP, 1982). En faisant donc la promotion de la culture locale de céréales pour satisfaire les besoins des élevages, l'aviculture jouera un rôle essentiel dans la recherche de la sécurité alimentaire. Ce rôle sera encore plus appréciable si la notion de sécurité alimentaire est prise en compte depuis les ménages comme le

préconisaient les organisations non gouvernementales (ONG) africaines à leur consultation avec la FAO à Ouagadougou (1996) car cette notion ne doit plus se limiter à sa dimension macro-économique. En effet, l'autoconsommation est prépondérante dans le monde rural à cause surtout des circuits de commercialisation encore flous.

### **3.5 - Les circuits de commercialisation de volaille**

Pour le secteur moderne, les circuits de commercialisation sont bien établis et les fermes vendent le plus souvent directement aux consommateurs ; tel n'est pas le cas dans le monde rural où il existe une multitude d'intermédiaires que sont : les marchands de brousse qui parcourent la campagne et achètent directement la volaille aux agro-pasteurs, les rabatteurs qui approvisionnent les centres urbains, les grossistes qui équilibrent la disponibilité du marché en fonction de la demande et les détaillants qui s'occupent de la distribution (Figure 3).

Beaucoup de contraintes s'opposent donc encore au bon déroulement de l'aviculture au Sénégal. Si des mesures correctives sont apportées, les perspectives qu'offrent alors l'aviculture pourront largement s'exprimer.

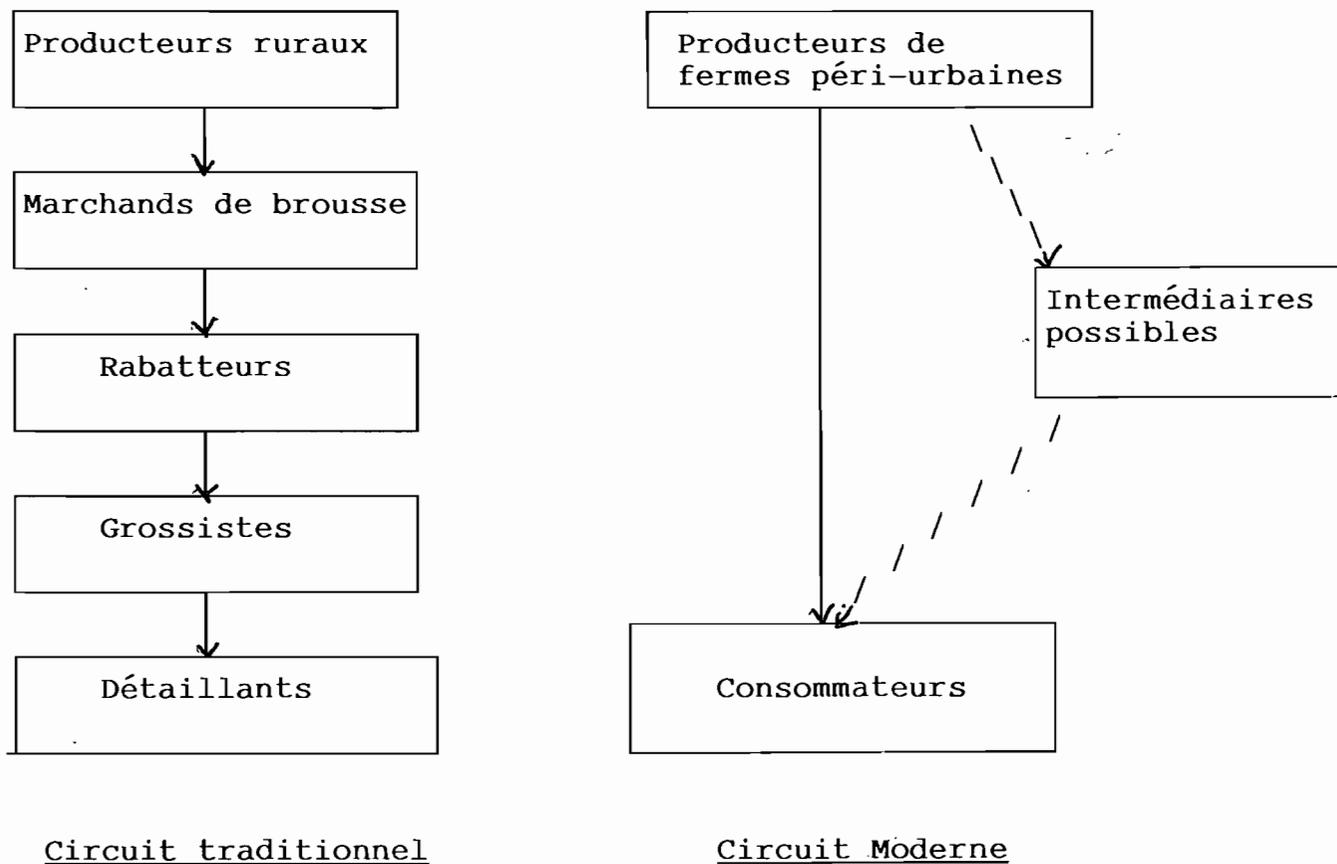


FIGURE 3 : LES CIRCUITS DE COMMERCIALISATION DE LA VOLAILLE AU SÉNÉGAL

Source: (SAKHO, 1981)

## CHAPITRE 4 : LES PERSPECTIVES DE L'AVICULTURE AU SÉNÉGAL

Les perspectives vont découler à la fois des objectifs de l'Etat et de la situation actuelle de l'aviculture.

### 4.1 - Les objectifs de l'Etat

Déjà en 1987, le Sénégal avait pris une option en aviculture. L'Etat voulait ainsi améliorer l'élevage avicole rural par des mesures efficaces à l'image du Burkina - Faso qui, par un apport en aliments à base de sous-produits enrichis et par la mise en oeuvre de programmes de vaccination contre les maladies les plus fréquentes qui menacent la volaille, a obtenu le doublement de son effectif en moins d'un an, et une production qui a été quadruplée (DIREL, 1987). Plus tard en 1989, les autorités ont mis en place un programme appelé Plan d'Actions pour l'Elevage dont l'une des priorités porte sur le développement de l'aviculture. Ce plan prévoit d'augmenter la production et la productivité de l'aviculture intensive pour approvisionner la population urbaine en aliment d'origine animale de bonne qualité et à un prix compétitif. Parallèlement, il prévoit d'augmenter la production de l'aviculture villageoise et la faire évoluer vers un mode de production semi-intensif afin d'améliorer les moyens d'existence de l'ensemble de la population rurale. Le plan prévoit enfin l'accroissement de la production céréalière en suscitant une demande accrue pour l'alimentation de la volaille.

Le Sénégal s'est donc fixé des objectifs ambitieux car sur les estimations de 1987, il envisage une augmentation de 30 % de l'effectif du cheptel villageois qui doit passer de 9 Millions en 1987 à 12 Millions en l'an 2000 et une multiplication par 12 du cheptel de l'aviculture moderne durant la même période.

### 4.2 - Les limites probables de l'aviculture moderne

Une analyse plus profonde de l'essor que connaît actuellement le secteur avicole industriel relativise ses succès. En effet, le secteur moderne souffre toujours de maux que sont la médiocre technicité des éleveurs, la fluctuation des productions selon la période et les imperfections sur le marché des intrants. L'intrant majeure qui mine les productions avicoles demeure les céréales du poste alimentaire des élevages. Finalement, une analyse prospective suggère que la rationalisation future inéluctable de la filière avicole moderne provoquera une concentration des élevages aux mains d'une minorité d'opérateurs. Cette minorité sera constituée par les acteurs économiques les plus aguerris et ayant une surface financière plus vaste. La majorité des éleveurs n'aura alors d'autres alternatives que de se tourner vers le volet rural amélioré.

### **4.3 - Les potentialités de l'aviculture rurale**

Malgré l'absence d'une politique de développement, le secteur rural maintient une croissance soutenue.

Les cycles courts (volaille, petits ruminants) constituent , la première richesse en milieu villageois et sont une alternative crédible contre les différents cycles de sécheresses. Il s'y ajoute que peu de temps de travail et de ressources financières sont nécessaires à l'élevage villageois.

En somme le sentiment prédominant reste que l'aviculture rurale est une immense richesse encore en léthargie. Cette étude s'inscrit dans l'optique de mieux faire connaître ce secteur traditionnel de l'élevage avicole car avant de faire des suggestions allant dans le sens de son amélioration, il faut d'abord connaître ce volet villageois de l'aviculture.

# *Deuxième Partie*

## **L'AVICULTURE RURALE EN HAUTE CASAMANCE**

Cette partie analyse la méthodologie d'étude utilisée, les résultats obtenus, leurs discussions et dégage les recommandations.

# CHAPITRE I : LA MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

Après avoir décrit la zone d'étude, le calendrier de travail et les outils nécessaires à l'enquête sont présentés.

## 1.1 - Les Caractéristiques de la zone d'étude

La zone d'étude est caractérisée non seulement par le milieu naturel mais aussi par le milieu humain et les pratiques agro-pastorales de sa population.

### 1.1.1 - Le milieu naturel

La région administrative de Kolda a été créée en 1984 par la loi du 22 Février 1984 modifiant la loi 7202 relative à l'organisation de l'administration territoriale et locale du Sénégal. Née de la partition de la région de Casamance, elle occupe une superficie de 21.011 km<sup>2</sup> soit 10,60 % du territoire national. Elle se situe à l'extrême sud du pays et correspond aux zones naturelles de la Moyenne (département de Sédhiou) et de la Haute Casamance (département de Kolda et Vélingara). L'étude actuelle a été menée dans le département de Kolda (Carte 1).

De type soudano-guinéen, le climat est chaud et humide avec une température moyenne de 27,6° c. On enregistre des maxima en Avril - Mai et des minima en Décembre - Juillet. Les précipitations varient de 70 à 1500 mm du Nord au Sud en 60 à 80 jours de pluies par an. La saison des pluies dure environ 5 mois de Juin à Octobre et alterne avec une saison sèche allant de Novembre à Mai. Cependant, les habitants de la zone ont une subdivision plus fine de ces deux saisons (DIAO, 1991). Ainsi, ils distinguent la "Ndungu" correspondant à la saison pluvieuse, le "Dabbunde" ou "Diaoundé" qui est la saison froide, le "Ceddu" équivalent à la saison chaude et enfin le "Ceccellé" qui correspond à la saison pré-hivernale. Grâce à des conditions climatiques favorables et l'importance des ressources naturelles de la région, les populations s'investissent dans toutes les activités du secteur primaire.

### 1.1.2 - Le milieu humain et son organisation

Bien qu'il y est plusieurs ethnies dans la région, l'organisation sociale des villages et des concessions est identique dans toute la zone.

### **1.1.2.1 - L'histoire et les ethnies**

Le dernier recensement effectué en 1988 a estimé la population régionale à 593.833 habitants. Le département de Kolda a une population totale de 185.656 habitants dont 149.276 vivent dans sa partie rurale.

Selon PELISSIER (1966) rapporté par LAHOSTE (1993), les peuhls forment l'ethnie majoritaire de la haute Casamance. Ce peuple arriva il y a plusieurs siècles dans la région alors dominée par les Mandingues dont ils devinrent les bergers. Les peuhls se révoltèrent au XIX<sup>e</sup> siècle et formèrent un royaume autonome. Ils avaient néanmoins adoptés un certain nombre de pratiques culturelles des Mandingues tout en gardant un attachement particulier pour l'élevage qui reste essentiellement aux mains des Peuhls. Les "Halpular" et les Mandingues représentent respectivement 47 et 23 % de la population totale de la Haute Casamance.

### **1.1.2.2 - L'organisation sociale des villages et des concessions**

La plupart des villages sont établis en bordure des plateaux où se trouvent les terres destinées aux cultures pluviales et à proximité des bas-fonds cultivables en riz. La concession est à la fois l'unité de résidence avec quelques cases rondes entourées d'une palissade et le siège d'un groupe familial. Elle est placée sous l'autorité du chef de concession et ce dernier est en général le plus âgé des hommes. Il organise la culture des champs collectifs et la gestion des troupeaux bovins. Cependant, chaque membre de la concession jouit d'une certaine indépendance économique et les petits animaux (volaille, petits ruminants) sont souvent gérés individuellement. C'est ainsi que la majorité des petits ruminants est détenue par les femmes (LAHOSTE, 1993). Fall (1987) précise les essentiels du chef de concession que sont : la garantie de la sécurisation alimentaire de la famille, la cohésion interne de l'unité familiale et la gestion du patrimoine foncier, du matériel, du grenier. La population est en majorité constituée d'agro-pasteurs.

### **1.1.3 - Les productions agricoles**

Deuxième région agricole du pays après celle de Kaolack, la région de Kolda possède 11.000 km<sup>2</sup> de surface cultivable, soit la moitié de sa superficie totale.

Toutefois, seule 24 % de ces terres sont réellement exploitées (Service Régional de l'Élevage, 1995). Par ordre décroissant, on y produit des céréales, de l'arachide, du coton et plusieurs variétés de fruits.

### 1.1.4 - L'élevage

L'élevage occupe la deuxième place du secteur primaire après l'agriculture. A l'exception des Camélidés, toutes les espèces y sont exploitées (Tableau XVIII). Les bovins et les petits ruminants connus respectivement sous les noms de Ndama et de Djallonké ont la caractéristique d'être trypanotolérants. La forte pénétration des équidés très sensibles à la trypanosomiase s'explique par une dégradation progressive et très poussée de l'environnement. Ainsi, la région comptait 30.000 équidés en 1995 tandis que les bovins et la volaille faisaient respectivement 374.000 et 1.855.000 sujets ( Service Régional de l'élevage, 1995).

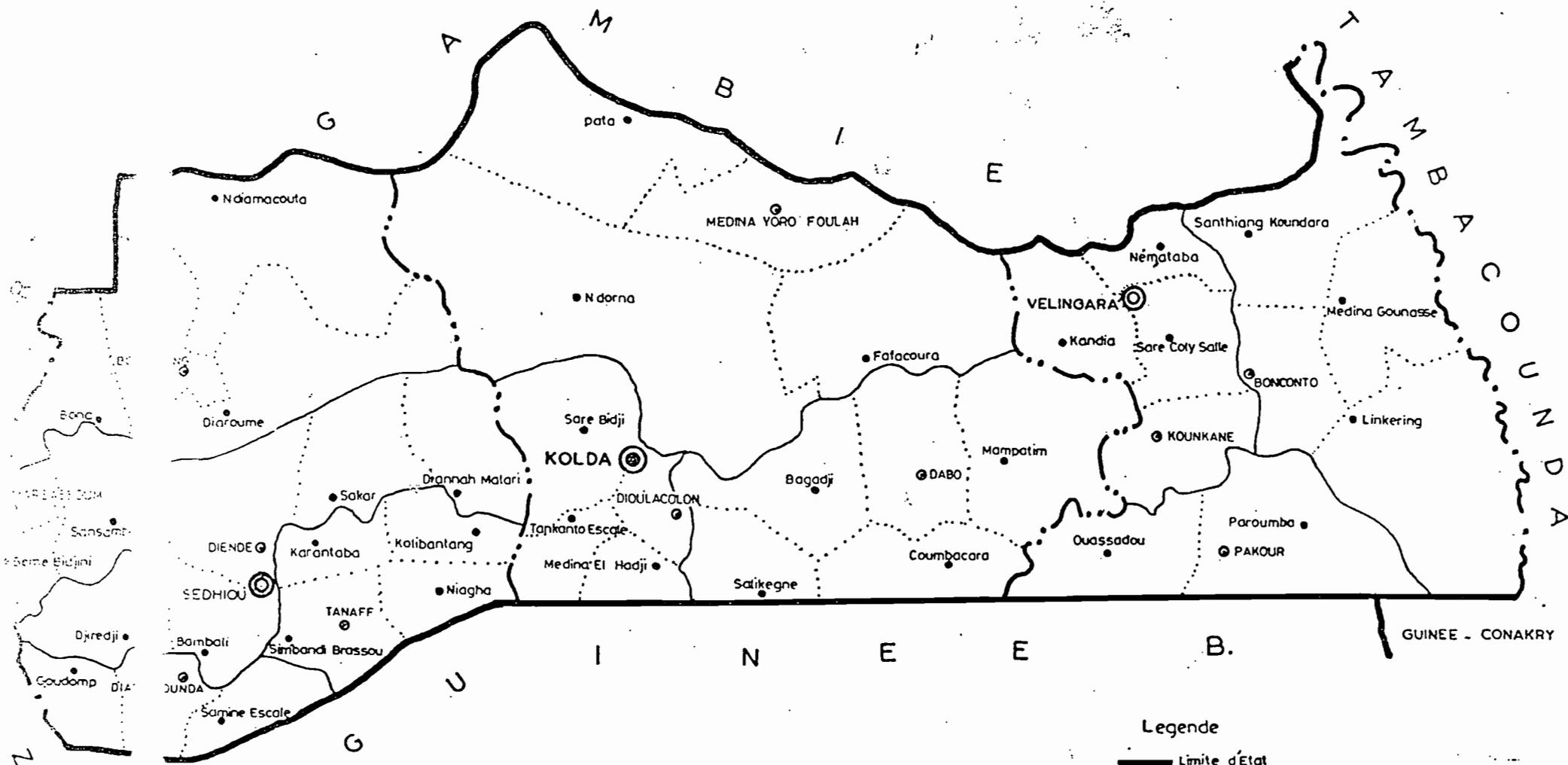
**Tableau XVIII : Effectif du cheptel de la région de Kolda (en 1000)**

Cheptel	Pourcentage
Bovin	371
Ovin	320,5
Caprins	346,5
Equin	29,98
Asin	71,1
Porcin	55,4
Volaille	1855

#### 1.1.4.1 - Le Rôle social traditionnel de l'élevage

L'élevage dans cette contrée du "Fouladou" est un facteur de matérialisation des rapports sociaux. Ainsi, les chefs de famille doivent fréquemment abattre un animal qui est généralement un petit ruminant lors de cérémonies religieuses ou sociales comme les baptêmes, la fête de Tabaski et les mariages. Ce bétail en général et particulièrement les bovins sont des éléments essentiels de la dot ou compensation matrimoniale que les familles des jeunes femmes reçoivent des maris. L'élevage fait aussi l'objet de nombreux échanges, parfois monétarisés mais le plus souvent faits sur une base relationnelle ou familiale. Le rang social et le prestige sont beaucoup déterminés par le nombre de têtes du cheptel de l'individu en pays Peuhl, d'où les difficultés qu'éprouvent les éleveurs à se départir d'un bovin. A la place de cette option, ils préfèrent sacrifier ou vendre un petit ruminant ou de la volaille. Le système de production apparaît donc en Haute Casamance comme un dicton : la culture pour se nourrir et l'élevage pour épargner.

CARTE 1 : REGION DE KOLDA  
- CARTE ADMINISTRATIVE



Legende

- Limite d'Etat
- - - de Région
- · - · de Département
- · - · d'Arrondissement
- · · · · de Communauté Rurale
- ⊙ Chef.lieu de Région
- ⊙ de Département
- d'Arrondissement
- de Communauté Rurale

### **1.1.4.2 - Les particularités de l'aviculture en Haute Casamance**

La poule est une compagne familière des pileuses en Haute Casamance. Il est en outre fréquent de voir des enfants protéger les denrées étalées au Soleil dans la cour des concession contre la volaille. La caractéristique essentiel de l'aviculture dans cette zone de Kolda est qu'elle est fondamentalement rurale. En effet, seul un groupement féminin s'adonne à l'aviculture moderne dans tout dans toute la région. Ce groupement dénommé "Saré Moussa II" produit essentiellement des oeufs de consommation pour la ville de Kolda où il est basé. Le nombre de poulets élevés est passé de 500 sujets par bande en 1993 à 891 sujets en 1994. Contrairement au secteur moderne, le secteur villageois est bien implanté dans toute la région et tous les agropasteurs ont leur basse-cour. Ce cheptel villageois est cependant laissé à la merci des épizooties telles que la maladie de Newcastle qui décime plus de la moitié des troupeaux chaque année. Néanmoins des tentatives d'amélioration de la conduite des élevages sont actuellement entreprises par les organisations non gouvernementales comme Vétérinaires sans frontières ((VSF) depuis au moins 5 ans.

### **1.1.5 - CRZ et la recherche avicole**

Le Centre de recherche Zootechnique (CRZ) de Kolda a entrepris plusieurs programmes de recherches concernant les bovins trypanotolérants ou race Ndama. Certains tels que le Programme d'Amélioration Génétique à Noyau Ouvert (SAGNO) ont été entrepris dans les villages. En aviculture par contre, les domaines de recherches sont restés en friche. Depuis un certain temps cependant, la recherche s'intéresse de plus en plus aux cycles courts (Volailles, petits ruminants) car ces derniers sont devenus une alternative crédible face aux différents cycles de sécheresse. Les villages ciblés sont ceux qui servaient de support aux programmes concernant les bovins pour faciliter les contacts.

## **1.2 - Le déroulement et les outils de l'enquête**

### **1.2.1 - Le déroulement de l'enquête**

L'enquête a nécessité deux passages sur le site. Lors d'un premier passage réalisé par le Centre de Recherches Zootechniques (CRZ), les éleveurs ont été identifiés au niveau individuel. La même équipe d'enquête a ainsi consigné des données démographiques concernant la population humaine au niveau de la concession. Le premier passage a également été l'occasion de faire bénéficier 4 villages sur 8 d'une opération de prévention contre la maladie de Newcastle. Les 4 villages qui ont bénéficié de la vaccination juste avant la pseudopeste aviaire sont : Bantancountou Maoundé, Marakissa, Mahon et Saré Bamba. Les 4 autres villages sont restés sans prévention. Ce premier passage a également permis de faire les prises de contacts nécessaires pour le deuxième passage.

Le deuxième passage s'est déroulé de la deuxième quinzaine du mois d'Octobre à la fin du mois de Novembre soit 6 mois après le premier qui s'était terminé en pleine période d'épizootie de la maladie de Newcastle. Le second passage n'a concerné que les chefs de concession avec l'appui technique et logistique de CRZ.

### **1.2.2 - Les outils de l'enquête**

Certaines localités du département de Kolda ont été choisies. Dans les localités, les chefs de concession ont été soumis à un questionnaire d'enquête déjà éprouvé par plusieurs descentes sur le terrain.

#### **1.2.2.1 - Le choix des localités**

La Haute Casamance est divisée en deux départements que sont Kolda et Vélingara. L'enquête s'y est déroulée dans 8 villages. Ces villages sont tous du département de Kolda et sont en plus suivis par le CRZ ; ce sont ceux de Saré Samboudiang, Ndangane, Bantancountou Maoundé, Marakissa, Mahon, Saré Hamidou, Saré Bamba et Santankoye.

#### **1.2.2.2 - Les groupes-cibles de l'enquête**

Les groupes-cibles de l'enquête ont été les éleveurs de volailles pris individuellement d'abord, pour ensuite être regroupés par concession. Le chef de concession a été ainsi le second interlocuteur. Le choix des cibles a découlé de la nécessité d'identifier les acteurs de l'élevage avicole et de terres compte tenu de la concession constituée de plusieurs familles et qui est l'unité de production dans la zone d'enquête. Chaque fois que le chef de concession répondait aux questions, il était entouré des membres de la famille pour permettre les clarifications nécessaires.

#### **1.2.2.3 - Les questionnaires d'enquête**

Le travail de terrain a nécessité la confection de 3 questionnaires. Les deux premiers confectionnés et administrés directement par les agents du CRZ concernaient l'identification des élevages et la démographie humaine. Ces deux premiers questionnaires ont été utilisés lors de la première phase d'enquête.

Le troisième et dernier questionnaire a été finalisé avec plusieurs rubriques qui sont : l'identification des concessions, l'identification des propriétaires et des responsables de la volaille dans les unités de production, typologie de la volaille en milieu rural mais aussi la description de l'élevage, la nomenclature des intrants utilisés, le mode d'exploitation et de fonctionnement des unités de production et, enfin, la mise en exergue des contraintes propres au bon fonctionnement de l'aviculture traditionnelle (annexe). Le questionnaire a été administré dans 139 concessions en langue vernaculaire et sans interprète pour éviter les biais de compréhension.

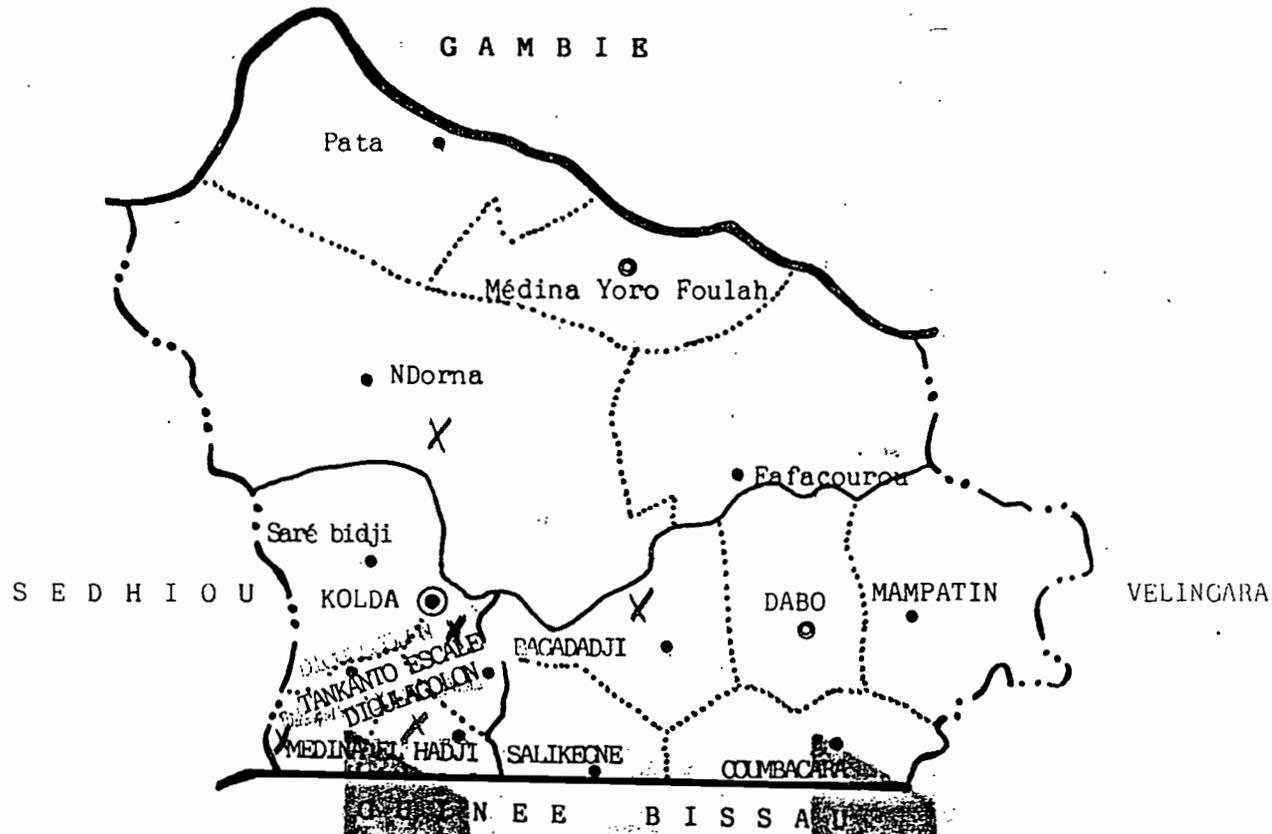
### 1.3 - Les méthodes d'analyse

L'analyse de base a porté sur la totalité des concessions enquêtées dans les 8 villages. Cependant, pour faire des comparaisons entre les deux passages, les données collectées directement par le CRZ lors de la première enquête ont été exploitées. Ainsi, la comparaison porte sur 111 cas ou sur 106 cas selon qu'intervient respectivement la démographie humaine ou le nombre de volaille avant la pseudopeste aviaire. Les villages ont été regroupés en type 1 ou 2 pour tenir compte de la vaccination pour le type 2.

Le questionnaire a été codifié et toutes les questions ont été transformées en variables qualitatives et quantitatives même si certaines de ces dernières ont été par la suite modifiées en modalités qualitatives pour des besoins de classification. Les données brutes ont été saisies sur DBASE III grâce à la constitution d'une base de données classiques. Les méthodes d'analyse utilisées sont celles de l'analyse descriptive simple. Ces méthodes ont permis pour chaque variable d'établir sa valeur modale, sa moyenne, son écart type, etc. Des tableaux croisés ont été construits pour mettre en relief les liens qui existent entre certaines variables qualitatives tandis que certaines des variables ont été créées par combinaisons de plusieurs autres. Toutes des analyses ont été réalisées grâce au logiciel statistique Statiscal Package for the Social Sciences/Personal Computer).

En ce qui concerne la mise en place d'une typologie propre au milieu villageois, elle s'est avérée complexe en ce sens qu'elle est dynamique. En effet, la pseudopeste aviaire décimant la quasi-totalité du cheptel lorsqu'elle apparaît, la typologie établie sans vaccination a semblé sans intérêt. Dès lors, la typologie des zones vaccinées paraît plus fiable et permet également de marquer que la prophylaxie est nécessaire à l'avènement d'un élevage de grande basse-cour.

CARTE 2 : DEPARTEMENT DE KOLDA



LEGENDE

- LIMITE DE L'ETAT
- - - LIMITE DE DEPARTEMENT
- — — LIMITE D'ARRONDISSEMENT
- ..... LIMITE DE COMMUNAUTE RURALE
- ⊙ CHEF-LIEU DE DEPARTEMENT
- CHEF-LIEU D'ARRONDISSEMENT
- CHEF-LIEU DE COMMUNAUTE RURALE

## CHAPITRE II : LES RESULTATS

### 2.1 - L'identification des élevages

L'identification concerne aussi bien les zones d'élevage que les catégories de personnes qui pratiquent l'aviculture. Les chefs de concession occupent une place de référence dans cette identification car ils constituent le maillon qui permet d'identifier l'unité de production.

#### 2.1.1 - La répartition des concessions dans les villages enquêtés

Les villages enquêtés sont répartis entre 5 communautés rurales qui sont elles même regroupées dans 3 arrondissements (Tableau XIX). La répartition des concessions visitées n'est pas uniforme au niveau des villages. Ainsi, si certains villages comme Saré Bamba ne regroupent que 1,4 % des concessions d'autres tels que Bantancountou, Maoundé en regroupent 72,8 % (Tableau XX). Ces différences sont d'ordre structurel car elles découlent des tailles très différentes des villages (Carte 2).

#### 2.1.2 - La population humaine

La population rurale de la Haute Casamance est constituée d'agro-pasteurs. Dans l'échantillon, les plus gros villages par la population sont Bantancountou, Maoundé et Santankoye tandis que les plus petits sont Saré Bamba et Mahon. La population totale dans 111 concessions s'élève à 1.215 personnes éleveurs et non éleveurs confondus (Tableau XXI).

**Tableau XIX : Répartition des villages selon le type dans les arrondissements et les communautés rurales**

Arrondissement	Communauté rurale	Village		
		Type 1 (avec vaccination)	Type 2 (sans vaccination)	
Dioulacolon	Dioulacolon	-	Saré Samboudiang	24
	Médina El Hadji	Bantancountou Maoundé	Ndangane	65 50
	Tankanto Escale	Marakissa	-	
Médina Yoro-Foulah	Ndorna	Saré Bamba	Saré Hamidou Santankoye	16 92
Dabó	Bagadadji	Mahon	-	36 268

**Tableau XX : Répartition des Concessions par village**

Villages	Nombre de concession	Pourcentage
Saré Samboudiang	24	17,3
Ndangane	05	3,6
Bantancountou Maoundé	47	33,8
Marakissa	05	3,6
Mahon	04	2,9
Saré Hamidou	16	11,5
Saré Bamba	02	1,4
Santankoye	36	29,5
Total	139	100

**Tableau XXI : Répartition de la population dans les différents villages**

Village	Total de personnes	Moyenne & écart-type	Pourcentage de la population (%)
Bantancountou Maoundé	418	11,00 ± 5,8	35
Santankoye	268	10,72 ± 9,4	22
Saré Samboudiang	233	11,65 ± 7,8	19
Saré Hamidou	92	7,66 ± 3,5	03
Marakissa	87	17,44 ± 20,5	07
Ndangane	50	10,00 ± 3,9	04
Mahon	39	9,75 ± 2,5	03
Saré Bamba	28	14,00 ± 8,5	02
Total	1215	10,94 ± 7,9	100

### 2.1.2.1 - Les catégories sociales

La détermination de la population de chaque catégorie sociale a permis de révéler des disparités dans la population totale. Ainsi, l'étude du sexe-ratio montre qu'il y'a un peu plus d'hommes que de femmes dans l'échantillon avec respectivement 615 individus soit 50,6 % de la

population totale contre 600 individus soit 49,4 %. Dans cette population, il y a environ autant d'adultes que de jeunes tandis qu'il y a beaucoup plus de mariés que de célibataires (Tableau XXII).

### 2.1.2.2 - Les caractérisations des concessions

Les chefs de concession ont entre 20 et 90 ans et sont des hommes célibataires (2,9), monogames (57,6 %) ou polygames (39,5 %). Dans ce dernier cas les hommes sont entre 2 et 4 femmes.

Les concessions ont été classées en 3 catégories selon le nombre de personnes qui y vivent. Les concessions qualifiées de "petites concessions" sont les plus nombreuses et font 60,4 % de l'échantillon. Elles regroupent 1 à 10 habitants. En suite viennent les "concessions moyennes" avec 32,4 % et 11 à 20 personnes. Enfin, les "concessions grandes" avec 7,2 % regroupent plus de 20 personnes (Tableau XXIII).

Selon l'âge 4 groupes de chefs de concessions ont été répertoriés. Le groupe le plus nombreux rassemble des interlocuteurs ayant une tranche d'âge comprise entre 20 et 40 ans tandis que ceux qui ont entre 41 et 50 ans constituent le groupe le moins nombreux. (Tableau XXIV).

**Tableau XXII : Catégories de personnes dans l'échantillon (n = 111 concessions)**

Catégories de personnes		Nombre	Pourcentage	
Sexe	Hommes	615	50,6	
	Femmes	600	49,4	
Age	Jeunes	Jeunes garçons	27,9	
		Jeunes filles	22,0	
	Total jeunes	606	49,9	
Adultes	Adultes	609	50,1	
Statut matrimonial	Mariés		39,3	
	Célibataires	Célibataires (- 15 ans)	606	49,9
		Célibataires (+ 15 ans)	131	10,8
		Total Célibataires	737	60,7
Total général		1.215	100	

**Tableau XXIII : Classification des concessions selon le nombre d'habitants (n = 111 concessions)**

Concessions	Nombre	Pourcentage
Concessions "petites" (1 à 10 personnes)	67	60,4
Concessions "moyennes" (11 à 20 personnes)	36	32,4
Concessions "grandes" (plus de 20 personnes)	08	7,2
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

**Tableau XXIV : Age des chefs de concession (n = 111 concessions)**

Age du chef de concession	Age moyen (année)	Pourcentage (%)
Entre 20 et 40 ans	65 ± 5	30,2
Entre 41 et 50 ans	47 ± 3	24,6
Entre 51 et 60 ans	58 ± 3	24,5
Entre 61 et 90 ans	72 ± 8	23,7

## 2.2- La propriété et les responsabilités dans l'élevage

Dans la plupart des concessions le statut de propriétaire ne se superpose pas toujours à celui de gestionnaire du troupeau. Une différenciation a ainsi été établie dans la démarche analytique des deux statuts considérés.

### 2.2.1 - La possession de volaille

La possession de volaille a été appréhendé à deux niveaux ; d'abord au niveau des unités de production et ensuite, au niveau de la population d'éleveurs.

### **2.2.1.1 - Les possessions de volaille dans les concessions**

La possession de volaille varie selon les catégories sociales. Ainsi, dans 75,5 % des concessions il y a au plus un seul homme marié possédant de la volaille tandis que dans les 24,5 restants seulement deux à quatre hommes mariés élèvent la volaille. Quant aux femmes du même statut elles sont au plus une à avoir de la volaille dans 63,8 % des unités de production par contre leur nombre croît de deux à neuf dans 36,2 concession. En outre, aucun homme célibataire n'a de la volaille dans le troupeau dans 82,7 des concessions.

### **2.2.1.2 - La répartition de la volaille au sein de la population**

Le support entre le nombre d'éleveurs et le nombre total de personnes dans chaque catégorie sociale a permis de montrer l'impact de l'élevage avicole au sein de la population.

Ainsi, sur une population totale de 1215 personnes, 379 individus soit 31,2 % élèvent 1978 poulets. Il y a donc 1,6 poulets mais 5,2 poulets par habitant quand seuls les propriétaires de volailles sont considérés avec un écart type de 4 poulets. Dans cette population, plus de la moitié des mariés élève de la volaille. Il s'avère également que si 53,2 % des adultes font de l'aviculture, il n'y a par contre que 9 % de jeunes tous sexes confondus qui mènent cette activité. La population de femmes qui s'intéresse à la volaille est plus élevée que celle des hommes avec respectivement 33,8 % et 28,6 %. En outre, l'aviculture retient l'attention des célibataires, car ils sont que 6,2 % à avoir des poulets dans les exploitations (Tableau XXV).

Les femmes pratiquent donc le plus souvent l'aviculture. L'âge et leur statut de mariées influencent positivement cette activité (Figure 4).

### **2.2.1.3 - La distribution du cheptel parmi les détenteurs de volaille**

Les détenteurs de volaille sont au nombre de 379 individus sur les 1215 agro-pasteurs, soit 31,2 %. 203 de ces 379 détenteurs sont des femmes tandis que 176 sont des hommes soit respectivement 53,6 % et 46,7 %. Quant aux adultes, ils constituent 324 personnes soit 85,5 % du total contre 55 jeunes ou 14,5 %. Les mariés participent dans 278 des cas d'éleveurs au nombre total d'exploitants soit 73,4 % tandis que les célibataires en âge de se marier y concourent seulement pour 12,1 % et enfin, les jeunes enfants interviennent à hauteur de 14,5 % (Figure 5).

**Tableau XXV : Population humaine et aviculture (n = 111 concession)**

<b>Catégorie sociale</b>	<b>Nombre de personnes</b>	<b>Nombre d'éleveurs</b>	<b>Proportion d'éleveurs (%)</b>
Hommes	615	176	28,6
Femmes	600	203	33,8
Adultes	609	324	53,2
Jeunes (- de 15 ans)	606	55	9,00
Mariés	478	278	58,2
Célibataires	131	46	35
<b>Population totale</b>	<b>1215</b>	<b>379</b>	<b>31,2</b>

**2.2.1.4 - La répartition des propriétaires de volailles par village**

Les villages de Bantancountou Maoundé et Santankoye se détachent largement du lot avec respectivement 132 et 62 propriétaires sur les 379 de l'échantillon. Par contre, Mahon et Saré Bamba contiennent peu de détenteurs avec 18 personnes pour le premier et 12 pour le second. L'analyse de variance montre une différence significative entre les villages dans cette répartition ( $P \leq 0,01$ ) (Tableau XXVI).

**Tableau XXVI : Répartition des propriétaires de volaille par village (n = 111 concession)**

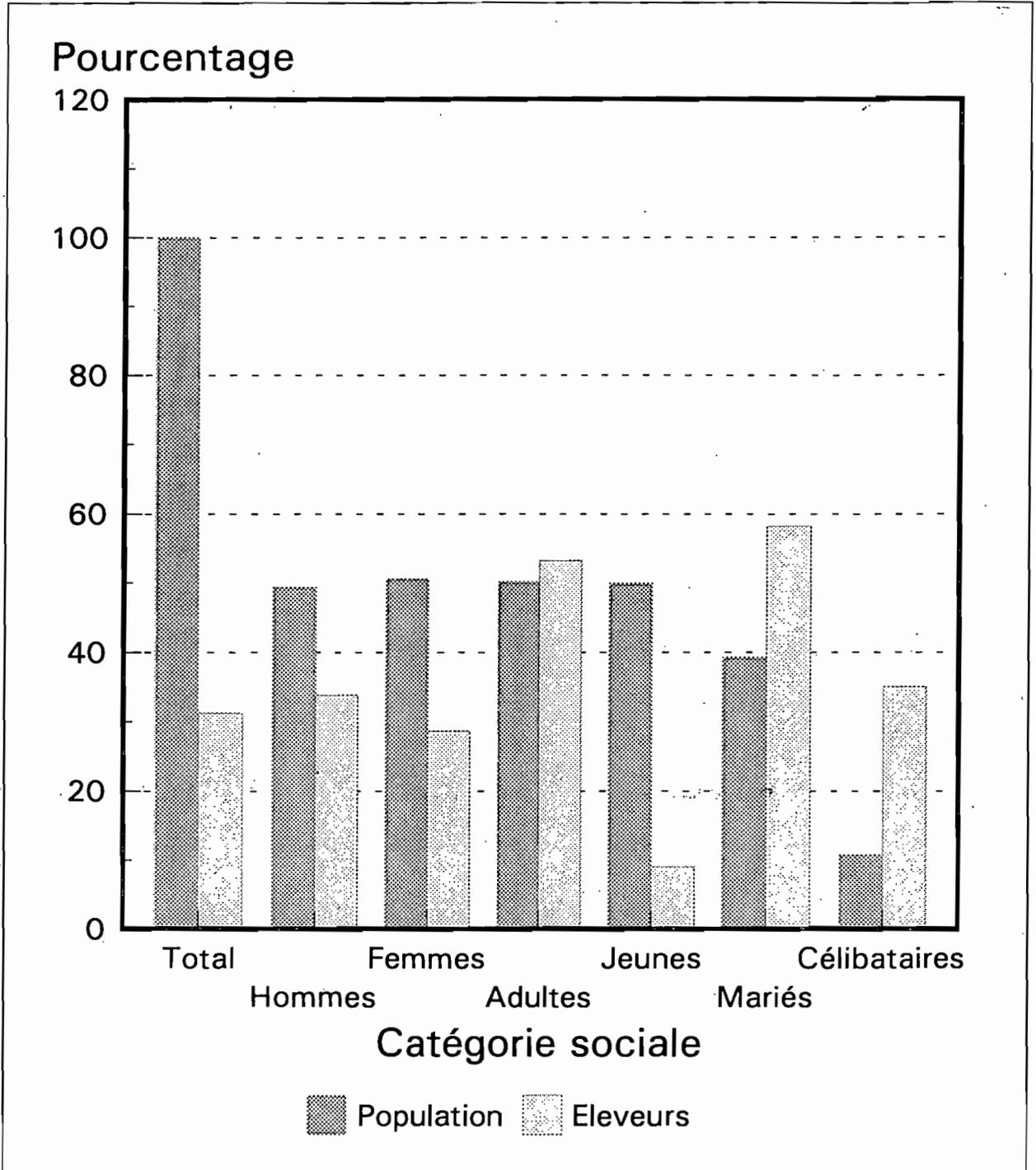
Village	Nombre d'éleveurs	Pourcentage (%)
Bantancountou Maoundé	122	35
Saré Samboudiang	67	18
Santankoye	62	16
Marakissa	30	08
Saré Hamidou	30	08
Ndangane	28	07
Mahon	18	05
Saré Bamba	12	03
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100</b>

#### 2.2.1.5 - La distribution de volailles par village

Le village de Bantancountou Maoundé possède le plus grand nombre de volailles avec 787 des 1978 poulets soit 40 % du total suivi par Santankoye qui possède avec 325 volailles 16 % de l'effectif. Mahon et Saré Bamba se retrouvent aux dernières loges avec respectivement 87 et 63 soit 4 et 3 % de l'effectif (Tableau XXVII).

**Tableau XXVII : Nombre de volaille par village (n = 111 concessions)**

<b>Village</b>	<b>Nombre de volailles</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Bantancountou Maoundé	787	40
Saré Samboudiang	325	16
Santankoye	303	15
Marakissa	171	09
Saré Hamidou	148	08
Ndangane	94	05
Mahon	87	04
Saré Bamba	63	03
<b>Total</b>	<b>1978</b>	<b>100</b>



**Figure 4. Possession de volaille par catégorie sociale**

### 2.2.1.6 - L'évolution du cheptel entre les deux recensements

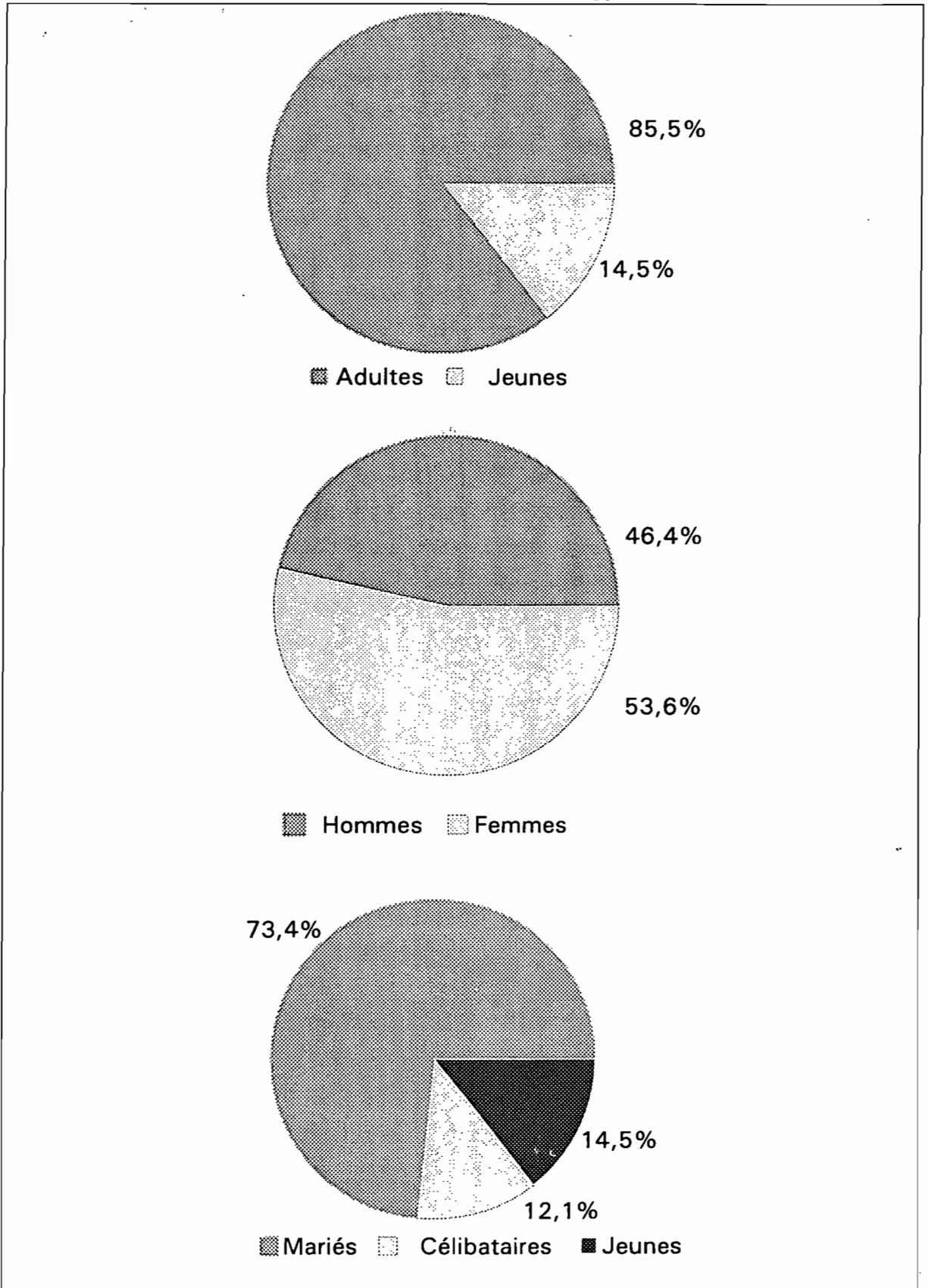
Entre les deux recensements effectués lors des deux passages d'enquête, le cheptel avicole est passé de 1666 unités à 1789 unités d'où un gain net de 123 poulets en valeur absolue ou 7,7 % en valeur relative en 6 mois. Dans 3 villages sur 4 de type 1 (vacciné), les pourcentages de volaille dans le cheptel total ont augmenté. Par contre, dans 3 villages sur 4 de type 2 (non vacciné) les proportions de volaille dans le cheptel total ont diminué (Tableau XXVIII). Une analyse complémentaire permet de mettre en relief le rôle de chacun des deux types dans la dynamique de l'évolution de l'effectif après l'épizootie de pseudopeste aviaire observée dans la zone d'enquête.

Durant la période s'étalant entre l'épizootie et les reconstitutions du cheptel, l'autoconsommation est évitée par les éleveurs sauf dans le cas où la volaille est sur le point de mourir. De ce fait, l'autoconsommation peut être confondue aux pertes par mortalité dues à la maladie de Newcastle. Les ventes par contre atteignent leur point culminant durant cette période car les agro-pasteurs se débarrassent le plus vite possible de leurs volailles dès l'apparition des premiers signes de la maladie. Ainsi, les ventes de volailles s'élèvent à 116 sujets au total dont 69 dans les villages non vaccinés et 77 sujets dans zones vaccinées.

**Tableau XXVIII :** Evolution du cheptel entre les deux recensements (n = 106 concessions par village et par type)

Village	Cheptel				Type
	Recensement I		Recensement II		
	Nombre	%	Nombre	%	
Bantancountou Maoundé	260	16	235	13	2
Saré Samboudiang	117	07	94	05	2
Santankoye	584	35	787	44	1
Marakissa	108	06	146	08	1
Saré Hamidou	101	06	87	05	1
Ndangane	179	11	148	08	2
Mahon	30	02	63	04	1
Saré Bamba	287	17	229	13	2
<b>Total</b>	<b>1666</b>	<b>100</b>	<b>1789</b>	<b>100</b>	-

↑ 7,7 %  
6 mois



**Figure 5. Distribution du cheptel par catégorie sociale**

### 2.2.1.7 - Le bilan démographique du cheptel après la pseudopeste aviaire

Un bilan démographique a été établi par village en retranchant du cheptel initial répertorié lors du premier recensement celui comptabilisé lors du second recensement. Les oiseaux vendus après le pseudopeste aviaire ont été pris en compte. Les hausses dans les zones vaccinées ont été si fortes qu'elles ont rendu le solde total positif en valeur absolue (Tableau XXIX).

**Tableau XXIX : Bilan de la population de volailles après la peste par village (n = 111 concessions)**

Village	Solde	Type
Bantancountou Maoundé	- 180	Vacciné
Marakissa	- 33	Vacciné
Mahon	07	Vacciné
Saré Bamba	- 33	Vacciné
Saré Samboudiang	21	Non vacciné
Santankoye	33	Non vacciné
Saré Hamidou	25	Non vacciné
Ndangane	19	Non vacciné
Bilan total	- 146	

### 2.2.1.8 - Les types village et la dynamique de l'effectif avicole

Lors du premier recensement, les villages vaccinés et les villages non vaccinés avaient environ le même nombre de volailles avec respectivement 823 et 843 volailles et un léger avantage pour les villages non vaccinés. Lors du second recensement, la tendance s'est inversée et les zones vaccinées regroupent de loin le plus grand nombre de volailles. Le cheptel a augmenté de 260 sujets dans les zones vaccinées soit une progression de 32 % en 6 mois car l'effectif est passé de 823 à 1083 sujets. Par contre, dans les zones n'ayant pas bénéficié de prévention le troupeau a plutôt diminué en nombre passant de 843 à 706 unités d'où une régression de 16,3 %. Quant à l'effectif total, son croît a été de 7,4 % en passant de 1.666 unités à 1789 unités en 6 mois (Tableau XXX). Le croît annuel pourrait donc être estimé à 14,8 %. L'analyse a également été axée sur l'effet de l'épizootie de pseudopeste aviaire dans l'évolution du cheptel.

### 2.2.1.9 - Le rôle de l'épizootie dans l'évolution du cheptel

Pour connaître le rôle de l'épizootie dans l'évolution du cheptel, la dynamique de l'effectif a été analysée dans chacun des deux types de village séparément. Il s'avère que dans les zones non vaccinées, 56 concessions ont perdu en tout 476 sujets. L'analyse de variance montre une différence significative entre les villages par rapport à la perte de volaille ( $P \leq 0,01$ ). Par contre, dans les zones ayant bénéficié de la prophylaxie, 40 concessions ont vu leur cheptel augmenter de 622 volailles. L'analyse de variance entre les derniers villages ne montre pas une différence significative entre les villages par rapport au critère perte de volaille ( $P \leq 0,90$ ).

Les différences observées entre les villages dans les zones vaccinées sont dues au fait que l'épizootie prévaut de différentes manières dans ces villages tandis que l'homogénéité apparue dans les villages vaccinés montre que les pertes sont dues à des facteurs autres tels que les prédateurs, les mortalités dues à d'autres pathologies, etc.

### 2.2.2 - Les responsabilités dans les élevages

Chaque catégorie sociale de la concession joue un rôle dans l'exploitation. L'analyse du travail de chacune de ces catégories a permis de déterminer les responsabilités qu'elle assume dans la bonne marche de l'unité de production.

#### 2.2.2.1 - La décision pour une utilisation quelconque de la volaille

Dans 99 des 139 concessions soit 71,2 % des cas ce sont les chefs de concession qui déterminent l'usage qui est fait des oiseaux. Parfois, les chefs de concessions prennent des décisions pour l'utilisation de la volaille sans consulter les propriétaires. Par contre, dans 5 concessions soit 3,6 % des cas, les femmes prennent des décisions.

#### 2.2.2.2 - La main d'oeuvre utilisée dans les élevages

Pour libérer la volaille, le matin au réveil et la mettre à l'abri le soir au coucher, il faut que les femmes s'y attellent dans 41,7 % des concessions. Ce travail de conduite du troupeau est assuré par les jeunes dans 28,8 des concessions tandis que les chefs de famille l'assurent dans seulement 24,5 % des exploitations. Quant au nettoyage de locaux d'habitation des oiseaux, il fait partie des travaux des femmes dans 70,5 % des unités de production. Les chefs de famille et les jeunes y concourent pour seulement 10,8 % et 9,4 % des cas respectivement.

La vente de volaille est par contre le rôle des chefs de concessions dans 79,1 % des exploitations ; les femmes n'y prennent part que dans 5,8 % des concessions. Toutefois, le propriétaire de la volaille est le seul habilité à vendre ses oiseaux dans 14,4 % des élevages.

La nutrition des oiseaux est assurée dans 56,1 % des élevages par les femmes alors que les hommes jettent une poignée de céréales à la volaille dans 37,5 % des exploitations. Quant à la construction des locaux abritant le cheptel, les hommes y interviennent à hauteur de 83,5 % des cas. Finalement; les responsabilités dans l'élevage traditionnel peuvent se résumer en une phrase : aux femmes et aux jeunes les tâches d'entretien d'une part et aux chefs de concession de décider de l'utilisation des produits de l'élevage d'autre part.

**Tableau XXX : Types de village et évolutions de l'effectif avicole (n = 106 concessions)**

Types	Recensement	Effectif
1 (vacciné)	1 <sup>er</sup> passage	823
	2 <sup>e</sup> passage	1083
	évolution de l'effectif	- 260 ↗
2 (non vacciné)	1 <sup>er</sup> passage	843
	2 <sup>e</sup> passage	706
	évolution de l'effectif	137 ↘
Total par passage	1 <sup>er</sup> passage	1666
	2 <sup>e</sup> passage	1789

## 2.3 - La caractérisation et la description de l'élevage traditionnel

### 2.3.1 - La caractérisation des élevages

La caractérisation de l'élevage villageois fait non seulement ressortir une typologie propre à ce mode d'exploitation mais aussi une classification des exploitations selon leur taille en effectif avicole.

### 2.3.1.1 - La typologie des élevages villageois

Dans 97,1 % des concessions visitées tous les oiseaux appartiennent à l'espèce *Gallus domesticus*. L'existence de canards ou de pintades dans les concessions est exceptionnelle. En outre 96,75% de la volaille recensée est constituée de poulets locaux même si le plumage révèle la présence de sang exotique parfois. Le rapport entre le nombre de coqs et celui des poules est de 0,47 % soit environ un coq pour plus de 2 poules, les coqs constituant 18 % du cheptel tandis les poules font 38 % de la volaille totale. Au demeurant la proportion de jeunes poulets de sexe encore non distingué est la plus élevée avec 44 % de la volaille totale. L'analyse des catégories de volaille lors du premier recensement a permis de voir une variation dans les proportions. En effet, les coqs, les poules et les jeunes poulets constituaient respectivement 8, 16, et 76 % du cheptel total. La remarque essentielle est que le nombre d'adultes a augmenté contrairement aux jeunes entre les deux recensements tandis que le sexe ratio est toujours resté égal à 0,77. La variation des proportions par catégorie est la preuve de la reconstitution de l'effectif de volaille. Laquelle reconstitution s'est réalisée soit naturellement par l'évolution des poussins en adultes soit artificiellement par achat de volailles (Tableau XXXI).

**Tableau XXXI : Catégorie de volaille dans le cheptel (n = 129 concessions)**

Catégorie de volaille	Total	%
Coqs	421	18
Poules	921	38
Jeunes poulets	1043	44
Total général	2385	100

**NB :** Volaille recensé 6 mois après la pseudopeste aviaire

### 2.3.1.2 - La classification des concessions selon la taille du cheptel

Selon la taille du cheptel 3 classes d'exploitation ont été définies. Les "petites basse-cours" regroupent les unités de production où le nombre total de volailles est compris entre 1 et 15 poulets. Les "basse-cours moyennes" regroupent 16 à 30 volailles par exploitation. Les "grandes basse-cours" désignent les concessions où l'effectif compte plus de 30 oiseaux. L'Analyse de la répartition de ces différentes catégories de basse-cours montre la prépondérance des exploitations de "grandes basse-cours" dans les zones vaccinées avec respectivement 18,7 % et 6,5 % des exploitations. Par contre, "les petites basse-cours" sont plus nombreuses dans les zones non vaccinées par rapport aux zones ~~non~~ vaccinées avec respectivement 66,1 % et 40,8 % (Tableau XXXII). Le rôle de la vaccination apparaît donc primordiale dans la constitution d'une exploitation de grande base-cour.

**Tableau XXXII : Répartition des élevages par catégories (n = 111 concessions)**

Catégorie de basse-cour	Total	Zone non vaccinées (%)	échantillon total (%)
"Petite basse-cour" (1 à 15 poulets)	40,8	66,1	55,0
"Basse-cour moyenne" (16 à 30 poulets)	40,8	27,4	33,3
"grande basse-cour" (Plus de 30 poulets)	18,4	6,5	11,7
Total	100	100	100

### 2.3.2 - La description des élevages

La description des élevages met en exergue les traits essentiels de cette activité en milieu villageois.

#### 2.3.2.1 - La destination de la volaille

Dans 5 % des exploitations, la volaille est exclusivement destinée à l'autoconsommation alors que 95 % des unités de production, l'autoconsommation est associée à la commercialisation de la volaille.

### 2.3.2.2 - Les races de poulets élevés

Une seule concession sur les 139 pratique l'élevage d'une race exotique. Toutefois, plusieurs de ces volailles locales présentent encore des traces de sang exotique par la couleur de leur plumage, leur format etc... Ces caractères étrangers proviennent de la tentative d'amélioration de la race locale entreprise quelques années auparavant.

### 2.3.2.3 - L'espèce de volaille préférée

Les agro-pasteurs préfèrent de loin l'élevage de poulets locaux dans 99,3 % des exploitations par rapport aux autres espèces telles que les canards ou les pintades. Cette préférence est surtout motivée par le fait de l'habitude dans 97,8 % des concessions mais parfois aussi par d'autres facteurs tels que le manque d'eau pour seulement 0,7 % des concessions. En effet, le manque d'eau peut constituer un obstacle pour l'élevage des espèces comme les canards qui préfèrent des endroits bien pourvus en eau.

### 2.3.2.4 - L'amélioration génétique

Parfois les exploitants essaient d'améliorer le rendement de leur cheptel avicole en dirigeant des coqs particuliers vers des poules particulières choisies en se basant surtout sur leur phénotype (robustesse, développement des masses musculaires, taille etc...).

Ainsi 55% des unités de production pratiquent empiriquement l'amélioration génétique contre 45,5%. Le grand frein cependant à cette entreprise est le manque de coqs raceurs dans 79,9 % des concessions. Néanmoins, 20,1 % des concessions utilisent encore les lignées de coqs issues de l'opération "coq raceur" menée il y a presque deux décennies par le Service Départemental de l'Élevage.

### 2.3.2.5 - La durée de ponte et le nombre de couvées par an

Pour 94,25 des élevages la poule locale pond 1 oeuf par jour pendant 15 jours. Le nombre de couvées par an varie le plus souvent entre 4 fois pour 58,35 des cas et 3 fois pour 32,4 %.

### 2.3.2.6 - L'alimentation des oiseaux

Hormis les quelques rares fois où l'éleveur jette une poignée de céréales aux oiseaux, la divagation est de règle dans toutes les concessions. Cette attitude clémente envers les oiseaux est de règle au réveil le matin dans 51,1 % des concessions, elle peut se répéter une seconde fois vers 14 heures dans les unités de production et même une troisième fois tard le soir pour attirer les oiseaux vers l'abri dans 13,7 % des exploitations. Pour une seule concession de l'échantillon, il est arrivé que l'exploitant associe à la céréale de l'aliment industriel de volaille. La poignée de céréales est jetée à même le sol dans les 82,7 % des unités de production tandis que les autres utilisent divers récipients tels que les Calebasses cassées pour 7,2 % des cas, des plats pour 4,3 % des cas ou même des bols usagés pour 3,6 % des cas.

### 2.3.2.7 - L'abreuvement des oiseaux

La source d'abreuvement est l'eau de boisson domestique venant des puits dans toutes les exploitations. Cette eau est bue à volonté dans 99,3 % des cas. Les exploitants changent l'eau des abreuvoirs obtenus à partir de pots de terre cuite ou de pots en aluminium de conserveries, une fois par jour dans 65,5 % des élevages tandis que les autres soit 34,5 % ne s'intéressent aux abreuvoirs que quand l'eau s'est asséchée.

## 2.4 - Les intrants utilisés dans les élevages

Les intrants utilisés dans l'élevage villageois sont constitués par des éléments qui nécessitent un investissement pour la bonne marche de l'exploitation.

### 2.4.1 - Les origines du stock initial des oiseaux

le stock initial d'oiseaux provient la plupart du temps d'un achat par l'éleveur (77 % des exploitants) mais aussi de dons provenant de parents proches ou d'amis (17,3 % des exploitants) ou même du confiage (5,7 % des exploitants). Dans le dernier cas l'éleveur n'est au départ que le gardien des volailles qui lui ont été confiées mais il récupère ensuite une partie des produits pour constituer un stock initial.

### 2.4.2 - Le logement des oiseaux

Seules deux concessions de l'échantillon pratiquent le confinement total des oiseaux sans aucune divagation alors que dans 97,8 % des élevages les animaux sont regroupés dans un endroit précis juste pour la nuit. Les logements sont variés et vont du mortier renversé (12 % des cas) servant d'abri en passant par la cuisine qui est transformée en poulailler la nuit (23 % des cas) pour aboutir au meilleur des cas à des poulaillers en banco ou en bambous (48 % des cas). Les poulaillers villageois sont fabriqués à partir de bambous laminés et entrelacés pour former des mailles. Ces mailles donnent un abri assez rudimentaire contre les intempéries (Photo 3).

Quant aux poulaillers en banco, ce sont de petits abris en terre aux murs rugueux et pleins d'anfractuosité. Ces poulaillers en banco ne respectent aucune norme sanitaire pour un élevage avicole tandis que leur nettoyage pose problème à cause de leur taille (Photo 4) Parfois, les oiseaux partagent la même chambre que leurs propriétaires (5 % des cas).

### **2.4.3 - Les dépenses**

La majorité des exploitations (78,4 %) effectuent des dépenses pour leur élevage avicole. Ces dépenses concernent l'acquisition de volailles, l'achat de poulaillers ou les frais pour les soins sanitaires, tels que le déparasitage, l'antibiothérapie, la vaccination etc... Le poste le plus fréquent pour les dépenses concernent le traitement et la vaccination (33,8 % des cas) même si ces dépenses sont dérisoires en réalité. L'argent dépensé provient d'abord de l'agriculture (47,5 % des cas) ensuite de l'épargne propre de l'agro-pasteur (27,3 % des cas) et enfin, de l'élevage avicole (4,3 % des cas).

## **2.5 - Le fonctionnement et le mode d'exploitation**

L'étude du fonctionnement et du mode d'exploitation ont permis de comprendre les objectifs des agro-pasteurs qui pratiquent l'aviculture villageoise.

### **2.5.1 - L'autoconsommation**

Les agro-pasteurs consomment la volaille généralement quand ils ont des hôtes, lors de cérémonies mais également par simple plaisir (25 % des exploitations). Ces agro-pasteurs affirment dans leur grande majorité (98,6 %) qu'ils consomment des oiseaux bien portant. Les parties les moins consommées quand un oiseau est sacrifié sont la cuticule du gésier, les pattes et les intestins. Dans les exploitations 74,1 % des éleveurs refusent de consommer les oeufs produits. Ce refus de consommation s'explique par les besoins encore insatisfaisants en poussins (65,5 % des cas) mais aussi l'habitude de ne pas consommer des oeufs (7,9 % des cas). Les interdits alimentaires n'ont été évoqués explicitement que dans une concession.

### **2.5.2 - La destination des recettes de la vente de volaille**

Si les éleveurs ne vendent jamais les oeufs des oiseaux dans 136 des 139 concessions, il n'en est pas de même pour les poulets. L'argent ainsi acquis sert dans 89,2 % des cas à résoudre les besoins domestiques. Néanmoins, dans 6,5 % des exploitations, les éleveurs vendent de la volaille pour acheter d'autres oiseaux qui servent au renforcement du stock existant.

### **2.5.3 - La commercialisation des oiseaux**

Les éleveurs utilisent leurs volailles selon leurs besoins. Ainsi, 74,8 % des exploitants affirment n'avoir aucune idée du temps que doivent mettre les oiseaux pour être exploités. Autrement dit les ventes ne visent pas les périodes où les poulets coûtent chers tels que la "Tamxarit", la Noël ou la Korité. Les réponses montrent que 65 % des ventes s'effectuent à la maison sûrement aux collecteurs ou marchands de brousse. Au demeurant, les exploitants soutiennent dans 81,3 %

des concessions qu'ils ne vendraient pas leurs produits sans besoins pressant. Par contre, 18,7 % des unités de production estiment qu'il est possible qu'ils cèdent leurs volailles sur le marché sans contrainte financière particulière. Les aviculteurs rencontrent quand même des problèmes d'écoulement de leur production dans 56,8 % des élevages. Cette proportion révèle soit une faible demande en volaille, soit un enclavement excessif de la zone.

#### **2.5.3.1 - Les prix moyens des oiseaux**

Le prix moyen des coqs est passé de 880 F CFA avant dévaluation à 1686 F CFA après dévaluation tandis que le prix des poules est passé de 534 F CFA à 934 F CFA durant la même période soit des accroissements respectifs de 92 et 72 %. En outre il n'y a pas de différence significative entre les concessions des différents villages ( $p < 5,4$ ) en ce qui concerne le prix des coqs contrairement à celui des poules. Ceci est dû au fait que les reproductrices que constituent les poules font l'objet de peu de spéculations et leur prix n'est pas bien établi (Tableau XXXIII).

#### **2.5.3.2 - La pratique du "troc"**

Le "troc" est le fait d'échanger les poulets contre les produits divers sans utilisation de monnaie. Il constitue une survivance des procédés traditionnels de transactions. Dans toutes les concessions, la volaille est échangée contre les petits ruminants, la chèvre est la catégorie la plus prisée par les propriétaires de volailles (92,8 % des cas). Par contre certains exploitants n'ont pas de préférence entre les deux catégories de petits ruminants (7,2 5 des cas). Les proportions les plus appliquées pour l'échange sont une chèvre pour 5 à 6 poulets dans 70 % des unités de production.

**Tableau XXXIII : Prix moyens des différentes catégories de volailles à différentes périodes et leur évolution (n = 129 concessions).**

Périodes		Prix (FCFA)					
		Coq			Poule		
		Moyenne	écart type	$\eta$	Moyenne	écart type	$\eta$
Avant dévaluation (1993)	Hivernage	752	157	139	471	74	139
	Traite	1003	245	139	613	119	139
	Moyenne annuelle	880	185	139	542	91	139
Actuellement (1995)	Hivernage	1335	416	139	809	143	139
	Traite	2037	506	139	1059	425	139
	Moyenne annuelle	1686	414	139	934	245	139
Croît post dévaluation (%)		92		139	72		139

#### 2.5.4 - Le coût d'un poulailler villageois

Il s'agit du poulailler artisanal en bambous laminés. Son coût varie entre le coût d'opportunité d'un poussin offert parfois à l'artisan soit 250 F CFA et 1500 F CFA qui est le prix atteint après la dévaluation.

#### 2.5.5 - Le coût d'une vaccination

Le coût d'une vaccination contre la pseudopeste aviaire est d'environ 20 F CFA par poulet et par dose. Ce coût peu élevé incite peu les vétérinaires privés à joindre les zones enclavées pour les faire bénéficier de la prophylaxie.

#### 2.6 - Les contraintes

Beaucoup de facteurs s'opposent obstinément au bon déroulement du fonctionnement des élevages avicoles dans les villages. Ces facteurs sont de diverses natures.

### 2.6.1 - Les maladies

Les maladies les plus citées par ordre décroissant sont la pseudopeste aviaire et la variole qui sévissent sporadiquement dans 79 % des concessions auxquelles s'ajoutent le choléra aviaire, les parasitoses etc... Néanmoins, dans seulement deux concessions soit 1,7 % des cas, les éleveurs ne se plaignent d'aucune maladie frappant la volaille.

### 2.6.2 - Le manque de prophylaxie

Dans 67,6 % des exploitations, les oiseaux n'ont bénéficié pour la première fois de la prévention contre la pseudopeste aviaire que lors de l'enquête réalisée par le CRZ. Par contre 32,4 % des élevages n'ont jamais pratiqué la vaccination. Dans les élevages où la vaccination a eu lieu, 2,1 % des élevages où la vaccination a eu lieu, 2,1 % des exploitations ont également bénéficié d'une prophylaxie contre le choléra.

### 2.6.3 - Les mortalités

Les mortalités sont une contrainte importante de l'élevage villageois. Dans 37,8 % des concessions, la maladie de Newcastle est reconnue être l'ennemie principale de la volaille et l'incidence des autres pathologies reste dérisoire à côté d'elle. Si pour certains exploitants (77,7 %) la fin de saison sèche (Avril - Juin) constitue la période de risque, pour d'autres (15,1 %), c'est plutôt le milieu de la saison sèche qui est fatale aux oiseaux. Cependant, une minorité d'éleveurs (5,8 %) affirme que le début de la saison sèche (Janvier - Février) est la période de prédilection de l'épizootie de pseudopeste aviaire. Toujours est-il que les épizooties surviennent durant la saison sèche et déciment la quasi-totalité du cheptel villageois.

### 2.6.4 - Le traitement des maladies

Pour 5,7 % des exploitations, aucun traitement n'est entrepris en cas de maladie. Parmi celles qui prodiguent des soins à leurs volailles, 5,6 % ne font confiance qu'à la pharmacopée traditionnelle à base d'écorce de caïcédrat (*Khaya sénégaleensis*) pour 41 % des cas, des feuilles de tabac pour 10,1 % des cas, des fientes de perdrix, de l'huile de palme, etc. Néanmoins, 4,3 % des unités de production pratiquent la médication moderne à base de capsule de Tétracycline tandis que 33,8 % des élevages associent la pharmacopée traditionnelle à la médication moderne.

### 2.6.5 - Les pertes de volailles

Exceptées les épizooties, les plus grandes pertes de volailles sont l'oeuvre des prédateurs que sont les chacals, les varans, les oiseaux rapaces, etc... qui sévissent dans 59,7 % des

concessions. Dans d'autres concessions, ces pertes sont associées au manque à gagner causé par les vols, les pontes d'oeufs dans des endroits inconnus, etc.

### **2.6.6 - Les stratégies de reconstitution**

Après l'épizootie de pseudopeste aviaire, les éleveurs ont déployé plusieurs stratégies pour reconstituer leur cheptel. Ainsi, 49,6 % des concessions ont acheté des oiseaux dès le passage de la maladie pour recommencer leur élevage, 20,9 % ont misé sur le croît naturel de la basse-cour restante tandis que 25 % des concessions ont allié achat et reconstitution naturelle pour redémarrer l'élevage. Cependant, certains éleveurs ont bénéficié de la solidarité de leurs proches grâce à des dons ou après un confiage. Une autre stratégie a consisté à ne pas vendre les oiseaux survivants à la pseudopeste aviaire pour retrouver une basse-cour importante.

### **2.6.7 - Les vente de volailles**

Certaines concessions ont vendu jusqu'à hauteur de 98 poulets en un an avant l'épizootie de pseudopeste aviaire. Par contre, après cette épisode, les ventes n'ont atteint 20 poulets que dans une seule concession. L'enquête a montré que 69 % des concessions visitées n'ont vendu aucune volaille depuis le passage de l'épizootie.

### **2.6.8 - Le défaut de service d'encadrement**

97,1 % des exploitations n'ont aucun contact avec un encadrement spécialisé, mieux, aucune concession n'a eu de contact avec un quelconque encadrement pour la volaille. Cependant, 2,9 % des unités de production sont suivies par des organisations non gouvernementales comme Vétérinaires Sans Frontière (VSF).

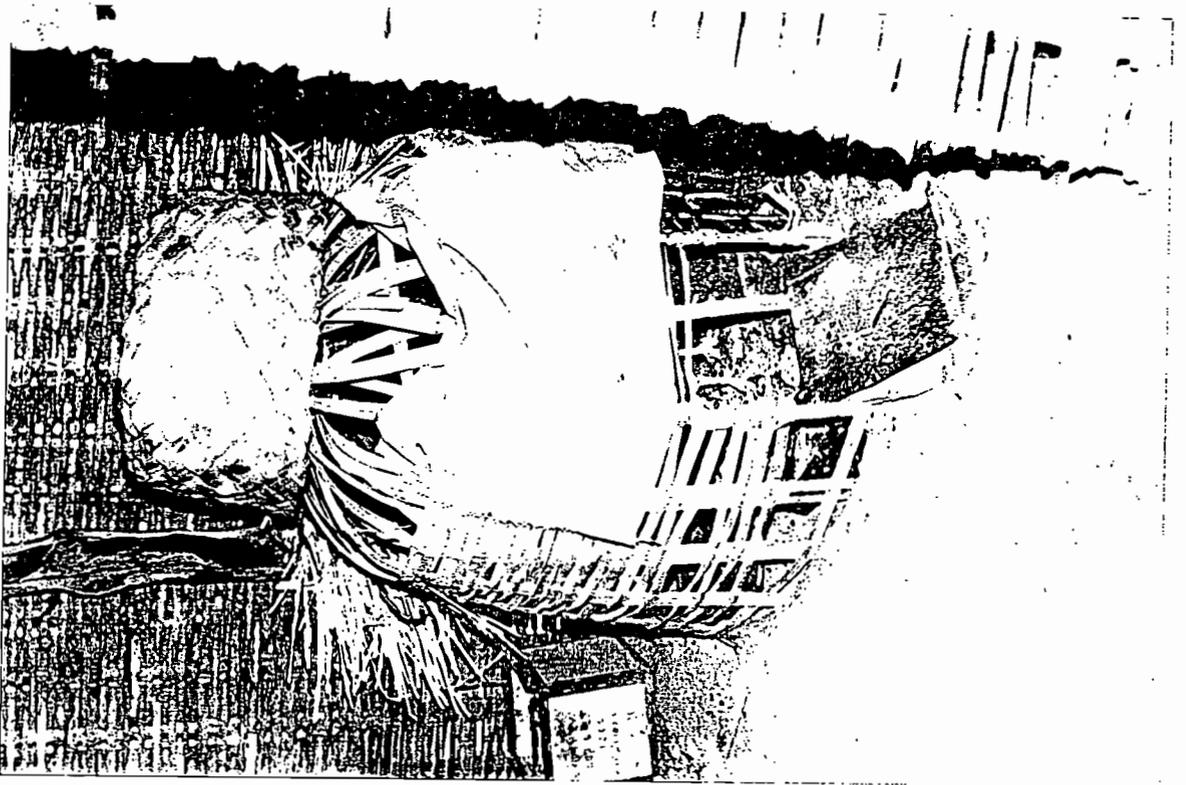


Photo 3 : Poulailler en Bambous

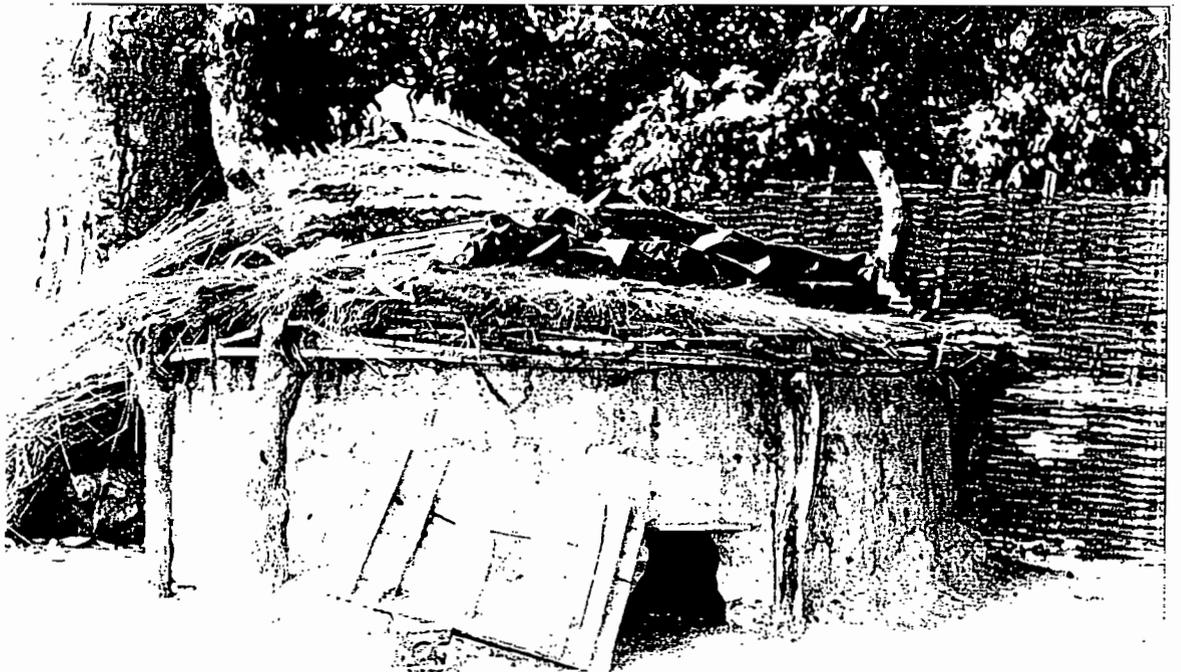


Photo 4 : Poulailler en Banco

## CHAPITRE III : LA DISCUSSION DES RÉSULTATS

Toute oeuvre humaine présente des limites. Ces limites constituent à leur tour de nouveaux points de départ pour des investigations ultérieures. Mais le propre d'un travail scientifique est de repousser ces obstacles le plus loin possible. Au demeurant, la discussion des résultats entre dans un processus de clarification de certaines limites apparentes.

### 3.1 - La méthodologie utilisée

La méthodologie d'étude utilisée a parfois certainement influencé les résultats, suggéré qu'elle a été par certaines hypothèses qui peuvent être appropriées ou non.

#### 3.1.1 - Le choix du moment et de la zone d'enquête

Le choix du moment de l'enquête était conditionné par le processus de reconstitution du cheptel afin de tenir compte de l'évolution sur une période équivalente à la moitié de l'année (6 mois). La période retenue pour la première enquête s'est malencontreusement déroulée en pleine épizootie dans les zones non vaccinées. L'avènement de la maladie n'ayant pas été simultanée dans toutes les zones, certaines zones étaient indemnes tandis que d'autres étaient déjà touchées. L'enquête a ainsi dû comptabiliser des oiseaux qui ont certainement disparu dès la fin de l'investigation. Les éventuels biais ont été corrigés dans les zones vaccinées. Le choix de la zone d'enquête a par contre eu peu d'impact sur les résultats car bien que les villages ne soient pas équitablement répartis entre les deux départements et les différentes communautés rurales, l'homogénéité du peuplement du "Fouladou" réduit les différences dans les méthodes d'élevage.

#### 3.1.2 - Le choix de la concession comme unité de production

La concession ou "gallé" a été ciblée par l'enquête comme unité de production. A priori, ce choix peut paraître inhabituel car la concession regroupe plusieurs familles en son sein. En effet, la concession ou unité de résidence ne permet pas d'emblée de définir l'unité économique de base mais fournit un repère indispensable pour sa localisation (TOURE, 1986). Cependant, la concession est aussi occupée par le groupe familial à l'intérieur duquel BA (1986) distingue deux types d'organisations qui sont la famille monogénique et la famille polygénique. La famille monogénique (ou "Suudu") regroupe épouses et enfants, elle est le noyau élémentaire de cristallisation et de circulation du bétail, des biens et de consommation de produits animaux tandis que la famille polygénique ou famille élargie est un complexe de ménages, ceux-ci pouvant être dépendants ou indépendants.

Le "Jom-gallé" ou chef de concession détient le pouvoir de décision dans le cas de la famille monogénique et pour les ménages dépendants de familles polygéniques. Les décisions sont d'ordre socio-économique. Dans les cas de ménages indépendants, le "Jom-gallé" joue essentiellement des fonctions sociales.

Dans le cadre de cette enquête, les chefs de concession ont été retenus comme interlocuteurs afin de mieux s'assurer de la fiabilité des réponses tout en exploitant les informations disponibles auprès des autres membres de la concession.

## **3.2 - Les résultats de l'enquête**

### **3.2.1 - La population humaine**

Dans la zone enquêtée, le rapport hommes-femmes est en faveur des hommes avec respectivement 50,6 et 49,4 % de la population totale. Pour caractériser les concessions, la manière dont y est répartie cette population humaine est fondamentale.

#### **3.2.1.1 - Le peuplement des concessions**

Le chef de concession est toujours un homme dans les concessions visitées. A la mort de celui-ci, le fils aîné devient le chef quand bien même que la mère soit encore en vie. Le constat de ce rôle des hommes confirme le régime patriarcal en vigueur dans ces régions. Les chefs de concessions sont en outre monogames dans leur grande majorité (57,6 % des cas) tandis qu'une minorité est polygame (39,5 % des cas) avec alors une à quatre femmes. Le reste (2,9 % des cas) est célibataire soit parce qu'ils sont veufs, soit qu'ils sont encore jeunes mais orphelin de père.

Il faut souligner que le statut matrimonial et la taille de la concession influencent beaucoup la possession de volaille. Ainsi, il existe une différence significative dans la répartition de la volaille selon le statut matrimonial ( $P < 0,01$ ).

#### **3.2.1.2 - La taille des concessions**

Les petites concessions dans le monde rural regroupe 1 à 10 personnes. Cette taille correspond à celle des grands familles des zones urbaines. Malgré la taille de ces concessions, la promiscuité est un phénomène rare dans le monde rural car les espaces d'habitation sont moins exigus.

### **3.2.2 - La possession de volaille**

La catégorie sociale qui pratique le plus l'aviculture est celle des femmes. En effet, 33,8 % des femmes élèvent des oiseaux contre 28,6 % des hommes. L'engouement pour l'aviculture est

renforcé par le statut de marié car 58,2 % des mariés de la zone sont des éleveurs pendant que 35 % seulement des célibataires le sont. Ces tendances des différentes catégories pour l'élevage de volaille sont confirmées par les proportions de chaque catégorie dans la détention de volaille.

Sur les 379 détenteurs de volailles, 203 sont des femmes et 176 sont des hommes soit respectivement 53,6 % et 46,4 % des propriétaires de volailles. Ces derniers sont constitués de mariés à hauteur de 73,4 %. La recherche de la catégorie la plus concernée par l'aviculture a été poussée. Ainsi, quand il s'est avéré qu'une seule personne possédait de la volaille dans 36 concessions de l'échantillon, cette personne était un homme marié dans 47,2 % des cas mais qu'il ne s'agissait jamais d'un jeune garçon, ni d'une femme célibataire (Tableau XXXIV). Le statut d'adulte marié est favorable à l'élevage avicole.

**Tableau XXXIV : Exclusivité de la possession de volaille par catégorie sociale (n = 36 concessions)**

Catégorie sociale	Nombre de concessions à un seul détenteur exclusif	Pourcentage (%)
Homme marié	17	47,2
Homme célibataire	3	8,3
Femme mariée	15	41,7
Femme célibataire	0	0,0
Jeune garçon	0	0,0
Jeune fille	1	2,8
<b>Total concessions</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

La plupart du temps, peu de jeunes sont détenteurs de volailles et encore moins les jeunes filles car les jeunes acquièrent la volaille surtout par dons venant des parents. Les dons de volaille faits aux filles aboutissent finalement dans la concession des futurs mariés.

### 3.2.3 - L'évolution du cheptel entre les deux recensements

Entre les deux recensements, le cheptel total de volailles de l'échantillon est passé de 1 666 à 1 789 sujets soit un croît de 7,4 % en six mois. Il est à noter que du fait qu'une partie de la

volaille a été vaccinée contre la pseudopeste aviaire, le croît du cheptel doit être analysé en prenant les deux types de villages séparément. Au premier recensement, les deux types de villages (vaccinés et non vaccinés) avaient à peu près le même nombre de volailles avec 823 volailles pour le type 1 et 843 pour le type 2.

### **3.2.3.1 - L'évolution du cheptel dans les villages du type 1**

En six mois, le nombre d'oiseaux est passé de 823 à 1 083 soit un gain de 260 oiseaux en valeur absolue et 32 % en valeur relative. Il n'est donc pas utopique de penser que le cheptel peut croître de moitié en un an si une vaccination contre la maladie de Newcastle est appliquée au bon moment. Dans ces villages dont le cheptel a été vacciné, aucune autre amélioration n'a été apportée dans la conduite de l'élevage. Il peut être admis que si l'amélioration de cette conduite avait suivi la prévention, l'évolution de l'effectif aurait certainement été exceptionnel.

### **3.2.3.2 - L'évolution du cheptel dans les villages du type 2**

Pendant une période de six mois, l'effectif de volaille est passé de 843 à 706 soit une diminution de 137 sujets en valeur absolue ou 16,3 % en valeur relative. Il faut souligner que ce croît a été influencé par le fait que certains animaux comptabilisés mouraient dès la fin de l'investigation car l'épizootie de pseudopeste sévissait au moment de la première enquête.

### **3.2.3.3 - Le rôle de l'épizootie dans l'évolution du cheptel**

L'évolution des effectifs dans les deux types de village est de sens contraire. Ainsi, dans la zone non vaccinée, 56 concessions ont perdu en tout 476 sujets tandis que dans la zone vaccinée, 40 concessions ont vu leur cheptel augmenter de 622 sujets. L'analyse a montré que les exploitations de grandes basse-cour, qui comptent plus de 30 volailles, sont plus nombreuses dans la zone vaccinée que dans l'échantillon en entier, et, encore plus que dans la zone non vaccinée.

Il faut souligner que durant les six mois qui se sont écoulés entre les deux recensements, la reconstitution naturelle a eu le temps d'oeuvrer car si l'enquête avait eu lieu juste après la pseudopeste aviaire, les chiffres obtenus seraient autres.

En effet, dans un poulailler, lorsque la pseudopeste aviaire apparaît, elle cause généralement un taux de morbidité de 100 % et un taux de mortalité de 80 % de l'effectif (PIKABE, 1992).

### **3.2.4 - L'importance économique de l'aviculture rurale dans le département de Kolda**

Pour apprécier les pertes économiques dues à la maladie de Newcastle, il a fallu d'abord évaluer la taille du cheptel de volailles dans l'ensemble de la zone rurale du département en partant des deux recensements effectués, pour ensuite donner une valeur à ce cheptel.

### 3.2.4.1 - L'estimation du cheptel de la zone rural du département de Kolda

En partant de la population humaine totale actuelle (1995) de la zone rurale obtenue grâce aux résultats du recensement de 1988 et du croît annuel de la population sénégalaise (3,1 %), mais également de l'effectif de volailles et de la population recensée dans les concessions de l'échantillon, des estimations ont été faites. Ainsi, l'effectif de volailles s'élevait à 265 474 sujets dans l'ensemble de la zone rurale du département juste avant la peste et à 285 074 six mois après la peste aviaire soit toujours un croît de 7,4 % (Tableau XXXV).

**Tableau XXXV : Estimation du cheptel avicole rural du département de Kolda**

Variables	Echantillon		Partie rurale du département	
	1 <sup>er</sup> Recensement	2 <sup>ème</sup> Recensement	1 <sup>er</sup> Recensement	2 <sup>ème</sup> Recensement
Nombre de concessions	106	106	16 891	16 891
Nombre de personnes	1160	1160	184 844	184 844
Nombre de coqs	147	343	23 424	54 656
Nombre de poules	268	723	42 705	115 209
Nombre de jeunes poulets	1251	723	199 345	115 209
<b>Nombre total de volailles</b>	<b>1666</b>	<b>1789</b>	<b>265 474</b>	<b>285 074</b>

Les estimations peuvent encore être poussées plus loin car à partir de la population rurale de l'ensemble du Sénégal qui constitue actuellement 78 % des 8 000 000 d'habitants, il est possible d'évaluer les effectifs du secteur avicole rural du Sénégal à environ 9 623 583 sujets six mois après la pseudopeste en 1995.

### → 3.2.4.2 - L'évaluation financière du cheptel avicole rural du département de Kolda six mois après la pseudopeste aviaire

L'obtention de l'effectif du cheptel avicole rural départemental permet en même temps de procéder à une évaluation financière du troupeau de volailles six mois après la pseudopeste aviaire.

Ainsi, si toute la volaille était vendue aux prix actuels de 1 700 F CFA, 950 F CFA et 250 F CFA pour respectivement un coq, une poule et un poussin, l'aviculture rurale rapporterait 231 166 000 F CFA (Tableau XXXVI). Ce chiffre ne prend pas en compte l'aviculture traditionnelle pratiquée dans les concessions urbaines du département.

**Tableau XXXVI : Valeur financière estimée du cheptel rural du département de Kolda**

Rubriques	Coqs	Poules	Jeunes Poulets
Nombre	54 656	115.209	115.209
Prix unitaire (F CFA)	1 700	950	250
Valeur financière par catégorie de volaille (Fcfa)	92 915 200	109 448 550	28.802.250
<b>Valeur Totale (F CFA)</b>	<b>231 166 000</b>		

**N.B. : Six (06) mois après la pseudopeste aviaire**

### 3.2.4.3 - L'estimation des pertes économiques causées par la maladie de Newcastle dans la zone rurale de Kolda

L'estimation des pertes économiques a eu lieu dans les zones non vaccinées. Pour une estimation rigoureuse, ni les ventes de poulets après la peste aviaire, ni l'évolution d'effectif que devrait connaître ces zones s'il y avait eu la vaccination n'ont été négligées. Il s'avère ainsi que les zones non vaccinées regroupant 643 personnes ont perdu une valeur égale à 203 830 F CFA (Tableau XXXVII). Il en découle donc que les 184 844 personnes vivant dans les zones rurales perdraient 58.595.260 F CFA en six mois.

**Tableau XXXVII : Estimation des pertes économiques causées par la maladie de Newcastle dans la zone rurale de Kolda (n = 58 concessions)**

Rubriques	Valeur
Vente post-pseudopeste aviaire	69
Perte de coqs	88
Perte de poules	244
Perte de jeunes poulets	- 270
Nombre personnes recensées	643
<b>Valeur totale perdue (F CFA)</b>	<b>203 830</b>

### 3.2.5 - Les responsabilités dans l'élevage avicole rural

Les femmes et dans une moindre mesure les jeunes réalisent les différents travaux liés à l'exploitation. Quant aux hommes, ils s'occupent éventuellement de la libération des oiseaux le matin et de la construction des logements servant d'habitat aux oiseaux. Les chefs de concession font ces travaux pour des raisons faciles à comprendre car ils sont les premiers à se lever pour la prière de l'aurore et aussi parce que la construction des locaux peut requérir des efforts physiques importants. Toujours est-il que ce sont les hommes qui décident d'une utilisation quelconque de la volaille. La répartition des responsabilités dans les exploitations avicoles en monde rural pose donc un problème de fond. La question essentielle est de savoir comment motiver d'avantage les femmes dans le travail quand la décision finale leur échappe en ce qui concerne l'utilisation des produits de l'exploitation. La prépondérance du travail des femmes dans le monde rural n'est pas spécifique au secteur de l'aviculture. Cela est d'autant plus vrai que la division sexuelle du travail existe sans pour autant être franche. Ainsi en prenant comme unité l'"actif", FALL (1987) estime la quantité de la main d'oeuvre d'une exploitation en Haute Casamance à 7,7 actifs avec les correspondances suivantes : 1 homme correspond à 1 actif, une femme à 0,6 actif et 1 enfant à partir de 7 ans d'âge à 0,4 actif. Mais, les femmes en plus de leurs activités exclusives s'investissent dans les travaux des hommes et, souvent, elles effectuent en commun avec les garçons certaines tâches. Ces amalgames font que cette conversion pose problème en ce qui concerne les femmes et en matière de riziculture qui est exclusive aux femmes en Haute Casamance (DUMONT, 1982).

Pour la FAO (1995), les femmes au Sénégal passent environ 17,5 heures/semaine soit 4 heures/jour pour le ramassage du bois et la collecte d'eau dans les zones désertifiées; les femmes travaillent ainsi 10 fois plus que les hommes pour ces tâches.

### 3.2.6 - La caractérisation et la description des élevages

Si la caractérisation a tenté de donner une typologie à l'élevage avicole rural en Haute Casamance, la description elle a permis de mettre en relief la conduite de cette exploitation.

#### 3.2.6.1 - La typologie des élevages avicoles

La volaille locale avec 96,4 % du cheptel total est presque la seule connue en milieu villageois. Ce pourcentage est en adéquation avec les investigations menées au Mali par KOUNTA (1984). Les coqs, les poules et les poussins constituent respectivement 18 %, 38 % et 44 % du cheptel. Le sexe-ratio est de 2 poules pour 1 coq mais cette proportion est relativisée par la divagation des poulets entre les concessions étant donné qu'un coq peut suivre les poules d'une autre concession. Cependant, cette répartition de la volaille par

catégorie était encore dynamique lors du deuxième recensement car en 6 mois la proportion de poussins est passé de 76 % à 44 %.

### 3.2.6.2 - La description des élevages avicoles

L'alimentation des oiseaux est assuré par la divagation à laquelle se livre la volaille de la concession. L'éleveur se contente de jeter quelques poignées de céréales aux oiseaux. Cette attention pour les oiseaux peut se manifester 3 fois par jour dans le meilleur des cas or il est difficile de concevoir le développement de l'aviculture sans régler ce problème crucial de l'alimentation de la volaille en exploitant mieux les sous-produits de l'agriculture. A côté de l'alimentation, l'abreuvement des oiseaux laisse également à désirer car les récipients utilisés et la fréquence de changements d'eau font l'objet de peu d'attention. Malgré tous ces facteurs limitant, les poules pondent 12 à 18 oeufs par couvée. Le nombre de couvées varient de 3 à 4 par an soit une production de 45 à 60 oeufs par an.

Ces résultats se rapprochent de ceux obtenus par TCHALIM (1975) au Togo où il remarqua que la poule locale fait 5 à 6 couvées avec 10 à 16 oeufs chacune soit une moyenne de 60 à 85 oeufs par an. Cependant, DERBAL (1959) et PAGOT (1983) estiment que la poule locale avec une alimentation adéquate pond jusqu'à 80 -100 oeufs par an.

### 3.2.7 - Les intrants utilisés en élevage avicole rural

Les intrants utilisés sont les points faibles de l'aviculture rurale. Ils sont constitués par les investissements initiaux et les dépenses de fonctionnement.

#### 3.2.7.1 - Les investissements initiaux

Les investissements initiaux sont constitués par le coût des oiseaux et par l'obtention du logement de ces derniers.

Le stock initial d'oiseaux s'acquiert de 3 manières qui sont : l'achat, le don et le confiage. L'achat d'oiseaux se fait rarement en temps d'accalmie. Cependant dès le passage de la pseudopeste aviaire, les éleveurs reconstituent souvent leur cheptel décimé en achetant la plupart du temps des poules pour redémarrer l'élevage.

Cette activité peut également démarrer par don de poulets venant des proches du futur exploitant. En outre, l'activité peut être initiée par la pratique de confiage. Le confiage est une sorte de fermage connu en agriculture et il découle de la transposition du "HABANAË" pratiqué par les Peuhls éleveurs de gros bétail. En effet, chez les Peuhls du Cameroun, après la perte par un éleveur de tout un cheptel, chaque éleveur lui confiait une génisse pleine dont il s'occupait de la garde. Le gardien recevait en contrepartie les produits des génisses pour démarrer un nouvel élevage (VSF, 1995).

Le logement des oiseaux est rarement en banco mais plutôt en bambous laminés dont le coût varie entre 250 FCFA qui est le coût d'opportunité d'un poussin local et 15000 FCFA selon les zones.

### **3.2.7.2 - Les dépenses de fonctionnement**

Les dépenses de fonctionnement, aussi bien pour les quantités minimales de céréales distribuées en supplémentation que pour les soins sanitaires prodigués restent dérisoires. Au demeurant, la vaccination coûte 20 FCFA par poulet tandis que la pharmacopée est de règle pour les traitements.

En somme l'analyse a confirmé que les intrants demeurent le dernier souci des avicultures rurales. Ils se démarquent ainsi complètement de leurs homologues du secteur industriel. Cette différence est d'autant plus remarquable que pour une bande de 500 poulets de chair dans le secteur moderne il faut 810.750 FCFA pour les investissements initiaux concernant le poulailler et le matériel et 514.500 FCFA comme fonds de roulement pour le fonctionnement soit au total 1.325.250 FCFA par bande ou 2.650 FCFA par poulet si les amortissements ne sont pas intégrés (PRODEC, 1995).

### **3.2.8 - Le fonctionnement et le mode d'exploitation de l'élevage**

L'aviculture villageoise a des objectifs précis qui ne se dévoilent qu'après une analyse intime de son mode de fonctionnement. Elle est exploitée comme une réserve mobilisable à tout moment. Ainsi, l'autoconsommation exceptionnelle de poulet bien portant n'est de règle que quand un hôte est présent dans la concession. Quant à la consommation d'oeufs, elle est simplement évitée pour augmenter les chances de survie des poussins. En effet, 15 oeufs pondus, seulement 10 à 12 oeufs vont éclore et parmi ces 12 poussins il n'y aura peut être que 5 qui atteindront l'âge adulte. Les déperditions éventuelles seront dues aux prédateurs et la mauvaise conduite de l'élevage. Il faut souligner que les élevages n'obéissent pas aux jeux du marché dans leur fonctionnement car la chronologie des destockages traduit une absence de planification dans la commercialisation (DIAO, 1991). Ainsi, les poulets ne sont abondants sur le marché qu'au moment où sévit le pseudopeste aviaire qui provoque des destockages d'urgence. La vente pour épargner reste une notion inconnue malgré l'évolution favorable des prix des poulets locaux depuis la dévaluation. En définitive, pour les aviculteurs ruraux de la Haute Casamance, la volaille reste une épargne mais seulement une épargne en nature pour faire face aux problèmes quotidiens qui se poseraient dans la concession. La pratique du "troc" en est la preuve car au lieu de garder l'argent de la vente de la volaille, les éleveurs préfèrent échanger ces derniers contre des petits ruminants.

### 3.2.9 - Les contraintes

Les contraintes sont essentiellement dues à la mauvaise conduite de l'élevage et au défaut d'encadrement.

La mauvaise conduite de l'élevage entretient les pathologies par manque de prévention et de traitement. Ce manque de soin n'est pas l'apanage des seuls éleveurs du secteur rural. En réalité même dans l'agriculture moderne, l'éleveur ne fait appel au Vétérinaire que lors d'apparition de troubles d'une grande gravité (HACHIMOU, 1991). Les éleveurs décrivent le plus souvent les symptômes de la maladie de Newcastle même si elle se superpose à plusieurs pathologies à la fois. Ces pathologies sont favorisées dans leur avènement par le manque de prévention. Le blocage essentiel à la prophylaxie se situe au niveau de l'enclavement des villages. Il arrive souvent que l'agent vétérinaire dépense plus pour le carburant que consomme sa motocyclette que ce qu'il gagne de la vaccination. Dès lors, les agents demandent aux éleveurs de prendre en charge les frais de carburant sous peine de ne pas bénéficier de la prévention car ils dépensaient parfois 1500 FCFA en carburant pour vacciner 50 volailles au prix unitaire de 20 FCFA la dose de vaccin comprise. Il se trouve donc que le défaut d'un encadrement public du moins pour une amélioration est amèrement ressentie.

## CHAPITRE IV : LES RECOMMANDATIONS

Les recommandations de cette étude s'inscrivent dans la réalité socio-économique nationale en partant des objectifs de l'Etat pour le secteur avicole. Pour ce faire, elles seront d'abord d'ordre général pour ensuite aboutir à une recommandation spécifique présentée comme un projet de développement de l'aviculture villageoise.

### 4.1 - Les recommandations générales

Dans la recherche d'une correction entre le développement des villes et celui des campagnes, l'évolution de l'aviculture péri-urbaine et celle du volet villageois doivent obligatoirement être simultanées. Dès lors, les recommandations générales concerneront les deux secteurs de l'aviculture.

#### 4.1.1 - L'amélioration de la filière moderne

L'aviculture péri-urbaine doit être prise en compte et consolidée car il s'avère que plus une population devient riche, plus sa demande en protéines animales augmente (Tableau XXXVIII).

Ces changements selon la F.A.O (1987) ne sont pas interprétés comme une variation des besoins alimentaires liée à la richesse mais comme l'expression d'un désir de consommation d'aliments perçus comme meilleurs. Désir comme celui d'obtenir une télévision, ou une automobile. Cette propension à consommer plus de protéines animales est caractéristique des villes en général plus riches que les campagnes. Or, il se trouve que le monde rural satisfait difficilement les grands centres urbains car il est encore orienté vers l'autoconsommation.

Néanmoins, un risque certain réside dans le développement exagéré de l'aviculture moderne sans tenir compte des capacités de production céréalière du pays pour l'alimentation à la fois des hommes et de la volaille.

L'Etat doit donc favoriser l'augmentation de la production locale des céréales tout en contingentant les importations de carcasses congelées de volailles. Il doit ensuite contrôler les productions du secteur avicole moderne en définissant un cadre réglementaire plus adapté sous la supervision de la Maison des Aviculteurs de Mbao.

Cette structure doit elle-même encourager l'importation de reproducteurs pour permettre l'amélioration du pourcentage de poussins "100 % sénégalais" qui n'est encore que de 26 % des mises en élevages (DIREL, 1996). Toutes ces recommandations permettront la rationalisation de la filière moderne par la maîtrise des carences structurelles que sont le risque de

surproductions, l'absence d'aide aux nouveaux aviculteurs, le manque d'information sur les intrants fournis par les marchés et l'absence d'une législation. Dès lors, l'aviculture moderne restera confinée dans les fermes péri-urbaines mais performante pour nourrir une population citadine coupée des bases productives du pays alors qu'elle devient de plus en plus exigeante. L'aviculture villageoise doit en faire autant pour les campagnes et les centres urbains secondaires.

**Tableau XXXVIII : Modification de la consommation protéinique animale et végétale quotidienne/habitant par des populations de différentes régions (en g)**

Régions	Protéines Végétales		Protéines Animales		Total Protéines	
	1961-63	1984-86	1961-63	1984-86	1961-63	1984-86
Asie	41,5	48,5	6,9	12,2	48,7	60,7
Afrique	44,5	44,8	10,9	12,6	55,4	57,4
Amérique Latine	39,0	37,6	25,0	28,6	64,0	66,2
Europe	44,7	42,7	41,8	58,8	88,4	101,5
Etats-Unis	33,2	35,6	67,3	70,9	100,5	106,5
Monde	44,0	46,2	21,3	24,1	65,3	70,3
Besoins quotidiens estimés	58		7		65	

**Source :** ( F.A.O, 1987)

#### 4.1.2 - Les recommandations pour l'aviculture villageoise

L'élevage avicole joue un rôle social et alimentaire appréciable en milieu rural. Cette activité doit donc mériter une attention particulière de la part des autorités politico-administratives par la mise en place d'opérateurs villageois capables d'assurer une bonne conduite de l'élevage. Les actions à mener doivent s'inscrire dans le court et long terme.

##### 4.1.2.1 - Les actions à court terme

Les actions à court terme concernent l'intervention des différents acteurs que sont l'Etat, les professionnels vétérinaires et les opérateurs villageois dans la définition d'une politique adéquate.

#### **4.1.2.1.1 - Le service d'encadrement**

L'Etat doit redynamiser le volet villageois du projet PRODEC qui existe déjà, par la mise en place d'une équipe légère qui ne s'occupera que de l'aviculture. En partant de l'impression que le désengagement de l'Etat du monde rural a été trop brutal et prématuré, il serait souhaitable que celui-ci continue à exercer dans certains domaines qui sont essentiels comme l'orientation, la sensibilisation et la coordination des projets de développement. Dans cette optique, il suffira de mettre en place une équipe provenant des agents de l'Etat par mesure de contraintes budgétaires. Cette équipe comprendra une direction nationale rattachée au PRODEC et qui sera composée d'un Docteur Vétérinaire et de trois Ingénieurs des Travaux d'Elevage (I.T.E).

Cette direction nationale s'appuiera dans chaque département du pays sur un Agent Technique d'Elevage (A.T.E) qui animera des équipes d'auxiliaires d'élevage basées dans les villages. La vulgarisation des résultats de recherches en collaboration avec le Laboratoire Nationale d'Elevage et de Recherches Vétérinaires sera ainsi assurée. La vulgarisation ne sera rien d'autre que rechercher à diffuser des connaissances en milieu profane, à mettre à la portée de l'utilisateur des méthodes et techniques facilement assimilables (THERET, 1969) et aura pour cible les groupements féminins.

#### **4.1.2.1.2 - La création de groupements féminins**

L'analyse des responsabilités dans les élevages avicoles villageois a montré le rôle prépondérant des femmes sauf dans la décision finale d'utilisation des produits de l'exploitation.

La solution à ce problème réside dans la responsabilisation accrue des femmes par la création de groupements féminins impliqués dans l'aviculture. Ainsi, l'emprise que possède un chef de concession sur ses épouses ne pourra pas être transportable sur un groupe constitué de femmes d'origine différente.

Les facteurs fédératifs de ces groupements peuvent être : l'approvisionnement en intrants, le stockage primaire de la collecte des produits, le traitement et la conservation des produits et/ou le petit équipement rural.

Cependant, le meilleur facteur d'engouement est de susciter l'intérêt des agro-pasteurs par un plan sanitaire rigoureux pour réduire le caractère fatal des épizooties.

#### **4.1.2.1.3 - Le plan sanitaire**

Le plan sanitaire doit être orienté et même pris en charge si possible au moins par des subventions pour un certain temps.

Ceci, du fait que les agro-pasteurs laissent difficilement le calendrier de leurs activités principales être perturbé pour se rendre avec leurs volailles chez le vétérinaire privé. Ce dernier se souciera autant du coût du carburant qu'il doit utiliser pour se rendre sur les sites enclavés de vaccination. Cette difficulté essentielle peut toutefois être surmontée si des vaccins buyables étaient vulgarisés. Il faut ensuite que les pouvoirs publics réactualisent la législation sanitaire sur la pseudopeste aviaire en évitant par exemple la circulation de volailles en période d'épizootie. Cette réactualisation est une nécessité car comme le dit le Cardinal de Richelieu "Faire une loi et ne pas la faire exécuter, c'est autoriser ce qu'on veut défendre". Toutefois, ce plan de prophylaxie n'aura d'effet que si la conduite de l'élevage est améliorée.

#### **4.1.2.1.4 - La conduite de l'élevage**

Les bouleversements fondamentaux doivent survenir dans la conduite de l'élevage car les objectifs d'autosubsistance et d'épargne non monétaire vont faire place à une plus grande productivité tournée vers le ravitaillement des villes les plus proches. Ces changements concerneront aussi bien la prophylaxie sanitaire que la commercialisation des produits.

##### **4.1.2.1.4.1 - La prophylaxie sanitaire**

La première urgence en matière de précaution sanitaire sera de changer le mode de logement du cheptel qui restera encore divagant. En effet, les poulaillers dans l'aviculture rurale, avec dans le meilleur des cas des murs pleins d'infractuosités et un sol décapé sont de véritables réservoirs à germes. Au demeurant, un modèle de poulailler peut être proposé. Ce modèle sera entièrement construit en matériel local pour amoindrir son coût (Tableau XXXIX) et pourra ainsi être facilement vulgarisé. Pour l'heure, il suffira d'améliorer les poulaillers existants en prenant en compte les normes sanitaires. Ces normes sanitaires nécessitent le remplacement des pots de conserves vides actuellement utilisés comme abreuvoirs par des troncs d'arbustes taillés et dévidés plus faciles à nettoyer. Dès lors, les déparasitants internes peuvent être mis dans les eaux de boisson tandis que les déparasitants externes nécessiteront la mise en place dans chaque poulailler de bains de cendre mélangé à des produits adéquats.

##### **4.1.2.1.4.2 - L'alimentation des volailles**

S'il est vrai que toute innovation dans l'aviculture rurale doit passer par le poste alimentaire, celui-ci ne doit par contre en aucun cas être semblable à son homologue du secteur moderne sous peine d'un échec cuisant.

En effet, dans le secteur moderne, 2 à 3 kg d'une alimentation équilibrée sont nécessaires pour produire 1 kg de carcasse de poulet et près de 50 kg de ce même régime pour élever une poule pondeuse pendant un an. En milieu rural, la divagation peut rester de règle mais elle doit être alliée à une supplémentation renforcée en céréales et à des innovations alimentaires comme le recours aux légumineuses, au contenu de panses séché, aux fruits d'*Acacia albida* ou *Faidherbia albida* aux coquilles d'huîtres, à la farine de crevettes ou de poisson fumé, etc.

En ce qui concerne les gousses et les graines de légumineuses telles que le niébé (*Vigna*) et le pois d'Angole (*Cajanus cajan*), et même leurs feuilles, elles peuvent être d'un grand apport dans les carences en protéines de l'alimentation de la volaille villageoise. En effet, les feuilles de légumineuses sont riches en matières protéiques et après séchage et broyage, elles peuvent être incorporées aux aliments ou être plantées dans les parcs à volailles. Quant aux gousses d'*Acacia Albida*, leurs valeurs bromatologiques (Tableau XXXX) font d'elles un grand espoir pour l'alimentation du cheptel contrairement à d'autres sources anecdotiques d'aliments dont des travaux ultérieurs pourront confirmer les valeurs. Ce sont essentiellement les asticots (larves de *Musca domestica*) qui contiennent 56 % de protéines brutes dans leur matière-sèche, le ver de terre (*Eisenia foetida*) dont les protéines brutes constituent 55 % de sa matière sèche et les excréments de vache (SMITH, 1981).

**Tableau XXXIX :** Estimation du coût d'un poulailler (16 m<sup>2</sup>) construit en matériel local)

Rubrique	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Coût Total (F CFA)
Briques	100	10	1000
"Crintings"	4	1000	4000
Bottes de pailles	20	100	2000
Bambous	30	30	900
Rouleaux cordes	4	25	100
Porte	1	5000	5000
Piquets	10	100	1000
Main-d'oeuvre			4000
			18 000

**N.B.** : On estime la durée de vie d'un poulailler de ce type à 3 ans environ.

**Source** : V S F, 1995.

**Tableau XXXX : Composition chimique moyenne des feuilles et des gousses d'Acacia albida (g/kg de M.S)**

<b>Composantes</b>	<b>Feuilles</b>	<b>Gousses</b>
Matières minérales	95,5	38,0
Matières azotées totales	159,0	104,0
Phosphore	1,2	1,4
Calcium	22,0	4,0
Neutral Détergent Fibers	29,4	51,2
Acid Détergent Fibers	21,8	39,2
Lignine	15,9	8,6
Matières sèches	961,5/kg brut	955,5/kg brut

**Source :** (NIANG, 1990)

#### **4.1.2.1.5 - La commercialisation des volailles**

La commercialisation de la volaille se fera par les groupements féminins. La livraison des volailles se fera directement chez un détaillant établi en ville pour supprimer les intermédiaires qui parcourent la campagne à la recherche de "poulets bicyclettes". Toutes ces suggestions doivent être appliquées pour mettre en place un projet de développement de l'aviculture rurale qui pourrait bénéficier des recommandations à long terme.

#### **4.1.2.2 - Les recommandations à long terme**

Ces recommandations sont essentiellement une semi-intensification de l'élevage avicole rural qui bénéficiera de prêts financiers par une crédibilité accrue grâce aux résultats de la recherche scientifique et technique.

##### **4.1.2.2.1 - La semi-intensification de l'aviculture rurale**

La semi-intensification concernera les poulaillers gérés par les groupements féminins. La divagation dans un parc délimité sera couplée à la claustration complète. Pendant cette claustration, les nouvelles sources d'alimentation qui ne manqueront pas d'être mises à jour, seront apportées en supplémentation ainsi que des céréales. Pendant la divagation, tous les restes de cuisine et les issus de céréales ainsi que les sous-produits agricoles déversés dans le parc seront utilisés par la volaille.

#### **4.1.2.2.2 - La recherche avicole dans le secteur villageois**

Pendant le suivi sanitaire, l'encadreur identifiera les volailles les plus performantes sur le plan de la ponte et de la qualité pondérale. Les volailles remarquées feront l'objet d'une sélection par le projet pour l'obtention d'une souche standard locale. Ensuite, cette souche peut faire l'objet de croisements avec des souches importées pour augmenter leur rusticité.

Les groupements villageois pourront ainsi acquérir des coqs raceurs pour leur élevage. Ces groupements auront sûrement en ce moment accès à un crédit bancaire et un troc coqs raceurs/produits locaux pourrait même être envisagé.

#### **4.1.2.2.3 - L'accès au crédit**

L'accès au crédit sera sûrement le conditionnement de développement du secteur villageois une fois que les problèmes techniques auront été aplanis. Malheureusement, en dépit de la ténacité mise dans le combat pour l'égalité des chances entre les femmes et les hommes, la disparité la plus profondément enracinée dans le contexte social est celle liée au sexe. Ainsi, selon la F.A.O (1995) les femmes ne bénéficient que de 5 % des crédits accordés au secteur agricole par les organismes de prêt multilatéraux. Or, investir dans les potentialités des femmes et leur donner la possibilité de choisir n'est pas seulement une attitude louable en soi, c'est également le meilleur moyen de contribuer à la croissance économique et au développement dans son ensemble. Toujours est-il que la création de groupements performants rendra les femmes plus crédibles pour accéder aux crédits.

Assurément, les déterminants du succès de l'aviculture rurale sont de quatre ordres qui sont : le choix des interlocuteurs que sont les groupements de femmes, la santé de la volaille, la nutrition des oiseaux et l'amélioration génétique par la recherche.

## **4.2 - La mise en oeuvre d'un projet d'amélioration de l'aviculture rurale en Haute Casamance**

Le projet qui est proposé pour la zone d'enquête peut être mis en oeuvre à deux niveaux. Le premier niveau est une unité de production animée par un groupement de femmes rurales et le second niveau correspond à une multiplication de ce type d'unité dans toute la zone rurale de Haute Casamance.

Le projet présenté est basé sur un modèle unitaire-type qui est reproductible en adaptant le nombre de participantes aux conditions locales et au niveau d'organisation des groupements ou Groupements d'Intérêt Economique (G.I.E) de femmes.

### **4.2.1 - L'organisation du projet**

Le projet pourrait être dénommé "Amélioration de l'Aviculture Rurale en Haute Casamance" et aurait une durée de 5 ans. En partant du constat que la Haute Casamance n'abrite aucun complexe de production moderne de poulets, l'idée de développer l'aviculture rurale pour alimenter les garnisons militaires, la population et les établissements hôteliers des chefs lieux de département n'est pas une utopie. La viabilité du projet est même certaine car il ne manquera pas de bénéficier des sous-produits agricoles de la deuxième région agricole du pays après celle de Kaolack. L'augmentation des productions autoconsommables participe aussi à la sécurité alimentaire des populations.

#### **4.2.1.1 - Les aspects commerciaux**

Actuellement, le secteur villageois est essentiellement tourné vers l'autoconsommation car l'enclavement a poussé les agro-pasteurs à se replier sur eux-mêmes bien que la demande soit potentiellement forte. Ce sont les collecteurs spéculateurs qui exploitent les opportunités de l'aviculture rurale. Toutefois, la suppression de ces intermédiaires et les perspectives intéressantes offertes par la dévaluation poussent à l'optimiste. En effet, le prix du coq est passé de 880 F CFA à 1 685 F CFA tandis que celui de la poule est passé de 540 F CFA à 935 F CFA après la dévaluation soit une augmentation respective de 92 et 73 %.

#### **4.2.1.2 - La description technique du projet**

L'aviculture de poulets locaux a été préférée à celle des races exotiques pour éviter les dépenses qu'occasionnent ces races par leur achat, leur entretien sur le plan alimentaire et sanitaire.

Les résultats de l'analyse de la population de Haute Casamance ont révélé une proportion de 27,4 % de femmes de plus de 15 ans. Autrement dit, il y aurait 40 902 femmes adultes sur une population rurale totale de 149 276 habitants dans le département de Kolda. Les analyses ont, en outre, montré qu'il y a en moyenne 5 volailles par propriétaire et que le nombre de femmes dans une concession moyenne est de 5. Il en découle qu'en prenant 20 femmes par groupement féminin, 7 concessions peuvent être réunies. Ces 20 femmes peuvent gérer ensemble 100 volailles.

Il faut souligner que ces projections intègrent les traditions de gestion déjà établies dans la zone. Chaque concession peut ainsi gérer indépendamment son poulailler amélioré et les facteurs fédératifs entre concessions seraient essentiellement constitués par les intrants qui nécessiteront un financement et les modalités de déstockage supprimant les intermédiaires. Dans une optique de vulgarisation de ce modèle unitaire dans tout le département de Kolda, il faudrait, à terme, installer 2045 groupements pour toucher les 40 902 femmes adultes recensées.

Chaque groupement peut gérer 100 volailles réparties en 10 coqs et 90 poules fournis par apport personnel. En tenant compte du nombre d'oeufs pondus par la poule locale (15 oeufs) et du taux d'éclosabilité (70 %), chaque poule peut donner en moyenne 10 poussins par couvée. La capacité de production d'une unité gérée par un groupement découle de tous ces facteurs mais aussi du nombre de couvées par an qui est estimé à 4 et de l'âge adulte de la volaille locale qui est de 26 semaines soit 6 mois et demi selon BULDGEN et al (1992).

Le taux de mortalité naturelle va passer de 20 % à 10 % la seconde année car les éleveurs auront acquis la maîtrise nécessaire pour une bonne conduite de l'élevage (Tableau XXXXI).

**Tableau XXXXI : Paramètres techniques prévus pour la production de poulets durant le projet**

Paramètres	Hypothèses	
	1ère année	2ème - 5ème année
Nombre d'oeufs pondus par couvée	15	15
Nombre de couvée par an	4	4
Taux d'éclosabilité (%)	70	70
Taux de mortalité par couvée (%)	20	10
Age adulte (poulet local) (en semaine)	26	26

En tenant compte de toutes ces hypothèses, les 100 poulets de l'exploitation produiront 720 poussins entre Janvier et Mars de la première année du projet si celle-ci débute au mois de Janvier par exemple. L'exploitation en fera autant tous les 3 mois de cette première année. Toutefois, vu que l'âge adulte est atteint en 6 mois et demi, les poussins éclos entre Janvier et Mars ne seront déstockés qu'entre Août et Octobre tandis que les poussins éclos entre Avril et Juin le seront entre Novembre et Janvier entrant ainsi dans la seconde année du projet. Les mois de recette monétaire de la seconde année seront Janvier, Avril, Juillet et Octobre. Il en découle que l'exploitation produira 720 poulets en Octobre de l'an 1 du projet et 2160 poulets issus des poussins éclos entre Janvier et Mars de l'an 2 avec une mortalité retombée à 10 % soit 810 poulets.

En définitive, la production de l'an 2 du projet sera de 2970 poulets et celles des 3 années suivantes seront de 3240 poulets par an (810 x 4) (Tableau XXXXII).

**Tableau XXXXII : Production de poulets dans l'exploitation**

<b>Evolution du projet</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>
<b>Production</b>					
Production de poulets	720	2970	3240	3240	3240

**4.2.1.3 - L'évaluation financière de la production**

Pour évaluer la production, l'étude s'est basée sur le sexe-ratio obtenu lors de l'enquête sur le terrain qui était de 1 coq pour 2 poules. Le prix du coq est de 1700 F CFA en moyenne tandis que celui de la poule locale est de 950 F CFA. Ces prix de vente permettent un gain brut de 864 000 F CFA la première année si la production est écoulee sans difficulté (Tableau XXXXIII).

**Tableau XXXXIII : Evaluation de la production brute**

	<b>Année du projet</b>				
	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>
Nombre de coqs	240	990	1080	1080	1080
Nombre de Poules	48	1980	2 160	2160	2160
Valeur coqs (FCFA)	408 000	1 683 000	1 836 000	1 836 000	1 836 000
Valeur poules (FCFA)	456 000	1 881 000	2 052 000	1 836 000	1 836 000
<b>Valeur totale vente</b>	<b>864 000</b>	<b>3 564 000</b>	<b>3 888 000</b>	<b>3 888 000</b>	<b>3 888 000</b>

**4.2.1.4 - Les charges d'exploitation**

Les charges concernent les charges d'investissement et les charges variables.

**4.2.1.4.1 - Les charges fixes****4.2.1.4.1.1 - La construction des locaux**

Le groupement peut bénéficier dans chaque concession d'une petite parcelle pour y bâtir un poulailler. Etant donné que les poulets ne feront que passer la nuit dans les poulaillers, ceux-ci auront des surfaces de 16 m<sup>2</sup> (4 x 4 m). Le taux de charge dans le poulailler sera ainsi de 1,6 poulets/m<sup>2</sup>, norme raisonnable car le taux de charge est de 10 poulets/m<sup>2</sup> dans les poulaillers de type intensif. Le groupement unitaire aura alors 4 poulaillers à gérer sur le plan des intrants et du stockage. Mais chaque concession dirigera individuellement son poulailler.

Les coûts de construction de chaque poulailler sont estimés à 18 000 F CFA pour 3 ans. Mais en enduisant les piquets et les poutres d'huile de moteur usagé pour éviter l'attaque des termites, le poulailler ne demandera que des frais de réparation pour atteindre les 5 ans de vie du projet. Toutefois, ces installations seront amorties en 3 ans à raison de 6000 F CFA par an. En plus des 4 poulaillers, le groupement disposera d'un lazaret en commun pour accueillir les poulets malades. Ce lazaret aura une superficie de 8 m<sup>2</sup> (2 x 2 m<sup>2</sup>) et coûtera 9000 F CFA avec les annuités d'amortissement de 3000 F CFA pendant 3 ans car il sera en matériel local comme les poulaillers.

#### 4.2.1.4.1.2 - Le matériel utilisé

Le matériel utilisé est constitué d'abreuvoirs (8), de calebasses tapissées servant de pondoirs (80), de bacs à déparasitage (8). Ces bacs contiendront de la cendre mélangée à un déparasitant externe qui servira aux bains des oiseaux. Le matériel d'origine locale également sera amorti au bout de 5 ans. En somme, les investissements s'élèvent à 99 400 F C.F.A. (Tableau XXXXIV).

**Tableau XXXXIV : Investissements nécessaires pour un groupement féminin**

Désignation	Quantité	Prix Unitaire (F C.F.A.)	Valeur (F C.F.A.)
<b>.Infrastructures</b>			
Poulaillers	4	18 000	72 000
Lazaret	1	9 000	9 000
<b>Sous total</b>			81 000
<b>.Equipements</b>			
Abreuvoirs	8	300	2 400
Calebasses	80	150	12 000
Bacs	8	500	4 000
<b>Sous total</b>			18 400
<b>.Total général</b>			99 400

L'amortissement se décompose comme suit :

Poulailler .....	4 x 6 000	= 24 000 F C.F.A.
Lazaret .....	1 x 3 000	= 3 000 F C.F.A.
Matériel .....	1 x 3 680	= 3 680 F C.F.A.
		-----
Total .....		= 30 680 F C.F.A.

→ 4.1.4.2 - Les charges variables pour l'élevage de 100 poulets fermiers

Les femmes n'achètent pas de volailles car celles-ci proviendront du stock initial de chaque membre du groupement. La supplémentation à la divagation se fera et chaque groupement aura un sac de 100 kg de maïs réservé uniquement à la volaille. L'achat de maïs se fera pendant la période de récolte du maïs pendant que les coûts sont bas, le sac de 100 kg coûtant 40 000 FCFA. Les charges de santé concerneront essentiellement la vaccination, le déparasitage et le décoccidiosage à raison respectivement de 25 F C.F.A., 10 F C.F.A. et 40 F C.F.A. par sujet.

La main d'oeuvre comprendra deux volets que sont :

- l'encadrement
- l'exécution des travaux d'entretien.

L'encadrement sera assuré par un privé qui pourra vendre ses produits à plusieurs groupements à la fois pour faire des économies d'échelle et compenser ses frais de transport. Il bénéficiera en outre de 40 000 F C.F.A. par groupement et par an pour ses activités d'encadrement et de vulgarisation. L'exécution des travaux de l'exploitation sera entièrement pris en charge par les femmes du groupement elles-mêmes. Le groupement allouera 15 000 F C.F.A. la première année et 60 000 F C.F.A. les autres années comme frais de commercialisation pour convoier les poulets vers la ville. Ces 60 000 FCFA couvriront 4 convois sur la ville et 4 retours de la personne proposée à la vente. Le montant des charges variables s'élève à 492 000 F C.F.A. la première année du projet (Tableau XXXXV).

**Tableau XXXXV : Total des charges variables de la première année du projet**

Rubrique	Valeur Unitaire (F C.F.A.)	Coût total (F C.F.A.)
Vaccination (100 poulet + 4 x 900 poussins)	25	92 000
Décoccidiosage (100 poulets + 3 600 poussins)	40	148 000
Déparasitage (100 poulets + 3 600 poussins)	10	37 000
Supplémentation (4 sacs de maïs)	40 000	160 000
Frais de commercialisation	15 000	15 000
Encadrement	40 000	40 000
<b>TOTAL</b>	-	<b>492 000</b>

Les dépenses d'exploitation vont englober les charges variables et une somme qui sera prévue pour dépenses éventuelles telles que la réparation des locaux (Tableau ).

**Tableau XXXXVI : Dépenses d'exploitation**

Désignation	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> ..... A <sub>5</sub>
Achat sujets	0	0 .....
Vaccination		
Poulets	2 500	2 500 .....
Poussins	89 500	89 500 .....
Décoccidiosage	148 000	148 000 .....
Déparasitage	37 000	37 000 .....
Supplémentation	160 000	160 000 .....
Encadrement	40 000	40 000 .....
Frais de commercialisation	15 000	60 000 .....
Imprévus (réparation des locaux : 1%)	4 920	5 370 .....
<b>TOTAL</b>	<b>496 920</b>	<b>542 370 .....</b>

#### 4.2.1.4.3 - Le calcul du besoin de financement

Investissement initial .....	81 000 F C.F.A.
Equipements nécessaires .....	18 400 F C.F.A.
Dépenses d'exploitation .....	496 920 F C.F.A.
	-----
<b>T O T A L</b> .....	<b>= 596 320 F C.F.A.</b>

A la fin du projet, les valeurs résiduelles peuvent être estimées à 54 120 F C.F.A. par modèle unitaire et s'établissent comme suit :

- Infrastructures

$$\text{Locaux (60 \%)} \dots\dots\dots \frac{81\,000 \times 60}{100} = 48\,600 \text{ F C.F.A.}$$

	18 700 X 30	
Equipements (30 %) .....	-----	= 5 520 F CFA
	100	
<b>T O T A L .....</b>		<b>= 54 120 F CFA</b>

Des dispositions doivent être prises pour allouer un crédit au groupement. Ce crédit garanti par un projet, une O.N.G ou une fédération de groupements féminins devra s'élever à 600 000 F CFA pour couvrir les besoins de démarrage. Les participantes ayant déjà contribué par leur apport en poulets, un terrain d'installation et en utilisant leur main-d'oeuvre, le remboursement peut être envisagé avec un différé d'un an et trois annuités constantes. Le taux d'intérêt étant de 10 %, l'annuité s'élèvera à 241 255 F CFA par an pendant 3 ans soit 20 105 F CFA par mois ou 60 315 F CFA par trimestre.

#### 4.2.2 - L'estimation de la rentabilité du projet sur 1 an

Il est possible de savoir si le projet est rentable sur un an de fonctionnement en établissant le compte d'exploitation prévisionnel (Tableau XXXXVII).

**Tableau XXXXVII : Compte d'exploitation prévisionnel**

Désignation	Charges (FCFA)	Produits (FCFA)
<b>Recette des ventes</b>		
Vente de poulets		864 000
<b>Coûts de production</b>		
Total charges d'exploitation	496 920	
Marge brute	367 080	
Dotation aux amortissements	30 680	
Frais financiers	0	
Marge nette	336 400	

Cette marge nette de 336 400 apparaît dès la première année et constitue la plus-value monétaire de la première année si tous les produits sont vendus. Cependant, l'analyse financière doit aussi tenir compte de l'existence de l'élevage de poulets et de l'autoconsommation dans les concessions avant le projet.

#### **4.2.3 - L'estimation de l'autoconsommation et du gain monétaire sans le projet**

Les enquêtes montrent qu'en moyenne chaque concession vend 20 poulets durant l'année soit 80 poulets pour les 4 concessions. Quant à l'autoconsommation, elle est très limitée sauf lors de la visite d'un hôte ou quand l'épizootie de Newcastle sévit. En moyenne, chaque concession du groupement consomme 60 poulets par an soit 5 par mois. Au total, le groupement consommera 240 poulets par an. Il faut souligner que ce taux d'autoconsommation a été augmenté par l'abattage d'animaux malades pendant l'épidémie de pseudopéste aviaire. L'objectif du projet pourrait être de mieux répartir l'autoconsommation aussi durant l'année et d'atteindre un taux de 10 poulets par mois et par concession soit 480 poulets par an pour le groupement au bout des 5 ans de fonctionnement. Toutefois, le niveau d'autoconsommation peut être maintenu à 240 à la première année et améliorée à 300 poulets la deuxième année.

#### **4.2.4 - L'évaluation des charges de l'élevage sans le projet**

Les charges de l'exploitation avicole dans le monde rural sont essentiellement les poulaillers utilisés pour le logement des oiseaux. Le coût d'un poulailler étant estimé à 1 000 FCFA en moyenne, il fallait 4 000 F CFA aux quatre concessions pour acquérir ces poulaillers en bambous laminés.

#### **4.2.5 - L'évaluation de la production brute sans le projet**

Il faut souligner que sans le projet, ce sont les coqs qui étaient vendus pour la plupart du temps tandis que l'autoconsommation ne différenciait pas les sexes. Dès lors, il est possible d'estimer que sur 4 volailles vendues avant le projet, 3 étaient des poules. Le total général de la production brute sans le projet s'élève à 439 000 F CFA (Tableau XXXXVIII).

**Tableau XXXXVIII : Production brute de l'élevage sans le projet**

Rubrique	Valeur (F CFA)
<b>Vente</b>	
60 coqs	102 000
20 poules	19 000
<b>Total vente</b>	<b>121 000</b>
<b>Autoconsommation</b>	
120 coqs	204 000
120 poules	114 000
<b>Total autoconsommation</b>	<b>318 000</b>
<b>Total général</b>	<b>439 000</b>

**4.2.6 - L'analyse du projet sur 5 ans**

L'analyse du projet se fera au niveau du modèle unitaire sur 5 ans. (Tableau XXXXIX).

**Tableau XXXXIX : Analyse du projet pour le modèle unitaire**

Année du projet	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
<b>Rubriques</b>					
<b>Entrées :</b>					
Production brute	864 000	3 564 000	3 888 000	3 888 000	3 888 000
Production vendue	546 000	3 110 250	3 434 250	3 434 250	3 434 250
Producti° autoconsommée	318 000	453 750	453 750	453 750	453 750
Emprunts	600 000				
Valeurs résiduelles					54 120
<b>Total Entrées</b>	<b>1 464 000</b>	<b>3 564 000</b>	<b>3 888 000</b>	<b>3 888 000</b>	<b>3 942 120</b>
<b>Sorties :</b>					
Investissements	99 400	-	-	-	-
Dépenses d'exploitation	542 870	542 370	542 370	542 370	542 370
Frais financiers	-	271 255	241 255	241 255	-
<b>Total Sorties</b>	<b>641 770</b>	<b>783 625</b>	<b>783 625</b>	<b>783 625</b>	<b>542 370</b>
Avantages avec le projet	822 230	2 780 375	3 104 375	3 104 375	3 399 750
Avantages sans le projet	439 000	439 000	439 000	439 000	739 000
<b>ASN</b>	<b>383 230</b>	<b>2 341 375</b>	<b>2 665 375</b>	<b>2 665 375</b>	<b>2 960 750</b>
VAN 10 %			7 944 827		
VAN 13 % (Taux FPE)			7 261 721		

Le calcul de la valeur actualisée nette à 10 % donne un résultat positif. Suivant les critères d'évaluation des projets agricoles, on peut donc considérer le projet rentable car la VAN est largement positive. Il est encore possible d'évaluer le projet sur le plan monétaire (Tableau L).

**Tableau L : Analyse monétaire du projet**

Année du projet Rubriques	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
<b>Avec le projet</b>					
Recettes monétaires	1.146.000	3.110.250	3.434.250	3.434.250	3.434.250
Dépenses	542.370	542.370	542.370	542.370	542.370
Gains monétaires	603.630	2.567.880	2.891.880	2.891.880	2.891.880
<b>Sans le projet</b>					
Recettes monétaires	121.000	121.000	121.000	121.000	121.000
Dépenses	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Gains monétaires	117.000	117.000	117.000	117.000	117.000
Gain monétaire additionnel	486.630	2.450.880	2.774.880	2.774.880	2.774.880
Gain par femme	24.332	122.544	138.744	138.744	138.744
Gain pour 1000 groupements	486.630.000	2.450.880.000	2.774.880.000	2.774.880.000	2.774.880.000

L'analyse des flux monétaires après déduction des autoconsommations montre que le projet génère des flux positifs qui peuvent participer à la satisfaction de certaines dépenses.

## CONCLUSION

ECOLE INTER-ETATS  
DES SCIENCES ET MEDICINE  
VETERINAIRES DE DANIEL  
BIBLIOTHEQUE

L'aviculture a connu un essor considérable durant la dernière décennie. La production mondiale de volaille est passée de 30 Millions de tonnes en 1983 à 46 Millions de tonnes en 1993 soit un accroissement de + 56 % tandis que la production d'œufs de consommation atteignait 640 milliards d'unités en 1994. Le Sénégal n'est pas resté en marge de cette évolution car le chiffre d'affaires du seul secteur avicole moderne périurbain a atteint 20,7 Milliards de FCFA en 1995. Néanmoins, ce secteur moderne commence à montrer des signes d'essoufflement qui découlent sans doute de la concurrence qu'il entretient avec la consommation humaine en ce qui concerne les production céréalières déjà insuffisantes. Les formes intensives d'élevage avicoles à grande échelle au lieu d'être un atout deviennent une charge lorsque la sécurité alimentaire du pays est prise en compte.

Quant au secteur avicole villageois, bien que mieux implanté, son poids économique est difficilement appréciable à cause de son caractère encore informel. Dès lors, une meilleure connaissance de cet élevage traditionnel est nécessaire pour promouvoir son amélioration.

Cette étude a été réalisée au Sénégal dans 8 villages du département de Kolda en Haute Casamance. Elle s'est déroulée en deux phases, décalées de 6 mois, temps nécessaire pour la reconstitution des effectifs dans les villages regroupés en deux catégories suivant qu'ils avaient bénéficié ou non de la prévention contre la maladie de Newcastle.

Les études ont porté sur un échantillon de 139 concessions regroupant 2291 personnes et 2184 volailles. Les analyses comparatives entre catégories sociales ont porté sur 1215 personnes dont 379 propriétaires de volailles.

Parmi les résultats obtenus, il apparaît que 50,6 % de la population totale est constituée par des hommes contre 49,4 % de femmes. Par contre, 53,6 % des propriétaires de volailles sont des femmes contre 46,4 % d'hommes. La répartition des tâches dévolues à chaque catégorie sociale est nette. Elle montre que les tâches d'entretien telles que le nettoyage des poulaillers et des abreuvoirs sont réservées aux femmes et aux enfants bien que la décision finale d'utilisation de n'importe quelle volaille de l'exploitation soit d'abord prise par les chefs de concession qui sont tous des hommes ayant entre 20 et 90 ans.

L'étude a montré également que dans 97 % des concessions visitées, tous les oiseaux appartiennent à l'espèce *Gallus domesticus*, les jeunes poulets, les poules et les coqs représentant respectivement 44 %, 38 % et 18 % des effectifs alors que le sexe - ratio est de 0,47 soit 1 coq sur 2 poules. En outre, la typologie révèle une répartition avec 40,8 % de petites basse-cours comptant 1 à 15 poulets, 40,8 % de moyennes basse-cours avec 16 à 30 poulets et 18,4 % de grandes basse-cours regroupant plus de 30 poulets. Cette typologie obtenue dans les zones vaccinées reflète la situation générale qui peut être remise en cause par la pseudopeste aviaire.

Au demeurant, l'évolution de l'effectif de volaille a été différente selon que les zones avaient connu la vaccination ou non. Ainsi, si l'effectif de volaille a progressé de 7,4 % en 6 mois dans l'ensemble de l'échantillon, il a par contre augmenté de 32 % dans les zones vaccinées durant la même période et a diminué de 16 % dans les zones non vaccinées.

L'étude montre aussi que les ressources avicoles villageoises dans le département de Kolda peuvent être estimées à 231.166.000 FCFA, 6 mois après le début de la reconstitution des effectifs. Ces ressources restent néanmoins essentiellement exploitées pour l'autoconsommation, les ventes restants subsidiaires. L'autoconsommation touche rarement les oeufs produits car les agro-pasteurs préfèrent les poussins. Les destockages d'urgence qui sont à la base des ventes sont surtout pratiqués une fois qu'une épizootie de pseudopeste est déclarée. Les recettes servent dans 89,2 % des concessions à résoudre les besoins domestiques quotidiens. L'aviculture villageoise apparaît comme une épargne en nature car 81,3 % des exploitants soutiennent qu'ils ne vendraient pas leur volaille sans besoin pressant malgré l'évolution favorable des prix depuis la dévaluation. En effet, le prix du coq et celui de la poule sont en moyenne passés respectivement de 880 FCFA à 1.686 FCFA et de 542 FCFA à 934 FCFA soit des hausses respectives de 92 et de 72 %. Les agro-pasteurs préfèrent plutôt échanger la volaille contre les petits ruminants notamment la chèvre. La proportion d'échange la plus appliquée est de 1 chèvre pour 5 à 6 poulets dans 70 % des exploitations. Les investigations ont en outre montré que la poule locale fait 3 à 4 couvées par an tandis que la durée de ponte est de 15 jours dans 94 % des exploitations. L'amélioration génétique sous forme empirique est pratiquée en se basant sur le phénotype de la volaille. La divagation est de règle dans toutes les concessions. La seule supplémentation consiste à jeter une poignée de céréales aux oiseaux. Le matériel utilisé dans les élevages provient de la récupération telle que les boîtes de conserves usagées qui sont utilisées comme abreuvoirs. En réalité, l'utilisation d'intrants est une notion inconnue dans le secteur villageois.

Enfin, il s'avère que beaucoup de facteurs s'opposent encore au développement de cette aviculture traditionnelle. Ces facteurs ont pour noms : défaut d'encadrement, défaut de prophylaxie et de traitement des pathologies et une méconnaissance totale des normes élémentaires pour la conduite des élevages.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 **ANONYME**  
"Sénégal : une campagne agricole satisfaisante"  
Sud Quotidien, 1996, (922) : 5.
- 2 **ANONYME**  
"Les Besoins en Céréales du Sénégal"  
Wal Fadjri, 1996, (1241) : 2-3.
- 3 **AZOULAY G. et DILLON J.C.**  
La Sécurité alimentaire en Afrique : manuel d'analyse et d'élaboration des stratégies.  
Paris : Khartala, 1994. - 44p.
- 4 **BA. C.**  
Les Peuls du Sénégal : Etude géographique.  
Dakar : N.E.A., 1986.
- 5 **BAMBAH H.L.**  
Incidence de la Vision et des pratiques traditionnelles sur le développement de  
l'aviculture au Togo  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1984 ; 11.
- 6 **BELL J.C.**  
Strategies for the Control of Newcastle disease in village poultry flocks in Africa  
(138-143) : Small holder Rural Poultry Production  
Wageningen : CTA : Vol 1. - 182p.
- 7 **BELOT J. ; PANGUI J.L. et SAMB F.**  
La Lutte contre la coccidiose aviaire : utilisation de la solinomycine (COXISTAC -  
PFISER) dans les conditions naturelles au Sénégal.  
Rev. Méd. Vét. : 1987, 138 (3) : 213-223.
- 8 **BINDOULA G.**  
Contribution à l'étude des Helminthes du tube digestif chez le poulet au Sénégal :  
Région de Dakar  
Thèse : Méd. Vét. Dakar : 1989 ; 50.
- 9 **BOYE C.**  
Aviculture au Sénégal : caractéristiques, contraintes et perspectives de développement  
(199.204) : Smallholder Rural Poultry Production.  
Wageningen : C.T.A, 1990. - 274p.
- 10 **BULDGEN A. ; DETERMMERAN. F. ; SALL B. ; COMPERE R.**  
Etude des paramètres démographiques et zootechniques de la poule locale du bassin  
arachidier sénégalais.  
Rev. Elev. Méd. Vét. Pays trop., 45 (3-4) : 341-347.
- 11 **DERBAL Z.**  
Précis d'Aviculture Tropicale  
Paris : Ed. Vigot et Frères, 1959. - 200p.

- 12 **DIAO B.**  
Caractéristiques du Système agro-pastorale de Haute Casamance : l'exemple de la zone de Kolda  
Thèse : Méd. Vét. Dakar : 1982 ; 8.
- 13 **DUMONT R.**  
Le Défi Sénégalais.  
Série Etudes et Recherches :  
Dakar : ENDA, 1982. -
- 14 **FALL A.**  
Les Systèmes d'élevage en Haute Casamance : Caractéristiques, performances et contraintes  
Mem. de titularisation : Dakar : ISRA, 1987.
- 15 **FAO**  
Rapport annuel  
Rome : FAO, 1994.
- 16 **FAO**  
Rapport annuel  
Rome : FAO, 1995
- 17 **HACHIMOU I.**  
Influence des facteurs climatiques sur l'état et les performances zootechniques des poulets de chair dans la région de Dakar (Sénégal) : Etudes bibliographiques et observations personnelles.  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1991 ; 25.
- 18 **HABYARIMANA F.**  
Elevage de poulets de chair dans la région de Dakar : Structure et productivité.  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1994 ; 28
- 19 **I.E.M.V.T.**  
Aviculture en zone tropicale  
Maisons - Alfort : I.E.M.V.T., 1991. - 186p.
- 20 **I.T.A.V.I.**  
"L'Afrique importe de plus en plus de poulets congelés, moins de poussins et très peu d'oeufs à couvrir  
Afrique Agriculture, 1990, (176) : 10-11.
- 21 **KAMARA A.**  
Contribution à l'étude des différentes espèces de coccidies chez la poule en Côte d'Ivoire : région d'Abidjan.  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1991 ; 14.
- 22 **KEBE M.T.**  
La Production avicole au Cap-Vert : Caractéristiques des exploitations, études technico-économiques d'élevage de poulets de chair.  
Mem. de fin d'études : ENSSAA. : 1983.

- 23 **KOUNTA. A.O.S.**  
"Les Réalités de l'aviculture villageoise au Mali".  
Tropicultura, 1991, (12) : 86-89.
- 24 **LAHOSTE F.**  
L'Amélioration de la production laitière en Casamance (Sénégal).  
Rapp. de stage (Brevet de Technicien Supérieur en Production Animale).  
Kolda : CRZ, 1993. - 41p.
- 25 **LARMORLETTE C.**  
"Elevage en régions chaudes"  
Afrique Agriculture, 1993, (200) : 25-28.
- 26 **LAURENT J. ; MSELLATI L.**  
Développement de l'aviculture au Sénégal : Etude préparatoire.  
Maisons - Alfort : I.E.M.V.T., 1990. - 133p.
- 27 **LEGRAND. D.**  
Situation de l'aviculture Sénégalaise : types et méthodes d'élevage des poulets de chair et des pondeuses.  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1988 ; 3.
- 28 **LHOSTE P.**  
Le Diagnostic sur les systèmes d'élevage (39-50) : Méthode pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale.  
Dakar : ISRA, 1986.
- 29 **LISSOT G.**  
100 Consultations avicoles.  
Paris : Ed. Flammarion, 1941.
- 30 **NIANG M.**  
La Digestibilité de ligneux fourragers. Etudes simple de la valeur nutritive de deux espèces : *Acacia albida* (feuilles et gousses) et *Guréra sénégaleensis* (feuilles).  
Mem. de fin d'études : ITE : BAMBEY (ENCR) : 1990.
- 31 **MARTIN J.C.**  
La Basse-Cour simplifiée  
Paris : Ed. La Maison Rustique, 1978. - 158p. (Savoir et Pouvoir).
- 32 **PAGOT J.**  
Précis de petit élevage  
Maisons-Alfort : I.E.M.V.T., 1983. - 180p.
- 33 **PARENT R. ; BULDGEN A. ; STEYAERT, P. ; LEGRAD D.**  
Guide pratique d'aviculture moderne en climat sahélo-soudanien de l'Afrique de l'Ouest.  
Bruxelles : A.G.C.D., 1989. - 85p.
- 34 **PAM**  
Le PAM vient en aide aux plus pauvres et aux affamés.  
Rome : PAM ; 1991. - 24p.

- 35 **P.N.U.D**  
Rapport annuel  
New York : PNUD, 1994.
- 36 **PIKABE B.K.**  
Contribution à l'étude de l'alimentation des poules pondeuses au Togo.  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1992 ; 40.
- 37 **PITCHOLO A.E.**  
Essai d'utilisation des péricardes de Cabosses de Cacao (THEOBROMA CACAO. L.)  
dans l'alimentation des poulets de chair au Togo.  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1990 ; 39.
- 38 **SAKHO M.**  
Contribution à l'étude de la qualité bactériologique des viandes congelées importées  
au Sénégal.  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1981 ; 41.
- 39 **SAUNDERS M.**  
Aviculture traditionnelle en Haute Volta : Synthèse des connaissances actuelles et  
réflexions autour d'une expérience de développement (1979-1984).  
Ougadougou : P.D.A.V, 1984
- 40 **SAR. S.C.**  
Etude de la relance du sous-secteur de l'élevage par la libéralisation et la privatisation.  
Rapport de Consultation : Dakar : 1993. - 180p.
- 41 **SENEGAL/ministère du Développement Rural. Direction de l'Elevage**  
Plan d'action pour l'Elevage au Sénégal.  
Dakar : DIREL, 1992. - 61p.
- 42 **SENEGAL/ministère de l'Agriculture. Direction de l'Elevage.**  
Rapport annuel  
Dakar : DIREL, 1995. - 60p.
- 43 **SENEGAL/ministère de l'Agriculture. Direction de l'Elevage.**  
Rapport annuel  
Kolda : Service Régional de l'Elevage, 1995. - 8p.
- 44 **SENEGAL/ministère de l'Agriculture. Direction de l'Elevage.**  
Statistique sur la filière avicole industrielle.  
Dakar : DIREL - PRODEC, 1996 - 10p.
- 45 **SENEGAL/ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique. Direction de  
l'Elevage.**  
Rapport annuel  
Dakar : DIREL, 1990; - 58p.
- 46 **SENEGAL/ministère de l'Economie et des Finances. Direction de la Statistique**  
Rapport national  
Dakar : D.P.S. 1988.

- 47 **SENEGAL/Secrétariat d'Etat aux Ressources Animales**  
Considérations générales concernant l'établissement d'une politique nationale  
d'élevage au Sénégal  
Dakar : DIREL, 1987.
- 48 **Smith A.J.**  
Intensive animal production in developing countries  
BSPA. Thames Ditton, 1981. - 468p.
- 49 **TCHALIM T.K.L.**  
Contribution à l'étude de la production et de la commercialisation des oeufs de  
consommation au Togo.  
Thèse : Méd. Vét. : Dakar : 1975 ; 8.
- 50 **THERET M.**  
Elevage et Sociologie : Colloque sur l'élevage organisé par l'O.C.A.M.  
à Fort - Lamy (Tchad) : du 8 au 13 Décembre 1969.  
Maisons-Alfort : I.E.M.V.T, 1969. - 950p.
- 51 **THIBAUD O.**  
La Nouvelle mission du Centre National d'Aviculture de M'Bao : Afrique  
Agriculture, 1990, (176) : 23-27.
- 52 **TOURE O.**  
L'Approche sociologique des systèmes d'élevages : Méthodes pour la recherche sur  
les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale.  
Etudes et synthèse de l'I.E.M.V.T. ; ISRA ; N°20.
- 53 **V.S.F.**  
Travailler à se rendre inutile : la Formation, axe centrale des programmes de V.S.F.  
Habbanae, 1995, (32) : 15p.
- 54 **WILSON RT.**  
Recherches sur les systèmes des zones arides du Mali :  
Résultats préliminaires.  
Addis - Abéba : CIPEA, 1983. -  
(Rapport de recherche ; 5).

**ANNEXE**  
**QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE**

LES SYSTEMES AVICOLE EN HAUTE CASAMANCE : ETUDE ZOO-TECHNIQUE

QUESTIONNAIRE N°

DATE: / / 95

I - IDENTIFICATION

FAMENO: I \_ I \_ I \_ I \_ I

N° Concession:

. Village:  
Prénoms et nom:  
N° d'épouses

. Communauté rurale:  
. Age

II - PROPRIÉTÉ ET RESPONSABILITÉS

. Possession de la volaille

Catégories de personnes	Nombre	Volaille possédée			
		Coqs	Poules	Jeunes	Total
<b>TOTAL</b>					

. Qui décide de l'utilisation des oiseaux ?

. Qui s'occupe de ces différentes tâches dans la famille ?

a- libération des oiseaux/rentrée à l'abri  
b- nettoyage des locaux  
c- vent  
d- nutrition

e- autres  
f- construction des locaux

III - CARACTÉRISTIQUES - DESCRIPTION

. Pourquoi gardez-vous des oiseaux ?

a- Revenu  
d- Consommation/religieux  
g- Consommation/culturel

b- Consommation  
e- Revenu et culturel  
h- Autres

c- Revenu/Consommation  
f- Plaisir/loisir

. Quelles race possédez vous ?

a- locale

b- exotique  
Si exotique, laquelle ?

. Avez vous d'autres volailles différentes des poulets ?

. Si oui, leur nombre ?

Pintades

Dindes

Canards

Pigeons

Autres

. Quelles espèces préférez-vous le plus pour l'élevage ?

. Pourquoi ?

. Est-ce que vous dirigez des coqs particuliers vers des poules particulières ?

. Si oui, pourquoi ?

. Avez-vous déjà eu des coqs raceurs ? Si oui, comment ?

. Combien de temps mettent vos oiseaux pour pondre ?

. Quel est le nombre de couvées par poule ?

. Pendant cette période de ponte, combien d'oeufs donnent-ils ?  
Par jour                      par semaine

. Qu'est ce que vous donnez en plus à vos oiseaux ?  
a- céréales                      b- aliments volaille                      c- les deux

. Quel est le mode d'alimentation des oiseaux quand ils ne sont pas en divagation ?  
a- à même le sol                      b- dans un récipient spécial

. Si dans un récipient de quelle nature ?

. Quelle est la fréquence d'alimentation ?

. Quelle est la source d'abreuvement ?  
a- eau de boisson domestique                      b- autres

. Quel est le mode d'abreuvement ?  
a- à volonté                      b- rationnement

. Quelle est la fréquence du changement d'eau ?  
a- 1 fois/jour                      b- quand eau finie                      c- autres

#### IV - INTRANTS

. Quelle est l'origine du stock initial d'oiseaux de la concession ?  
a- achat                      b- don                      c- confié                      d- héritage                      e- autres

. Est-ce que vos oiseaux sont logés ?                      Oui                      Non

. Si oui, où ?  
a- Cuisine                      b- grenier                      c- poulailler                      d- véranda                      e- autres

. Si oui, quel est le mode d'habitat ?  
a- confinement complet                      b- confinement partiel

. Est-ce que vous dépensez de l'argent pour vos oiseaux ? Oui                      non

. Si oui, pour quel(s) type(s) de dépenses

. Quelle est l'origine de cet argent ?  
a- agriculture                      b- élevage                      c- épargne                      d- autres

#### V - FONCTIONNEMENT - EXPLOITATION

. En quelle (s) occasion(s), consommez-vous vos poulets ?

. Quelles sont les bases du choix du poulet consommé ?  
a- poids                      b- "affaiblissement"                      c- autres

. Quelles sont les parties non consommées ?

. Mangez-vous les oeufs produits ?

. Si non, pourquoi ?

. Où vendez-vous vos oiseaux ?

. Pourquoi ?

a- besoins domestiques      b- agriculture      c- élevage      d- remplacement volaille      e- autres

. Vendez-vous vos oeufs ?

a- jamais      b- quelque fois      c- autre

. Quel est le temps écoulé entre l'éclosion et une utilisation quelconque de vos poulets (vente, consommation) ?

a- durée connue      b- quelconque      c- ne sait pas

. Comptez vous vendre vos produits en dehors de besoins pressants ?

. Avez-vous des problèmes pour écouler vos oiseaux ?

. Si oui, lesquels ?

. A combien vendez-vous vos produits pendant ces différentes périodes ?

Période	Coq		Poule		Jeune	
	PM	Pm	PM	Pm	PM	Pm
<u>AVANT DÉVALUATION</u>						
Hivernage						
Juste avant la traite						
Pendant la traite						
<u>MAINTENANT</u>						
Hivernage						
Juste avant la traite						
Pendant la traite						

. Echangez-vous parfois vos produits contre quelque chose ?

Moutons      chèvres      céréales (à préciser)

. Dans quelles proportions (poules - coqs) ?

## VI - LES CONTRAINTES

. Quelles sont les "maladies" les plus fréquentes (donner la période) ?

. Vaccinez-vous vos oiseaux ?

. Si oui, contre quelles maladies ?

- . Quelle est la maladie associée à la plus grande mortalité ?
- . Quel est le moment de plus grande mortalité ?
- . Comment faites-vous face à ce genre de situation ?
  - a- pas de médication
  - b- médication
  - c- pharmacopée traditionnelle
  - d- autres
- . Si médication, indiquez laquelle suivant chaque maladie ?
- . Si pharmacopée, indiquez laquelle suivant chaque maladie ?
- . Avez-vous des problèmes avec :
  - a- les prédateurs (préciser par ordre d'importance)
    - Coqs/poules:
    - poussins:
    - oeufs:
  - b- les voleurs
  - c- les oeufs pondus dans des endroits inconnus
  - d- autres
- . Comment faites-vous pour reconstituer le cheptel après la peste ?
- . Depuis l'hivernage passé, quelles sont vos ventes ?
- . Depuis la peste passée, quelles sont vos ventes ?
- . Avez-vous des contacts avec un encadrement spécialisé ?
- . Si oui, lequel et dans quels domaines ?
- . Quels sont les prix des produits suivants dans votre zone ?
  - Vaccins (précisez)
  - Poulailler
  - Aliments volaille:
  - Autre(s) intrant(s)

**VII - AUTRES INFORMATIONS**

# SERMENT DES VÉTÉRINAIRES DIPLÔMÉS DE DAKAR



«Fidèlement attaché aux directives de Claude BOURGELAT, fondateur de l'enseignement vétérinaire dans le monde, je promets et je jure devant mes maîtres et 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 de déontologie 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 retirée, s'il advient que je parjure».**

# RÉSUMÉ

ÉCOLE INTER-ÉTATS  
DES SCIENCES ET MÉDECINE  
VÉTÉRINAIRE DE DAKAR  
BIBLIOTHÈQUE

Pour mieux connaître l'aviculture rurale au Sénégal, 139 concessions réparties dans 8 villages du département de Kolda (Haute Casamance) ont fait l'objet d'une enquête. 2184 volailles et 2291 personnes dont 474 propriétaires d'oiseaux ont été répertoriés.

Les résultats montrent que la volaille est essentiellement confiée aux soins des femmes mais que la décision de l'utilisation finale demeure le privilège des hommes.

Il s'avère également que, l'épizootie de pseudopeste aviaire, à côté d'autres facteurs tels que le manque d'intrants et la non fluidité des circuits de commercialisation est le principal frein au développement du secteur avicole villageois.

Ainsi un projet d'amélioration de l'aviculture rurale dont une étude prospective a été faite est proposée pour pallier les insuffisances signalées.

**Mots clés :** Aviculture - rurale - traditionnelle - Cheptel - épizootie - maladie - Newcastle - volaille - Haute Casamance - projet - développement.

**Adresse :** MASSIRIN SAVANE  
Face Grande Mosquée de Kolda  
BP 9 - Tél. : 96.13.68