

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

# **1. PERSONNEL ENSEIGNANT EISMY**

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

### **CHEF DU DEPARTEMENT**

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**

Papa 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-THERAPEUTIQUE-PHARMACODYNAMIE**

ASSANE MOUSSA  
Christain NGWE ASSOUMOU  
Mouhamadou CHAIBOU

Professeur  
Moniteur  
Moniteur

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

Germain Jérôme SAWADOGO  
Jean Népomuscène MANIRARORA  
Soulèye Issa NDIAYE

Professeur  
Docteur Vétérinaire Vacataire  
Moniteur

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

Gbeukoh Pafou GONGNET  
Ayao MISSOHOU  
Roland ZIEBE

Maître-Assistant  
Maître-Assistant  
Moniteur

**B. DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE ET ENVIRONNEMENT**

**CHEF DE DEPARTEMENT**

Professeur Louis Joseph PANGUI

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

**1. - HYGIENE ET INDUSTRIE DES DENREES ALIMENTAIRES  
D'ORIGINE ANIMALE (H I D A O A)**

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Malang SEYDI            | Professeur                    |
| Mouhamadoul Habib TOURE | Moniteur                      |
| Mamadou DIAGNE          | Docteur Vétérinaire Vacataire |

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

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Justin Ayayi AKAKPO      | Professeur        |
| Rianatou ALAMBEDJI (Mme) | Maître-Assistante |
| Kokouvi SOEDJI           | Moniteur          |

**3. - PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES  
ZOOLOGIE APPLIQUEE**

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Louis Joseph PANGUI | Professeur                    |
| Morgan BIGNOUMBA    | Moniteur                      |
| Alexandre GITEGO    | Docteur Vétérinaire Vacataire |

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

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Yalacé Yamba KABORET | Maître-Assistant              |
| Pierre DECONINCK     | Assistant                     |
| Balabawi SEIBOU      | Moniteur                      |
| Hamman ATKAM         | Moniteur                      |
| Félix Cyprien BIAOU  | Docteur Vétérinaire Vacataire |

**5. - PHARMACIE - TOXICOLOGIE**

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| François Adébayo ABIOLA | Professeur |
| Papa SECK               | Moniteur   |

## **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

#### . Denréesologie

- J. ROZIER

Professeur  
ENV - ALFORT

- A. ETTRIQUI

Professeur  
ENMV - SIDI THABET

**. Physique et Chimie  
Biologiques et Médicales**

**- P. BENARD**

**Professeur  
ENV - TOULOUSE**

**. Pathologie Infectieuse**

**- J. CHANTAL**

**Professeur  
ENV - TOULOUSE**

**. Pharmacie-Toxicologie**

**- L. EL BAHRI**

**Professeur  
ENM - SIDI THABET**

**- G. KECK**

**Professeur  
ENV LYON**

**. Chirurgie**

**- A. CAZIEUX**

**Professeur  
ENV - TOULOUSE**

**. Obstétrique**

**- MAZOUZ**

**Maître de Conférences  
I.V. Hassan II - RABAT**

## **IV - PERSONNEL ENSEIGNANT C P E V**

### **1 - MATHÉMATIQUES**

Sada Sory THIAM

Maître-Assistant  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR

#### **. Statistiques**

Ayao MISSOHO

Maître-Assistant  
EISMV - DAKAR

### **2 - PHYSIQUE**

Issakha YOUM

Maître de Conférences  
Faculté des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR

#### **. Chimie Organique**

Abdoulaye SAMB

Professeur  
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**

**Papa 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 COMPAREES DES VERTEBRES**

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

**8 - ANATOMIE ET EXTERIEUR**  
**DES ANIMAUX DOMESTIQUES**

Charles Kondi AGBA

Maitre de Conférences Agrégé  
EISMV - DAKAR

**9 - GEOLOGIE**

A. FAYE  
R. SARR

Facultés des Sciences et Techniques  
UCAD - DAKAR

**10 - TP**

Maguette MBOW (Mlle)

Monitrice





*Au nom d'Allah  
et de son  
Prophète Mouhamad (PSL)*

*Je dédie ce travail à mon père et à ma mère disparus en 1993.*

*Que la terre de Ziguinchor leur soit légère.*



# ***A NOS MAÎTRES ET JUGES***



◆ ***A Madame Eva Marie COLL***

Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar

Vous nous avez fait l'insigne honneur d'accepter avec beaucoup d'enthousiasme et de spontanéité de présider notre Jury de soutenance de thèse, malgré vos multiples occupations.

Nous vous prions de trouver ici, l'expression de notre profonde gratitude.

◆ ***A notre Maître et Rapporteur de thèse,***

***Ayayi Justin AKAKPO*** Professeur à l'EISMV de Dakar

Votre rigueur et votre exigence dans le travail, doublées de votre grande foi, nous ont beaucoup marqué durant les deux années passées dans votre Département.

Soyez assuré de notre profond respect et de notre sincère reconnaissance.

◆ ***A Madame Sylvie GASSAMA,***

Professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Dakar.

Vous avez accepté avec beaucoup de spontanéité d'être membre de notre Jury de thèse. Votre gentillesse, la clarté et la rigueur de vos enseignements de biophysique en 1ère Année nous ont beaucoup touché.

Recevez nos sincères remerciements.

◆ ***A Monsieur Malang SEYDI,***

Professeur à l'EISMV de Dakar

Vous avez accepté avec beaucoup de spontanéité de juger notre travail. Votre amour de la rigueur et du travail bien fait nous ont marqué.

Recevez nos sincères remerciements.

◆ ***A notre Directeur de thèse Cheikh LY***

Maître-Assistant à l'EISMV de Dakar

Vous avez inspiré et dirigé ce travail. Nous avons été sensible à votre disponibilité, à votre simplicité et à votre grande rigueur intellectuelle.

Veillez trouver ici notre éternelle reconnaissance.

# REMERCIEMENTS



- ◆ *Au Docteur Hélène FOUCHER,  
Assistante à l'EISMV*
- ◆ *A Monsieur SY,  
Agent vétérinaire à Nguékhokh*
- ◆ *A Monsieur Jean BALIE,  
Ingénieur agronome français*
- ◆ *A Tous les éleveurs de l'Arrondissement de Nguékhokh*
- ◆ *A Madame Khary DIAGNE,  
Secrétaire au Département de MIPI de l'EISMV*
- ◆ *A Madame Rianatou BADA ALAMBEDJI,  
Maître-Assistante à l'EISMV*
- ◆ *A Madame Mariam DIOUF,  
Documentaliste à l'EISMV*
- ◆ *A Monsieur Sellé GUEYE,  
Informaticien.*
- ◆ *A tous ceux qui m'ont aidé dans la réalisation de ce travail.*
- ◆ *A toute ma famille ;*
- ◆ *A mes Amis trop nombreux pour être cités ;*
- ◆ *A tous ceux qui me sont chers ;*
- ◆ *A la Promotion " Salamata KANE" de l'EISMV ;*
- ◆ *Au contribuable Sénégalais ;*
- ◆ *A tous ceux qui m'ont, directement ou indirectement, aidé et soutenu dans ma vie.*

***" Par délibération, la Faculté et l'Ecole ont arrêté 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 "***

## LISTE DES TABLEAUX

|                       |   |  |    |
|-----------------------|---|--|----|
| <b>Tableau I</b>      | : | Estimation de la production de lait au Sénégal en 1994.....  | 14 |
| <b>Tableau II</b>     | : | Production de la fromagerie de Sédhiou en 1994.....  | 14 |
| <b>Tableau III</b>    | : | Produits fabriqués par la fromagerie de Sédhiou et prix appliqués ..                                     | 14 |
| <b>Tableau IV</b>     | : | Gamme des produits fabriqués par NESTLE-SENEGAL .....  | 16 |
| <b>Tableau V</b>      | : | Gamme des produits fabriqués par SAPROLAIT .....   | 16 |
| <b>Tableau VI</b>     | : | Produits fabriqués par SATREC.....   | 17 |
| <b>Tableau VII</b>    | : | Produits laitiers fabriqués par la SOCA .....  | 17 |
| <b>Tableau VIII</b>   | : | Structures du prix du kilogramme de lait en poudre après taxation<br>(avant la réforme) (en CFA/kg)..... | 32 |
| <b>Tableau IX</b>     | : | Structure détaillée de la fiscalité du lait en poudre en emballage<br>de 25 kg après la réforme .....    | 35 |
| <b>Tableau X</b>      | : | Structure du prix du kilogramme de lait en poudre après la réforme                                       | 36 |
| <b>Tableau XI</b>     | : | Évolution du montant des importations laitières de 1992 à 1995.....                                      | 39 |
| <b>Tableau XII</b>    | : | Répartition de la population de Mbour .....  | 50 |
| <b>Tableau XIII</b>   | : | Cheptel du Département de Mbour.....   | 51 |
| <b>Tableau XIV</b>    | : | Poids et valeur commerciale des mises à terre du département de ..<br>Mbour.....                         | 52 |
| <b>Tableau XV</b>     | : | Répartition du nombre d'enfants.....   | 58 |
| <b>Tableau XVI</b>    | : | Charge des non-actifs par unité de main d'oeuvre .....   | 58 |
| <b>Tableau XVII</b>   | : | Répartition des salariés permanents .....  | 62 |
| <b>Tableau XVIII</b>  | : | Salariés occasionnels .....  | 62 |
| <b>Tableau XIX</b>    | : | Main d'oeuvre féminine .....   | 62 |
| <b>Tableau XX</b>     | : | Main d'oeuvre masculine des exploitations.....   | 62 |
| <b>Tableau XXI</b>    | : | Main d'oeuvre infantile.....   | 64 |
| <b>Tableau XXII</b>   | : | Répartition de la main d'oeuvre.....   | 64 |
| <b>Tableau XXIII</b>  | : | Effectifs des ovins par exploitation.....  | 65 |
| <b>Tableau XXIV</b>   | : | Effectifs des caprins par exploitation .....   | 68 |
| <b>Tableau XXV</b>    | : | Les mâles adultes par exploitation.....  | 68 |
| <b>Tableau XXVI</b>   | : | Répartition des jeunes mâles.....  | 68 |
| <b>Tableau XXVII</b>  | : | Répartition des veaux-velles .....   | 69 |
| <b>Tableau XXVIII</b> | : | Femelles en lactation.....   | 69 |

## LISTE DES FIGURES

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| <b>Figure 1</b>  | : La filière de la SOCA .....  | 20 |
| <b>Figure 2</b>  | : La structure du marché international du lait .....   | 29 |
| <b>Figure 3</b>  | : Évolution des importations de produits laitiers<br>au Sénégal de 1984 à 1995 .....                           | 33 |
| <b>Figure 4</b>  | : Évolution de la part de la poudre de lait dans les<br>importations laitières au Sénégal de 1984 à 1995 ..... | 33 |
| <b>Figure 5</b>  | : Origine des importations .....   | 34 |
| <b>Figure 6</b>  | : Carte administrative du Sénégal .....  | 54 |
| <b>Figure 7</b>  | : Carte du site des enquêtes (Petite Côte).....  | 54 |
| <b>Figure 8</b>  | : L'âge du chef d'exploitation.....  | 57 |
| <b>Figure 9</b>  | : Ethnie des éleveurs.....   | 57 |
| <b>Figure 10</b> | : Nombre d'épouses de l'éleveur .....  | 59 |
| <b>Figure 11</b> | : Non-actifs par exploitation.....   | 59 |
| <b>Figure 12</b> | : Personnes à la charge de l'éleveur .....   | 61 |
| <b>Figure 13</b> | : Nombre d'émigrés par exploitation .....  | 61 |
| <b>Figure 14</b> | : Répartition des effectifs bovins .....   | 70 |
| <b>Figure 15</b> | : Distribution de femelles reproductrices .....  | 70 |
| <b>Figure 16</b> | : Distribution des vaches traites au moment de<br>l'enquête.....   | 71 |
| <b>Figure 17</b> | : Présence des génisses dans les exploitations .....   | 71 |
| <b>Figure 18</b> | : Quantité de lait vendu en hivernage.....   | 74 |

# ABRÉVIATIONS

|              |  |
|--------------|--|
| C.E.E.       | : Communauté Économique Européenne                                       |
| C.R.Z.       | : Centre de Recherche Zootechnique                                       |
| DIREL        | : Direction de l'Élevage   |
| D.S.P.       | : Direction de la Statistique et de la Prévision                         |
| E.L.         | : Equivalent-litre   |
| E.I.S.M.V.   | : École Inter-Etats des Sciences et Médecine<br>Vétérinaires             |
| F.A.O.       | : Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et<br>l'Alimentation |
| F.E.C.A.P.S. | : Fédération Communautaire des Agro-pasteurs de<br>Sédhiou               |
| GATT         | : General Agreement on Tarif and Trade                                   |
| G.I.E.       | : Groupement d'Intérêt Économique  |
| LNERV        | : Laboratoire National d'Élevage et de Recherches<br>Vétérinaires        |
| I.T.A.       | : Institut de Technologies Alimentaires                                  |
| I.S.R.A.     | : Institut Sénégalais de Recherche Agricole                              |
| M.D.R.H.     | : Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique                   |
| M.E.F.P.     | : Ministère de l'Économie des Finances et du Plan                        |
| O.C.D.E.     | : Organisation pour le Commerce et le Développement                      |
| O.M.C.       | : Organisation Mondiale du Commerce                                      |
| PAC          | : Politique Agricole Commune   |
| P.M.E.       | : Petite et Moyenne Entreprise   |
| PRIMOCA      | : Projet de Mise en Valeur Agricole de la Moyenne<br>Casamance           |
| U.S.         | : United States  |
| T.V.A.       | : Taxe sur la Valeur Ajoutée   |

# SOMMAIRE

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>INTRODUCTION</b> ..... | 1 |
|---------------------------|---|

## **PREMIÈRE PARTIE : IMPORTANCE DU LAIT AU SÉNÉGAL**

|   |    |
|---|----|
| <b>CHAPITRE I : LA PRODUCTION LAITIÈRE AU SÉNÉGAL</b> .....                                 | 3  |
| I.1. Les Caractéristiques de la production nationale .....                                  | 3  |
| I.1.1. Estimation de la production .....  | 3  |
| I.1.2. Les systèmes de production laitière au Sénégal.....                                  | 5  |
| I.1.2.1. Le système traditionnel .....  | 6  |
| I.1.2.1.1. Le système transhumant .....   | 6  |
| I.1.2.1.2. Le système agro-pastoral du centre .....   | 8  |
| I.1.2.1.3. Le système agro-pastoral du sud .....  | 8  |
| I.1.2.2. Le système moderne .....   | 9  |
| I.2. La collecte, la transformation, la commercialisation du lait<br>au Sénégal.....        | 11 |
| I.2.1. La collecte et la conservation du lait .....   | 11 |
| I.2.2. La transformation du lait .....  | 12 |
| I.2.3. Les circuits de commercialisation du lait .....                                      | 18 |
| I.3. Les contraintes majeures au développement de la production<br>laitière nationale ..... | 19 |
| I.3.1. Les contraintes génétiques .....   | 19 |
| I.3.2. Les problèmes alimentaires .....   | 21 |
| I.3.3. Les problèmes pathologiques .....  | 22 |
| I.3.4. L'accès aux intrants sanitaires .....  | 23 |
| I.3.5. Le problème de l'eau .....   | 23 |
| I.3.6. Le problème du crédit .....  | 23 |
| I.3.7. L'inorganisation du marché du lait .....   | 24 |
| I.3.8. Les contraintes socio-économiques .....  | 24 |

## **CHAPITRE II : LES IMPORTATIONS DE LAIT ET DE PRODUITS LAITIERS**

|   |    |
|---|----|
| II.1. Historique .....  | 25 |
| II.2. La politique de soutien des prix dans les pays industrialisés ..... | 26 |
| II.3. La politique agricole commune et les quotas laitiers .....          | 26 |
| II.4. La réforme de la politique agricole commune .....                   | 27 |
| II.5. Les tendances actuelles du marché mondial .....                     | 27 |
| II.6. Les objectifs des politiques d'importation .....                    | 28 |
| II.7. Le volume des importations et leur évolution .....                  | 30 |
| II.8. L'origine des importations de lait et produits laitiers.....        | 31 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| II.9. | Les droits de porte et la structure des prix du lait et des produits laitiers importés ..... | 31 |
|-------|--|----|

### **CHAPITRE III : PLACE DU LAIT DANS LA STRATÉGIE ALIMENTAIRE DU SÉNÉGAL**

|            |   |    |
|------------|---|----|
| III.1.     | Importance du lait .....  | 37 |
| III.1.1.   | Importance nutritionnelle .....   | 37 |
| III.1.2.   | Importance socio-culturelle .....   | 38 |
| III.1.3.   | Importance économique .....   | 39 |
| III.2.     | Le lait et le concept de sécurité alimentaire .....                                       | 40 |
| III.2.1.   | Les disponibilités .....  | 40 |
| III.2.1.1. | Disponibilité laitière et politique de change .....                                       | 41 |
| III.2.1.2. | Disponibilité en lait et régime commercial .....  | 41 |
| III.2.1.3. | Rôle du Secteur Privé .....   | 41 |
| III.2.2.   | Stabilisation des approvisionnements .....  | 42 |
| III.2.3.   | L'accès aux approvisionnements .....  | 43 |
| III.3.     | Éléments d'un bilan sur la stratégie pour le développement de la production laitière..... | 43 |

### **DEUXIÈME PARTIE : MYTHOLOGIE, PRÉSENTATION, DISCUSSION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS**

#### **CHAPITRE I : MÉTHODOLOGIE**

|            |  |    |
|------------|--|----|
| I.1.       | Choix de la Petite Côte .....                            | 47 |
| I.2.       | Approche méthodologique .....                            | 48 |
| I.2.1.     | Présentation du site des enquêtes : la Petite Côte ..... | 48 |
| I.2.1.1.   | Le climat .....  | 49 |
| I.2.1.2.   | Le cadre humain .....                                    | 49 |
| I.2.1.3.   | Les activités économiques.....                           | 51 |
| I.2.1.3.1. | L'agriculture.....                                       | 51 |
| I.2.1.3.2. | L'élevage .....  | 51 |
| I.2.1.3.3. | La pêche .....   | 52 |
| I.2.1.3.4. | Le tourisme .....  | 52 |
| I.2.2.     | L'échantillonnage .....                                  | 52 |
| I.2.3.     | Les questionnaires .....                                 | 53 |
| I.2.3.1.   | Le questionnaire village .....                           | 53 |
| I.2.3.2.   | Le questionnaire exploitation .....                      | 53 |
| I.2.4.     | Réalisation des entretiens .....                         | 55 |
| I.2.5.     | Le traitement des données .....                          | 55 |

## CHAPITRE II : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| II.1.       | Caractéristiques de la famille .....                             | 56 |
| II.1.1.     | L'âge du chef d'exploitation .....                               | 56 |
| II.1.2.     | L'ethnie de l'éleveur .....                                      | 56 |
| II.1.3.     | L'origine géographique des éleveurs .....                        | 56 |
| II.1.4.     | Le statut matrimonial des éleveurs.....                          | 56 |
| II.1.5.     | Nombre d'enfants du chef d'exploitation .....                    | 56 |
| II.1.6.     | Les non-actifs vivant sous le toit de l'éleveur.....             | 58 |
| II.1.7.     | Total des personnes à la charge du chef d'exploitation.....      | 58 |
| II.1.8.     | Les émigrés par exploitation.....                                | 60 |
| II.2.       | La répartition et l'utilisation des facteurs de production ..... | 60 |
| II.2.1.     | La terre et son utilisation .....                                | 60 |
| II.2.1.1.   | Les surfaces réservées aux cultures vivrières.....               | 60 |
| II.2.1.2.   | Les surfaces réservées aux cultures de rente.....                | 62 |
| II.2.2.     | Le travail sur les exploitations .....                           | 62 |
| II.2.2.1.   | Les salariés permanents.....                                     | 62 |
| II.2.2.2.   | Les salariés occasionnels .....                                  | 62 |
| II.2.2.3.   | La main d'oeuvre féminine .....                                  | 63 |
| II.2.2.4.   | La main d'oeuvre masculine.....                                  | 63 |
| II.2.2.5.   | La main d'oeuvre infantile .....                                 | 64 |
| II.2.2.6.   | La main d'oeuvre totale des exploitations .....                  | 64 |
| II.2.3.     | Le capital.....  | 64 |
| II.2.3.1.   | Les infrastructures agricoles.....                               | 64 |
| II.2.3.1.1. | Le matériel de culture.....                                      | 64 |
| II.2.3.1.2. | La traction animale.....   | 65 |
| II.2.3.1.3. | Le matériel de transport et de déplacement .....                 | 65 |
| II.2.3.1.4. | Les bâtiments d'élevage .....                                    | 65 |
| II.2.3.2.   | Les animaux .....  | 65 |
| II.3.       | La conduite de l'élevage.....                                    | 66 |
| II.3.1.     | La gestion de l'alimentation des troupeaux.....                  | 66 |
| II.3.2.     | Les soins vétérinaires .....                                     | 66 |
| II.3.3.     | La saison de reproduction .....                                  | 67 |
| II.3.4.     | Le gardiennage du troupeau .....                                 | 67 |
| II.3.5.     | Mode de rémunération du gardien .....                            | 67 |
| II.4.       | La production laitière .....                                     | 67 |
| II.4.1.     | Les races exploitées dans la zone .....                          | 68 |
| II.4.2.     | La composition du troupeau .....                                 | 68 |
| II.4.2.1.   | Les mâles adultes .....  | 68 |
| II.4.2.2.   | Les jeunes mâles .....   | 68 |
| II.4.2.3.   | Les veaux et velles .....  | 68 |
| II.4.2.4.   | Les femelles reproductrices .....                                | 69 |
| II.4.2.5.   | Les femelles en lactation .....                                  | 69 |
| II.4.2.6.   | Les vaches effectivement traitées.....                           | 69 |
| II.4.2.7.   | Les génisses .....   | 69 |

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| II.4.3.     | Les production de lait et son organisation .....                            | 72 |
| II.4.3.1.   | L'organisation de l'activité laitière .....                                 | 72 |
| II.4.3.1.1. | La traite .....   | 72 |
| II.4.3.1.2. | La vente du lait.....   | 72 |
| II.4.3.1.3. | Les circuits de commercialisation du lait .....                             | 73 |
| II.4.3.1.4. | Destination des revenus tirés de la vente du lait.....                      | 73 |
| II.4.3.1.5. | La transformation du lait .....   | 73 |
| II.4.3.1.6. | La vente des animaux .....  | 73 |
| II.4.3.2.   | Le contraintes majeures au développement de la<br>production laitière ..... | 75 |

### **CHAPITRE III : DISCUSSION DES RÉSULTATS**

|            |  |    |
|------------|--|----|
| III.1.     | Des contraintes liées à une structure familiale assez lourde .....   | 76 |
| III.2.     | Des contraintes liées aux facteurs de production .....   | 77 |
| III.2.1.   | La terre source de compétition .....   | 77 |
| III.2.2.   | Le travail n'est pas qualifié .....  | 78 |
| III.2.3.   | Le capital des exploitations est très faible et se résume<br>aux animaux .....                               | 78 |
| III.3.     | La conduite de l'élevage reste encore très traditionnelle.....   | 79 |
| III.3.1.   | L'alimentation du bétail est fortement tributaire<br>des parcours .....                                      | 79 |
| III.3.2.   | Les soins vétérinaires restent indispensables.....   | 79 |
| III.3.3.   | La fertilité des animaux est fortement corrélée avec leur état<br>nutritionnel.....                          | 80 |
| III.4.     | La production laitière n'est pas une activité spécialisée<br>et souffre de plusieurs facteurs limitants..... | 80 |
| III.4.1.   | Un matériel génétique à fable potentiel laitier .....  | 81 |
| III.4.2.   | La composition du troupeau ne reflète pas la structure habituelle<br>d'un troupeau laitier.....              | 81 |
| III.4.3.   | Les facteurs limitant le développement de l'activité laitière .....  | 81 |
| III.4.3.1. | Contraintes liées à la saisonnalité de la production laitière .....  | 82 |
| III.4.3.2. | Contraintes liées à la commercialisation de la production .....  | 82 |
| III.4.3.3. | Contraintes liées à la concurrence exercée par la poudre de lait<br>importée .....                           | 83 |
| III.4.3.4. | Contraintes liées à l'eau .....  | 83 |
| III.4.3.5. | Absence de crédit pour la production .....   | 83 |

### **CHAPITRE IV : RECOMMANDATIONS**

|         |   |    |
|---------|---|----|
| IV.1.   | Recommandations en direction des éleveurs ..... | 84 |
| IV.1.1. | La formation.....                               | 84 |
| IV.1.2. | Organisation et responsabilisation .....        | 85 |
| IV.2.   | Recommandations en direction de L'Etat.....     | 86 |

|                                  |  |           |
|----------------------------------|--|-----------|
| IV.2.1.                          | L'aménagement et la gestion de l'espace sylvo-agro-pastoral....                                  | 86        |
| IV.2.2.                          | Le financement de la production .....  | 86        |
| IV.2.3.                          | Une politique d'assistance aux producteurs .....   | 87        |
| IV.2.4.                          | L'arbitrage entre le développement de la production laitière<br>locale et les importations ..... | 87        |
| IV.3.                            | Recommandations en direction des structures de recherche .....                                   | 87        |
| <b>CONCLUSION GÉNÉRALE .....</b> |  | <b>88</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>       |  | <b>91</b> |
| <b>ANNEXE</b>                    |  |           |

## INTRODUCTION

Depuis la grande sécheresse du début des années 1970 qui a décimé le cheptel de beaucoup de pays sahéliens, le Sénégal est obligé d'importer, chaque année, d'importantes quantités de lait et de produits laitiers en provenance surtout des pays de l'Union Européenne et la Nouvelle Zélande en vue de pallier le déficit de la production intérieure.

En effet, aujourd'hui, malgré un cheptel important et varié constitué de 281 000 vaches laitières, 4 000 000 d'ovins et de 1 200 000 caprins, la production nationale de lait est insuffisante et elle est évaluée à 104 millions de litres. Les besoins, quant à eux, sont évalués à 220 millions de litres par an.

Le Sénégal doit donc importer plus de la moitié de ses besoins. Seulement, du fait de l'effet conjugué de l'augmentation des cours mondiaux du lait consécutive à la politique des quotas laitiers et à la dévaluation du franc CFA, le fardeau des importations devient très lourd à supporter. Pour la seule année 1994, près de 31 milliards de F CFA ont été consacrés aux importations laitières.

Il devient donc urgent de définir des stratégies pour développer la production locale de lait pour arrêter la "saignée" des devises fort utiles en ces temps d'ajustement structurel.

C'est dans cette optique que se situe cette étude qui a eu pour site la Petite Côte qui constitue avec les Niayes, les principales zones d'approvisionnement en lait de la ville de Dakar en lait. Elle a pour objectif d'identifier et de caractériser les systèmes de production afin de déterminer les principales contraintes qui s'opposent au développement de la production laitière nationale, en général, et de la Petite Côte, en particulier. Le but ultime en est de dégager des recommandations susceptibles de promouvoir l'activité laitière locale.

Ce travail est présenté en deux parties.

La première partie est une synthèse bibliographique sur l'importance et la problématique du lait au Sénégal.

La deuxième partie est consacrée à l'approche méthodologique, à la présentation des résultats, aux discussions et se termine par des recommandations.



## *1ère Partie*

# *Importance du lait au Sénégal*

Dans cette première partie, il est dégagé la problématique générale du lait au Sénégal. Cette problématique est introduite en 3 aspects. Une production locale insuffisante pour satisfaire les besoins des populations entraîne la nécessité de recourir aux importations de lait et produits laitiers pour suppléer le déficit de l'offre. Seulement, ces importations provoquent une hémorragie en devises et grèvent lourdement le budget de l'État. Il est donc urgent, pour le Sénégal, de définir des stratégies pour développer la production laitière nationale, surtout depuis le changement de parité du franc C.F.A.



# CHAPITRE I : LA PRODUCTION LAITIÈRE AU SÉNÉGAL

La production laitière nationale est déficitaire. Elle est de très loin insuffisante pour satisfaire la demande intérieure croissante.

Le lait local est issu pour l'essentiel de systèmes de production traditionnels, même si, depuis quelques années, émerge un secteur moderne dynamique, implanté surtout dans la zone des Niayes autour de Dakar.

## I.1. LES CARACTÉRISTIQUES DE LA PRODUCTION NATIONALE

La production nationale de lait est faible, irrégulière avec d'importantes fluctuations saisonnières. En effet NDONG (1982) a distingué 4 saisons d'inégale importance pour la production laitière :

- le « Nawet » ou saison des pluies qui va de Juillet à Octobre avec une production journalière moyenne par vache d'environ 2 litres ; c'est la saison favorable ;
- le « Loli » ou saison froide, allant de Novembre à Janvier avec 1,5 litres par jour et par vache ;
- le « Nor » ou saison chaude, allant de Février à Avril avec une production moyenne de 0,5 litre par vache et par jour ;
- le « Thiorone » ou saison pré-hivernale qui va de Mai à Juin avec une production pratiquement nulle.

Une autre caractéristique importante de la production laitière est qu'elle émane pour l'essentiel d'un élevage extensif qui n'est pas spécialisé, car les spéculations concernent à la fois la viande et le lait. Il se pose dès lors un problème d'évaluation du niveau de production.

### **I.1.1. Estimation de la production**

L'importance de la production de lait en élevage extensif est difficile à évaluer pour plusieurs raisons. Selon BOUTRAIS (1988), les obstacles ont pour noms traite domestique avec des récipients non standardisés, utilisations multiples du lait (alimentation du veau, autoconsommation familiale, vente...), dispersion spatiale des campements et variations saisonnières du commerce des produits laitiers.

Pour DIOUF (1984) les facteurs bloquants tiennent pour l'essentiel à l'absence de contrôle laitier liée au manque d'infrastructures et au système d'élevage dominant qui est de type pastoral. Il convient également de citer les difficultés de recensement et de contrôle du bétail en raison de certaines croyances traditionnelles qui empêchent le décompte précis des animaux. De plus l'absence d'un marché organisé du lait et des produits laitiers, n'est pas pour faciliter l'évaluation des quantités de lait produites au Sénégal.

Pour parvenir à une estimation de quantités de lait produites localement, la Direction de l'Élevage du Sénégal (DIREL) se fonde sur les effectifs de bovins et de petits ruminants existants pour leur appliquer certains coefficients techniques. Ainsi pour 1994, la production nationale de lait, toutes espèces confondues, a été estimée à 104 millions de litres dont 91 millions provenaient des vaches et 13 millions de brebis et chèvres (tableau I).

**Tableau I : Estimation de la production de lait au Sénégal en 1994**

| Espèces<br>Paramètres de production                 | Bovins     | Petits ruminants |           |
|---|------------|------------------|-----------|
|   |            | Ovins            | Caprins   |
| Effectifs   | 2 693 000  | 3 498 000        | 2 944 000 |
| Reproductrices (%)                                  | 34         | 50               | 48        |
| Taux de fécondité (%)                               | 61         | n.d.             | n.d.      |
| Taux de mise bas                                    | n.d.       | 107              | 104       |
| Taux de mortalité (%)<br>0-3 mois                   | 10         | 12               | 12        |
| Quantités de lait traites par<br>lactation (litres) | 180        | 15               | 15        |
| Production totale (litres)                          | 91 000 000 | 13 000 000       |           |

n.d. = non déterminé

Source = DIREL (1994)

Il ressort de ces données que l'essentiel du lait produit localement provient du cheptel bovin.

L'analyse de l'évolution de la production nationale de lait montre une hausse des quantités produites car, en 1990, la production était estimée à 16,5 millions de litres de lait.

Cependant la croissance de la production est inférieure à celle de la demande intérieure solvable qui a été évaluée en 1994, à près de 220 millions d'équivalents-litres de lait. En valeur relative, en 1994, la production intérieure de lait ne couvrait que 40 % des besoins du Sénégal en lait et produits laitiers.

L'analyse de la consommation montre encore mieux le déficit criard de la production laitière. En effet, la consommation de lait était de 21,65 litres/habitant en 1990. Elle augmentera rapidement pour atteindre le niveau de 40 litres/habitant en 1993. Le relèvement du niveau de la consommation s'explique par l'augmentation du volume des produits laitiers importés. En 1994, la consommation de lait per capita au Sénégal chuta brutalement à 27 équivalents-litres. Ce chiffre représente seulement le tiers de la norme recommandée par l'Institut Scientifique d'Hygiène qui est de 91 litres par habitant et par an. Il faut signaler que la consommation annuelle par habitant en France, grand pays producteur de lait, est d'environ 255 litres (DIREL, 1994).

La chute brutale de la consommation laitière au Sénégal peut s'expliquer par la dévaluation du franc C.F.A. intervenue en Janvier 1994 et dont la conséquence immédiate a été d'infléchir la courbe des importations de lait et produits laitiers.

Il faut donc retenir que la production locale de lait est insuffisante à satisfaire la demande intérieure. Les raisons de ce déficit de production sont à chercher dans la structure et le fonctionnement des systèmes de production du lait au Sénégal.

### **I.1.2. Les systèmes de production laitière au Sénégal**

LHOSTE (1986) définit un système de production comme étant l'ensemble structuré des productions végétales et animales mises en oeuvre par un producteur dans son exploitation pour réaliser ses objectifs.

Au Sénégal, deux principaux systèmes de production laitière se rencontrent : un système traditionnel et un système moderne. Le système traditionnel est de loin le plus important car il fournit l'essentiel de la production locale de lait. Depuis quelques années cependant, un petit noyau d'entreprises modernes et semi-modernes a fait son apparition surtout dans la zone des Niayes. Ces entreprises pratiquent des modes de

production intensif ou semi-intensif et sont gérées selon les lois de l'économie marchande.

Un examen des différents systèmes de production fait ressortir des nuances même à l'intérieur du système traditionnel.

### **I.1.2.1. Le système traditionnel**

Le système traditionnel concerne la plus grande partie du cheptel bovin. Ce cheptel est élevé suivant un mode extensif, avec une production et une productivité faibles. Dans ce système, l'élevage n'est pas spécialisé car les spéculations concernent à la fois la production de lait et celle de viande. Les variations du milieu physique entraînent d'importantes différenciations régionales. On peut ainsi opposer deux systèmes d'élevage traditionnel : l'élevage pastoral ou transhumant pratiqué par des pasteurs, peulh en grande majorité, et l'élevage sédentaire qui est pratiqué par des paysans des zones agricoles du centre et du sud du pays.

#### **I.1.2.1.1. Le système transhumant**

Le système transhumant ou pastoral est pratiqué par les éleveurs peulh dans la zone sylvo-pastorale, située au nord du Sénégal et correspondant aux régions de Saint-Louis et de Louga.

La zone sylvo-pastorale est une vaste aire de plateaux située dans la moitié nord du Pays qui occupe près du 1/3 du territoire national. Elle est limitée au nord et à l'est par la Vallée du Fleuve Sénégal ( $16^{\circ}15' - 15^{\circ}$  latitude nord), au sud par la voie ferrée Thiès-Kidira et à l'ouest par le Méridien Dahra ( $15^{\circ}30' - 13^{\circ}30'$  de longitude ouest). Le climat y est de type sahélien, avec des précipitations oscillant entre 300 et 600 mm d'eau par an (ATLAS Jeune Afrique, 1983).

Cette vaste aire géographique est une zone d'élevage par excellence car elle concentre près de 27 % du cheptel national bovin et 37 % du cheptel national ovin (DIREL, 1993).

L'élevage dans cette zone est caractérisé par une grande mobilité des troupeaux (SANTOIR, 1993, BARRAL, 1982). En effet l'entretien du cheptel dans un milieu sahélien rigoureux est assuré tout au long de l'année par la transhumance, les mouvements des troupeaux se réduisent à une oscillation entre 2 points : le campement d'hivernage dont

l'emplacement est assez stable et le campement de saison sèche susceptible d'être déplacé suivant les années (DIAW, 1994).

Ainsi de Juillet à Février, les troupeaux exploitent les pâturages graminés et arbustifs du Diéri, près des campements. Les déplacements sont donc limités et concernent une partie du cheptel qui s'installe autour des centres urbains les plus proches. Ces faibles déplacements sont dictés par la nécessité de commercialiser la production laitière en échange d'espèces ou par le troc contre les céréales (BARRAL, 1982 ; NDIAYE, 1989).

Pendant la saison sèche, (Mars-Juin) la conduite du bétail est basée sur des déplacements d'amplitude plus grande. En effet, du fait du tarissement des marres et de l'appauvrissement des pâturages peu productifs, les troupeaux vont migrer vers le sud de cette zone, en l'occurrence le bassin arachidier, en passant d'un forage à l'autre. Le départ peut être même précipité par les feux de brousse. Le retour à la « case départ » a lieu en Juin-Juillet à la faveur des premières pluies (NDIAYE, 1989).

Sur le plan ethnologique, le cheptel est essentiellement composé de zébus de race Gobra. Le Gobra encore appelé zébu peulh sénégalais viendrait de l'Inde. Cette race aurait été introduite au Sénégal par les migrations sémites de la 2<sup>e</sup> moitié du 8<sup>e</sup> siècle, dans le bassin inférieur du Fouta-Toro. Son aire d'extension au Sénégal se situe entre les longitudes 12° et 16° ouest et les latitudes 13° et 16°5 nord. Au sud, l'aire d'extension du Gobra est limitée par la présence de trypanosomes auxquels il est très sensible. Le zébu peulh sénégalais est un animal de grand format, mesurant entre 1,25 et 1,50 m. Le mâle adulte pèse entre 350 kg à 450 kg, tandis que la femelle fait 250 à 350 kg en moyenne.

Le Gobra possède des cornes en lyre et la robe est généralement claire. Dans la zone sylvo-pastorale les bovins sont exploités pour la production laitière et les troupeaux comportent généralement plus de 50 % de femelles (SANTOIR, 1983). La production laitière du Gobra est estimée à environ 1,5 à 2 litres de lait par jour, soit 450 à 750 litres pour 6 mois de lactation (DOUTRESSOULE, 1947 ; AWADALLAH, 1992 ; PAGOT, 1985).

### **I.1.2.1.2. Le Système agro-pastoral du centre**

WILSON (1983) définit un système agro-pastoral comme un système de production dans lequel les agents économiques tirent 10 à 50 % de leurs revenus du bétail et 50 à 100 % ou plus de l'agriculture.

Au Sénégal, il existe un système agro-pastoral implanté dans le bassin arachidier qui est une zone agricole par excellence. Le bassin de l'arachide coïncide pour l'essentiel avec les régions administratives de Diourbel, de Louga, de Kaolack, Fatick et Thiès. Il recouvre ainsi les plaines du centre ouest du Sénégal, jusqu'aux confins du Ferlo, à l'Est jusqu'en Gambie au Sud (ATLAS JEUNE AFRIQUE, 1983).

Dans ce système d'élevage, le bétail revêt pour l'agro-pasteur une importance considérable. Il représente à la fois une source de revenus supplémentaires, un moyen d'épargne, un outil de production pour la traction, la production de fumure organique,... (DIALLO, 1977).

Les animaux sont nourris à partir des sous-produits agricoles comme les fanes d'arachide, coques d'arachide. Seulement, la réduction progressive des espaces pâturables, du fait de la forte pression des surfaces cultivées, pose de nombreux problèmes dans cette zone (SOW, 1991).

Dans le bassin arachidier les éleveurs les plus passionnés sont les Sérères qui entretiennent d'importants troupeaux dont le fumier fertilise systématiquement les champs.

Les races rencontrées dans cette zone sont le zébu Gobra et la Djakorée qui est le produit de croisement entre la Ndama et le Gobra.

La Djakorée hérite du zébu sa taille et l'ampleur du corps. De la Ndama par contre, elle hérite la légèreté du squelette, la rusticité et la trypanotolérance. La Djakorée présente une bosse à peine marquée. Son poids et sa taille varient selon la proportion de sang reçu de ses ascendants. L'adulte pèse entre 300 et 400 kg. La production laitière de la Djakorée dépasse celle de la Ndama (NDONG, 1982 ; CISSE, 1992).

### **I.1.2.1.3. Le système agro-pastoral du Sud**

Le système agro-pastoral du Sud est celui rencontré dans la région naturelle de Casamance. L'élevage y est pratiqué par les peulh du

Fouladou, les mandingues de la Moyenne Casamance et les Diolas qui détiennent des troupeaux de Ndama, bovins de petite taille mais qui résistent à la trypanosomiase.

Dans ce système d'élevage, les troupeaux pâturent librement en saison sèche sur l'ensemble du terroir villageois et sont conduits en hivernage sous la surveillance de bergers soit dans les forêts, soit dans les secteurs maintenus temporairement en jachère. Mais chaque soir, les troupeaux regagnent le village ou les enclos établis à sa périphérie.

Dans ce système d'élevage, la composante végétale est la plus importante (culture de l'arachide, du coton, du sorgho, du riz...).

Du fait de la forte pression glossinaire dans cette zone, la seule race adaptée est le taurin Ndama trypanotolérant. Selon DAHER (1995), le Moyen Orient serait le centre d'origine à partir duquel la Ndama aurait été introduite en Afrique, entre 5000 et 2350 avant Jésus Christ. Cependant, de nos jours les opinions concordent pour reconnaître le massif du Fouta Djallon comme le berceau de la Ndama en Afrique.

La Ndama est un animal très rustique et de petite taille. Le mâle mesure entre 1,01 et 1,28 m. La femelle mesure seulement 1 m en moyenne.

Le poids du taurin Ndama dépasse rarement 250 kg. La robe est généralement fauve. Pour ce qui concerne l'aptitude laitière, la Ndama est une mauvaise productrice laitière, ne donnant que 1 à 2 litres par jours, soit 350 litres de lait pour 6 mois de lactation.

Tout comme dans le système agro-pastorale du centre, le producteur est plus agriculteur que pasteur. Le bétail représente à ses yeux, plus un placement qu'un moyen de production.

### **I.1.2.2. Le système moderne**

L'objectif majeur du système moderne est de satisfaire la forte demande en lait et produits laitiers des agglomérations urbaines.

La grande partie des unités intensives et semi-intensives du secteur moderne de la production laitière sont implantées dans la zone des Niayes située à 35 km de Dakar entre 17°2 et 17° de longitude ouest et 14°30 et 15° de latitude nord.

Cette zone est comprise entre les isohyètes 400 et 600 mm et reçoit en moyenne 519 mm de pluie par an. Les Niayes constituent un microclimat particulier grâce à l'influence du courant froid des Canaries et aux alizés qui tempèrent l'aridité du climat général de l'intérieur du pays soumis à l'harmattan. On observe un maximum thermique à 36°C pendant l'hivernage et un minimum à 10°C, la nuit pendant la saison froide. L'hygrométrie varie de 75 à 90 % (ATLAS Jeune Afrique, 1983).

Ce microclimat particulier des Niayes explique pourquoi, depuis quelques années, cette zone a été choisie pour le développement de la production laitière, avec l'introduction de races hautes productrices laitières.

La première race introduite dans les Niayes fut le Zébu pakistanais qui est issu de croisement entre le Sahiwal et le Red Sindhi. La pakistanaise fut importée en 1965 en provenance de la Tunisie. Avec 1688 litres de lait pour 288 jours de lactation, la production laitière de la pakistanaise est supérieure à celle de la Ndama (DENIS et al., 1986).

La seconde race introduite dans cette zone fut le Guzerat en 1967 en provenance du Brésil. En matière d'aptitude laitière, la Guzerat a des performances meilleures que celles de la pakistanaise (DIAO, 1989).

Deux autres races laitières ont été importées en provenance d'Europe.

La Montbéliarde a été introduite pour la 1ère fois au Sénégal en 1976 dans la région des Niayes. C'est une race originaire de la région montagneuse du Doubs dans le Jura en France. Au Sénégal la production laitière de la Montbéliarde a été estimée entre 2000 et 3500 litres de lait pour 305 jours de lactation (DENIS et al., 1986).

La dernière race introduite dans les Niayes fut la jersiaise qui est une race originaire de l'Île de Jersey dans la Manche, même si de nos jours le Danemark est le plus gros exportateur de génisses et de semences de cette race.

La jersiaise est une race réputée pour sa longévité, la facilité de ses vêlages et sa grande faculté d'adaptation comme le prouve sa large répartition géographique dans le monde (DIENG, 1994). La jersiaise mesure entre 1,25 et 1,32 m et pèse en moyenne 300 kg. Sa robe est généralement fauve. La femelle est une bonne productrice laitière occupant le 2° rang mondial derrière la holstein.

Au Sénégal sa production annuelle a été estimée par SOW (1991) à 3217 ± 77 kg le lait avec un taux de 6,5 à 7 %.

Depuis 1984, la jersiaise fait l'objet d'une exploitation intensive dans la ferme laitière de la SOCA à Sébikotane. La ferme laitière de la SOCA fait figure de modèle dans le secteur moderne de la production laitière au Sénégal. Dans cette ferme près de 700 têtes de jersiaises dont 250 à 300 vaches en lactation sont élevées (DIENG, 1994). La production annuelle de la SOCA a été estimée en 1994 à 700 000 litres de lait soit 1 % de la production nationale (DIREL, 1994).

L'analyse des structures de production de lait au Sénégal révèle l'importance du système traditionnel dans lequel les animaux sont conduits sous le mode extensif. Les quantités produites sont faibles et elles proviennent d'un matériel animal peu performant.

## **I.2. LA COLLECTE, LA TRANSFORMATION ET LA COMMERCIALISATION DU LAIT AU SÉNÉGAL**

L'élevage bovin laitier au Sénégal ne souffre pas du seul déficit de production. La « filière » du lait dans son ensemble est mal organisée. Beaucoup de difficultés se rencontrent dans la collecte, la conservation, la transformation et la commercialisation du lait produit localement.

### **I.2.1. La collecte et la conservation du lait**

Dans le secteur traditionnel, il n'y a pas un véritable système de collecte du lait frais. En effet, dans le Sahel, l'élevage traditionnel se pratique dans des zones enclavées ou marginales, ce qui entraîne de sérieux problèmes de collecte du lait. Les autres facteurs aggravants sont la dispersion des campements d'éleveurs, les faibles quantités de lait à collecter, la chaleur qui altère vite le lait sans oublier l'impraticabilité de la plupart des pistes de production. Tous ces facteurs font qu'il est très délicat d'entreprendre des actions de collecte de lait et d'industrialisation d'autant plus que la production laitière est saisonnière (BA et al, 1989).

Du fait de ces problèmes de conservation en milieu traditionnel, le lait produit est rapidement livré à la consommation ou alors transformé en lait caillé.

Il faut cependant signaler le projet de collecte du lait frais initié par la société NESTLE depuis 1991 dans la zone du Ferlo.

C'est ainsi que 5 centres fixes d'une capacité de 2000 à 3000 litres de lait et 3 centres mobiles d'une capacité de 1000 litres ont été créés à Dahra. Le lait est collecté dans un rayon de 10 km autour du centre ; le transport est assuré par l'éleveur jusqu'au centre. NESTLE a ainsi investi 1 milliard de francs CFA pour la collecte du lait frais.

Les quantités collectées dans le cadre de ce projet ont été de 83 000 litres en 1991, 56 000 litres en 1992 et 450 000 litres en 1995. Ce projet de collecte du lait frais se heurte à 2 problèmes majeurs qui sont la saisonnalité de la production laitière (production concentrée en saison humide) et le prix de revient élevé du litre de lait collecté à Dahra et ramené à l'usine de Dakar. En effet, selon les saisons, le lait frais est acheté à 120 ou 130 F CFA le litre avec un prix de revient (après transport et traitement à l'usine de Dakar) estimé à 270 F CFA alors que le litre de lait importé revient à 170 F CFA (THIAM, 1996). Cependant, vu les hausses successives du prix du kg de lait en poudre sur le marché mondial, ce projet de collecte du lait frais à Dahra devient de plus en plus rentable.

### **1.2.2. La transformation du lait**

Dans le secteur traditionnel, en raison de l'éloignement des élevages et des difficultés de conservation du lait, du fait de la chaleur, le lait caillé est la forme de commercialisation la plus répandue. Il suffit pour sa fabrication de laisser le lait frais subir une fermentation naturelle de 24 heures, l'opération se fait le plus souvent dans desalebasses très riches en flore bactérienne dans lesquelles le lait tourne rapidement (EL KETROUCI, 1992).

La 2<sup>o</sup> forme de commercialisation du lait est le beurre traditionnel ou « dakh » obtenu à partir de la crème de lait ou « neew » tirée du lait caillé. La crème subit un barattage qui permet l'extraction de la matière grasse.

La technique de fabrication du beurre traditionnel consiste à introduire avec un peu d'eau, la crème dans une gourde hermétiquement fermée que l'on secoue à un rythme régulier pendant 5 à 9 minutes. Le contenu de la gourde est versé dans un récipient propre pour subir une agitation manuelle entraînant une agglutination des granules de matières grasses.

formés lors du barattage. Le beurre est recueilli par filtration et conservé dans de petites calabasses (NDIAYE, 1989).

En fin, il faut citer l'huile de beurre ou « diwunior » pour lequel un litre nécessite l'utilisation de 18 litres de lait frais. Cette forme de présentation a l'avantage de se conserver longtemps et limite les pertes de lait chez les éleveurs éloignés des centres urbains.

Pour ce qui concerne le fromage, il existe 2 petites unités de fabrication au Sénégal. La première unité est installée à Sansamba, village situé à environ 30 km de Sédhiou, dans la région de Kolda. Cette fromagerie a été créée en 1984 dans le cadre du projet de mise en valeur de la Moyenne Casamance (PRIMOCA). Elle est gérée par la fédération des agro-pasteurs de Sédhiou (FECAPS).

La fromagerie de Sansamba transforme quotidiennement entre 100 et 400 litres de lait issu des élevages traditionnels de la zone, en fromage de variétés italiennes. Le lait est livré par les éleveurs eux-mêmes avec des bicyclettes qui leur ont été distribuées dans le cadre du projet. Les principaux clients de cette fromagerie sont les chaînes hôtelières de la région de Ziguinchor, un grand épicier basé à Dakar (qui écoule la plus grande partie de la production de cette unité fromagère) et enfin quelques fonctionnaires en place à Sédhiou. Les populations de cette zone ne sont pas de gros clients. Ce paradoxe s'explique d'une part par la place marginale qu'occupe le fromage dans les habitudes alimentaires de la majorité des populations sénégalaises et d'autre part par les prix appliqués qui sont assez élevés par rapport au pouvoir d'achat des populations (tableaux II et III).

La deuxième unité fromagère est implantée à Keur Massar. Elle est gérée par des moines catholiques. Cette unité fabrique plutôt du fromage de chèvre.

**Tableau II : Production de la Fromagerie de Sédhiou (année 1994).**

|                 | <b>Produits laitiers</b> | <b>Quantité (Kg)</b> | <b>%</b> |
|-----------------|--------------------------|----------------------|----------|
| <b>Fromages</b> | Mozzarella               | 545,6                | 05,99    |
|                 | Pizzeria                 | 2602,1               | 28,59    |
|                 | Scamorzza                | 345,7                | 03,79    |
|                 | Italico                  | 2710,8               | 29,79    |
|                 | Caciotta                 | 509,3                | 05,51    |
|                 | Ricotta                  | 674                  | 07,40    |
|                 | Beurre                   | 766,5                | 08,42    |
|                 | Yaourth                  | 946                  | 10,39    |
|                 | Total                    | 9099,55              | 100      |

Source : Fromagerie de Sansamba, 1994.

**Tableau III : Produits fabriqués par la fromagerie de Sédhiou et prix appliqués.**

| <b>Produits</b>             | <b>Prix en Francs cfa/kg</b> |
|-----------------------------|------------------------------|
| Mozarella                   | 3 000                        |
| Italico (Gruyère italienne) | 2 800                        |
| Pizzeria                    | 3 000                        |
| Caciotta                    | 2 500                        |
| Scamorzza                   | 3 000                        |
| Yaourth                     | 500                          |
| Crème fraîche               | 2 000                        |
| Miel                        | 1 300                        |
| Beurre                      | 2 000                        |
| Ricotta                     | 1 400                        |
| Petit Suisse                | 1 800                        |
| Leban                       | 1 800                        |

Source : Fromagerie de Sédhiou, 1994.

L'industrie laitière Sénégalaise est dominée par 4 sociétés :

- La Société NESTLE,
- La SOCA
- SAPROLAIT
- SATREC

A l'exception de la SOCA qui transforme le lait issu de son propre cheptel évalué à près de 700 jersiaises, les autres unités industrielles transforment plutôt de la poudre de lait importé.

#### **\* NESTLE**

Installée depuis 1961 à Dakar, la Société NESTLE est une Société anonyme au capital de 1 500 000 000 francs CFA. Elle fabrique du lait concentré sucré ou non sucré. Elle revend également du lait en poudre conditionné en boîtes ou en sachets (Tableau IV).

Cette société a connu quelques difficultés au lendemain de la dévaluation. En effet, la production de lait concentré non sucré a chuté de 57 % et celle du lait concentré sucré de 67 % en 1994.

La société a même dû réduire son effectif de 50 personnes (DIREL, 1994).

#### **\* SAPROLAIT**

SAPROLAIT est une société créée en 1938.

Elle fabrique surtout du lait caillé, du lait aromatisé et des Yoghourts à partir du lait en poudre importé (tableau V).

#### **\* SATREC**

La société africaine de transformation, de reconditionnement et de commerce est une société anonyme au capital de 6 500 000 F CFA qui a vu le jour en 1991. C'est une unité de reconditionnement du lait en poudre importé en sachets de 22,5, 45 et 500 g (Tableau VI).

**Tableau IV : Gamme des produits fabriqués par NESTLE Sénégal**

| Désignation           | Boîte   | Prix de vente F CFA |
|-----------------------|---------|---------------------|
| <u>Lait concentré</u> |         |                     |
| Nestlé                | 397 g   | 525                 |
| Gloria                | 170 g   | 225                 |
| Gloria                | 305 g   | 350                 |
| Gloria or             | 170 g   | n.d.                |
| Gloria or             | 305 g   | n.d.                |
| <u>Lait en poudre</u> |         |                     |
| Nido                  | 200 g   | 1 100               |
| Nido                  | 400 g   | 1 590               |
| Nido                  | 900 g   | 3 190               |
| Nido                  | 2 500 g | 79 990              |
| Gloria                | 400 g   | 1 690               |
| Gloria                | 900 g   | 3 460               |
| Gloria                | 325 g   | 2 285               |
| Gloria                | 22,5 g  | 75                  |

Source : Direction commerciale NESTLE Sénégal

**Tableau V : Gamme de produits fabriqués par SAPROLAIT**

| Produits  | Prix F CFA/unité |
|---|------------------|
| <u>Yoghourt</u>                                 |                  |
| Yoghourt naturel 125 g                          | 215              |
| Yoghourt « vrai bulgare » 12,5 cl               | 270              |
| Yoghourt fruité fraise 125 g                    | 270              |
| Yoghourt « Vigor » 12 cl                        | 240              |
| Yoghourt au lait entier 125 g                   | 370              |
| Bioline 125 g                                   | 260              |
| <u>Autres produits</u>                          |                  |
| Lait stérilisé aromatisé JET <sup>®</sup> 25 cl | 200              |
| Fromage blanc de campagne 500 g                 | 1596             |
| Fromage frais 20 cl                             | 855              |
| Crème fraîche 20 cl                             | 1320             |
| Crème fraîche 10 cl                             | 815              |
| Petit Suisse (6)                                | 960              |

Source : Direction commerciale SAPROLAIT.

**Tableau VI : Produits fabriqués par SATREC**

| Désignation                 | Conditionnement  | Prix de vente | Prix détail |
|-----------------------------|------------------|---------------|-------------|
| Vitalait non sucré          | Sachet de 22,5 g | 46,25         | 53          |
| Vitalait sucré              | Sachet de 40 g   | 65            | 75          |
| Vitalait                    | Sachet de 500 g  | 765           | 850         |
| Tanganex café au lait sucré | Sachet de 40 g   | 86            | -           |
| Vitalait chocolat           | 22,5 g           | 51,5          | 65          |
| Vitalait                    | 500 g            |               | 975         |

Source : Direction commerciale SATREC, 1996.

**Tableau VII : Produits laitiers fabriqués par la SOCA.**

| Produits                            | Prix  |
|-------------------------------------|-------|
| Lait frais entier « Ratt bess » ½ l | 295 F |
| Lait frais entier « Ratt bess » 1 l | 550 F |
| Lait caillé sucré ½ l               | 345 F |
| Lait caillé sucré ¼ l               | 185 F |
| Crème fraîche liquide               | 580 F |

Source : Direction commerciale SOCA.

Les unités industrielles, présentent l'avantage de livrer des produits fabriqués dans de bonnes conditions hygiéniques. Ceci n'est pas toujours le cas dans le secteur de la transformation artisanale qui concernerait près de 6000 acteurs. En effet? au Sénégal une grande partie de la poudre de lait importé est reconditionnée de façon artisanale par des détaillants dans des sachets de 15, 500 g, voire 1 kg ou bien est utilisée comme matière première pour la fabrication du lait caillé reconstitué. La transformation du lait en poudre en lait caillé est très fréquente au Sénégal et plus particulièrement à Dakar. Les transformateurs qui sont généralement des peulh, possèdent des kiosques au niveau des marchés ou des boutiques en bois ou en dur et des kiosques au niveau des quartiers populaires. Le lait caillé est vendu au micro-détail (25, 50 ou 100 F CFA).

Pour la transformation, ils utilisent de grande bassines en plastique et des batteurs pour homogénéiser le lait caillé.

Ils utilisent en moyenne 6 kg de lait en poudre par bassine de 25 à 30 litres d'eau. Pour accélérer la fermentation du lait, les transformateurs

utilisent des comprimés caille-lait à raison d'un demi comprimé par bassine. L'abus dans l'utilisation de ces comprimés entraîne de graves intoxications alimentaires comme celle intervenue à Gueule Tapée en 1989 lors d'un baptême (El KETROUCI, 1993).

Selon la Direction de l'Élevage (1994), le problème principal de la transformation traditionnelle demeure le problème de l'hygiène. Le lait, denrée très périssable et très favorable à la multiplication microbienne est le plus souvent manipulé dans des conditions hygiéniques déplorables. La pratique du reconditionnement du lait en poudre ou de la fabrication du lait caillé reconstitué fait courir un risque majeur pour la santé publique.

### **I.2.3. Les circuits de commercialisation du lait**

Diverses formes de distribution et de commercialisation du lait et des produits laitiers se rencontrent au Sénégal.

Dans le secteur traditionnel, la commercialisation du lait est une activité qui revient aux femmes des éleveurs. En effet, une image reste familière aux sénégalais, celle des femmes peulh portant adroitement sur leur tête une pile de 2 à 4alebasse de taille différente reposant sur un coussinet ou « tekku ». Volontiers causantes, toujours timidement souriantes, empruntant tous les matins, d'un petit pas rapide les chemins et pistes menant aux centres de consommation (BA, 1989). Quand les produits laitiers sont écoulés, les femmes achètent des produits vivriers comme les céréales, le sucre, les épices, l'huile, les condiments, avant de retourner à leurs campements.

D'une manière générale à Dakar, le lait des élevages traditionnels de la zone des Niayes et de la petite côte passe par un circuit complexe avant de parvenir aux consommateurs. Quelques points stratégiques peuvent cependant être cités : le marché de Colobane, le Laboratoire National d'Élevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV), le port de Dakar, le marché de Tilène, Angle Fleurus...

Les fermes laitières semi-modernes ou modernes des Niayes possèdent chacune leur propre circuit de distribution. Il s'agit, souvent de kiosques implantés dans les quartiers.

Le circuit de distribution et de commercialisation le plus organisé semble être celui de la SOCA. Cette société livre les produits directement aux

chaînes hôtelières de la place, aux collectivités (armées, oeuvre sociales...), aux écoles, aux supermarchés de la place, stations services, boutiques de quartier... (figure n° 1). La livraison est assurée par des camions frigorifiques et des caisses isothermes pour les produits laitiers. Le lait cru est livré à bord de « pick-up » (DIATTA, 1992).

Les industries laitières (NESTLE, SAPROLAIT, SATREC) ont également des circuits relativement bien organisés.

Les produits laitiers importés disposent également d'un réseau de distribution et de commercialisation indépendant. MBAYE (1987) soutient que l'importation et le commerce du gros des produits laitiers importés reviennent aux maisons européennes et aux libano-syriens. Le commerce de demi gros est assuré par les libano-syriens. Enfin, le commerce de détail est fait au niveau des épiceries de quartiers et boutiques par les maures et quelques Sénégalais.

### **I.3. LES CONTRAINTES MAJEURES AU DÉVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION LAITIÈRE NATIONALE**

Les problèmes de la production laitière sont ceux de l'élevage dans son ensemble en milieu tropical. Entretenu sur le mode extensif, l'animal domestique doit limiter ses besoins aux ressources du milieu environnant. L'animal est encore, plus que l'homme tributaire de ce milieu naturel. Il vient s'ajouter à ce fait le faible potentiel laitier des races locales.

#### **I.3.1. Les contraintes génétiques**

Les races bovines locales zébu Gobra, taurin Ndama, la Djakorée ont une faible potentiel génétique laitier. En plus ces races n'ont fait l'objet d'aucune amélioration génétique ; la présence du veau est nécessaire pour induire l'éjection du lait et entretenir la lactation qui dure 5 à 6 mois (CISSE, 1992). La production laitière du zébu Gobra est d'environ 1,5 à 2 litres par jour soit 450 à 500 litres de lait pour 185 jours de lactation (AWADALLAH, 1992).

La Ndama, en milieu villageois donne en moyenne 247 litres de lait par lactation (BA, 1992).

Ces niveaux de production sont très en deçà de ceux des races hautes productrices laitières des zones tempérées.

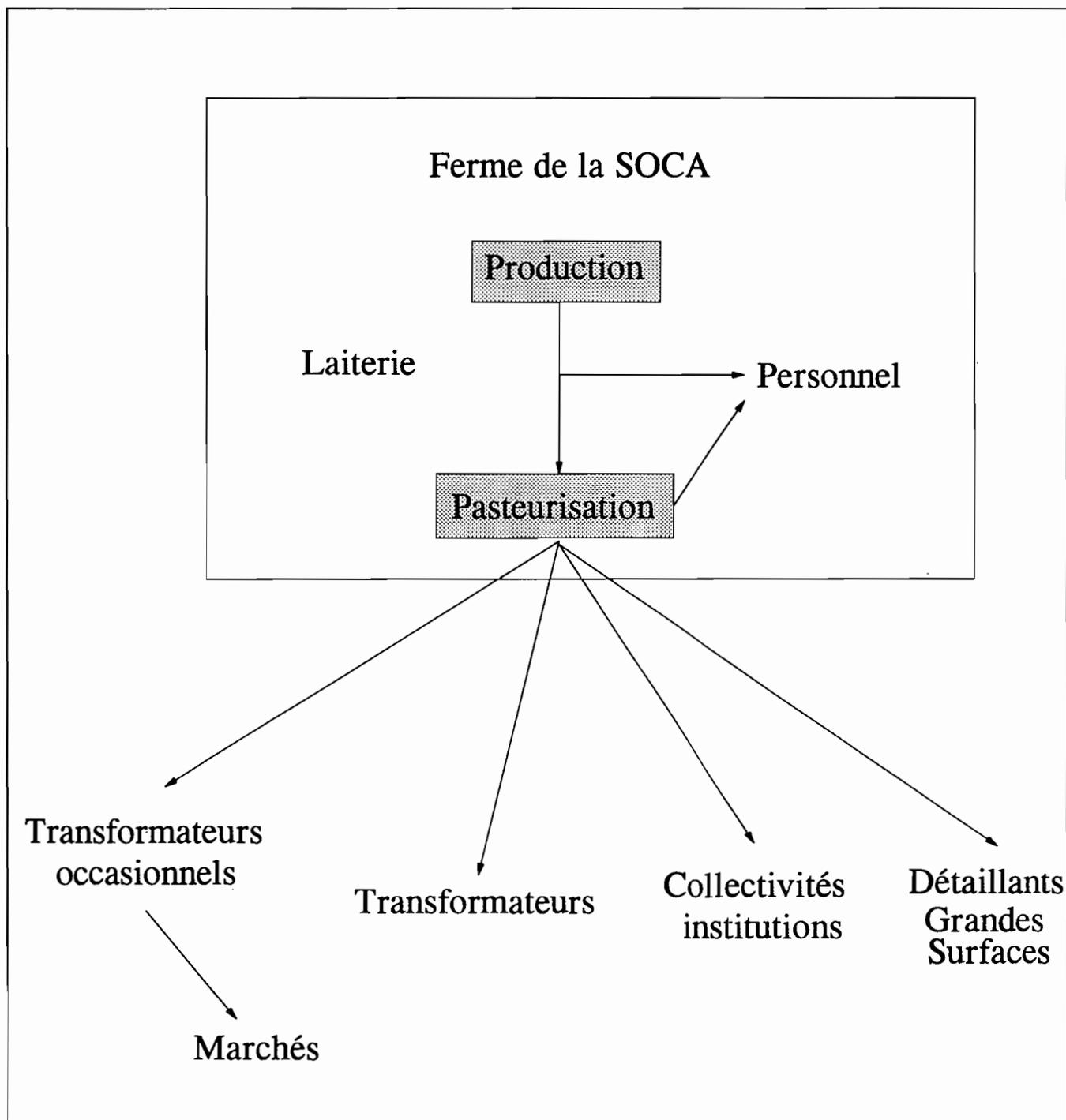


Figure 1. La filière de la SOCA

A titre comparatif, la production laitière de la Holstein a été estimée à 6420 litres pour 305 Jours de lactation en Suisse et 4050 litres pour 305 jours de lactation en France.

Il s'avère donc nécessaire d'augmenter la productivité de races locales. Selon la DIREL (1992), depuis près de 3 décennies, des programmes de recherche sont exécutés dans les centres de recherche zootechniques (C.R.Z.) de Dahra et Kolda et portent sur l'amélioration génétique des races de bovins (Gobra et Ndama). Force est cependant de constater qu'il se pose un problème de vulgarisation des résultats de ces recherches en milieu réel.

De nos jours, il y a lieu de signaler le démarrage d'un projet d'amélioration de la production laitière nationale par le biais de la vulgarisation de la technique de l'insémination artificielle. Ce projet cible pour le moment, les régions de Fatick et de Kaolack où 200 vaches de races locales ont été inséminées avec de la semence de Holstein et de montbéliarde, 2 races hautes productrices laitières.

L'objectif de ces croisements est d'obtenir des produits avec des potentialités laitières satisfaisantes (DIOP et FALL, 1995).

### **I.3.2. Les problèmes alimentaires**

Les contraintes nutritionnelles ont été perçues très tôt. En effet, DOUTRESSOULE (1947) faisait déjà remarquer que le problème principal de la production laitière est d'abord et surtout un problème d'alimentation.

Au Sénégal, il n'y a pas une tradition de stockage des aliments sous forme de foin encore moins d'ensilage. Les animaux sont ainsi soumis à un régime alimentaire très particulier, caractérisé par une variabilité quantitative élevée et sur le plan qualitatif par une variation saisonnière de la composition bromatologique des fourrages et par des carences permanentes en divers oligo-éléments en particulier le phosphore (DENIS et THIONGANE, 1973).

Par ailleurs, de nombreux sous-produits agricoles et agro-industriels sont produits au Sénégal. Il s'agit principalement des tourteaux et coque d'arachide, de niébé, de coton, les condiments minéraux vitaminés.

Seulement, ces produits font de plus en plus l'objet d'une utilisation autre que l'alimentation du bétail.

Ces produits, en particulier les coques d'arachide, sont utilisés comme combustibles dans les huileries s'ils ne sont pas exportés. En 1987, l'Afrique de l'Ouest avait exporté 163 millions de dollars de produits agro-industriels destinés à l'alimentation des animaux de l'Union Européenne (BAHUS, 1993).

La dévaluation du franc CFA a aggravé le phénomène d'exportation des aliments du bétail.

Le dernier facteur bloquant en matière d'alimentation du bétail est le renchérissement de prix des aliments du bétail depuis que la taxe sur la valeur ajoutée (T.V.A.) sur les aliments du bétail a subi une hausse de 7 à 10 % (DIREL, 1994).

### **I.3.3. Les problèmes pathologiques**

Le Sénégal a fait beaucoup d'efforts pour la maîtrise des grandes épizooties comme la peste bovine, la péripneumonie contagieuse bovine, grâce notamment à l'organisation, chaque année, depuis les indépendances, d'une campagne nationale de vaccination contre principalement ces 2 affections.

Néanmoins, en élevage traditionnel surtout, le bétail continue à payer un lourd tribut à un certain nombre de pathologies. Parmi ces entités pathologiques, on peut citer les déséquilibres nutritionnels (sous-alimentation, malnutrition), les parasitismes de tous ordres (surtout la trypanosomiase) et diverses autres maladies enzootiques comme les maladies telluriques, l'anaplasmose, la theileriose, la maladie nodulaire contagieuse...

Dans les systèmes d'élevage intensif exploitant les races hautes productrices laitières mais peu adaptée aux conditions tropicales, beaucoup de problèmes sanitaires se posent. Selon DIAO (1989) le parasitoses sanguines, les affections de l'appareil digestif, les problèmes de reproduction, les mammites et les affections néonatales constituent les faits saillants de la pathologie des animaux importés en milieu réel.

### **I.3.4. L'accès aux intrants sanitaires**

La production laitière nécessite une forte utilisation d'intrant vétérinaires comme les médicaments, les hormones, les vaccins... Si la disponibilité en intrants sanitaires n'est plus une contrainte du fait de la bonne couverture du territoire nationale en cabinets et pharmacies vétérinaires, le renchérissement des prix de ces produits demeure par contre la véritable contrainte depuis le changement de parité du franc CFA.

### **I.3.5. Le problème de l'eau**

Le Sahel est caractérisé par sa pauvreté en eaux de surface, particulièrement en saison sèche. Les puits et forages sont très profonds et d'exhaure difficiles. L'eau représente donc un facteur limitant de l'élevage au Sahel (BA et al., 1989).

Cependant, en matière d'hydraulique pastorale des efforts considérables ont été consentis par les pouvoirs publics car près de 500 forages et 1000 puits pastoraux ont été creusés (DIREL, 1994). Malgré ces efforts, quelques problèmes persistent encore comme la baisse de la nappe phréatique dans la zone sylvopastorale. L'entretien et la gestion des infrastructures hydrauliques, l'utilisation des pesticides et autres insecticides qui dégradent la qualité de l'eau aux abords des périmètres irrigués.

### **I.3.6. Le problème du crédit**

La production laitière est peu spécialisée et ne connaît pas de financement spécifique (DIOUF, 1995). Le crédit est quasi inexistant dans ce secteur. En plus, les taux d'intérêt appliqués à l'occasion (15 à 16 %) ne sont pas compatibles avec les activités du secteur de l'élevage laitier (DAHER, 1995). Les crédits appliqués sont souvent à court terme et destinés en priorité à l'embouche bovine alors que la production laitière a besoin plutôt de crédit à moyen et long terme.

Les circuits commerciaux tels qu'ils existent actuellement ne sont pas à mesure de garantir aux producteurs et aux banquiers l'écoulement de la production à des prix en adéquation avec les coûts de production.

### **I.3.7. L'inorganisation du marché du lait**

Il est apparu dans l'analyse de la « filière » du lait produit localement, qu'il y avait une multiplicité et une complexité des circuits de distribution et de commercialisation du lait et des produits laitiers.

Il est d'ailleurs difficile de parler de filière laitière du Sénégal car selon LEDENT (1986), on entend par filière l'ensemble des actes de production, de transformation, de distribution relatifs à un produit ou un groupe de produit et concourant à la satisfaction d'un même besoin final de la consommation.

L'absence d'un véritable système de commercialisation du lait et des produits laitiers apparaît donc comme une contrainte majeure au développement d'un élevage laitier au Sénégal en ce sens qu'elle pose le problème de l'écoulement des productions surtout en hivernage qui est la saison favorable.

### **I.3.8. Les contraintes socio-économiques**

Les unités de production laitière traditionnelles réalisent à la fois des fonctions de production et de consommation.

La cellule familiale est l'unité de production de base. Ainsi l'objectif majeur de toute exploitation traditionnelle demeure l'autosuffisance alimentaire de la famille. Donc toute la logique économique des producteurs repose sur la gestion de la sécurité alimentaire de la famille et cela au moindre risque et coût financiers. Cette logique s'oppose fondamentalement à celle qui régit l'économie marchande, la maximisation du profit (M.D.R.H., 1992).

## **CHAPITRE II : LES IMPORTATIONS DE LAIT ET DE PRODUITS LAITIERS**

### **II.1. HISTORIQUE**

Durant les 30 dernières années, la plupart des pays en Afrique au Sud du Sahara ont compté sur les importations de produits laitiers pour satisfaire leur demande croissante.

Le recours massif aux importations de lait et de produits laitiers ainsi que l'augmentation de leur volume trouvent leur origine dans le déficit de la production de lait en Afrique subsaharienne. Entre 1970 et 1980, la production intérieure de lait de vache en Afrique subsaharienne n'a augmenté que de 1,3 % (ANTENEH, 1984). La grande sécheresse du début des années 1970, en décimant une bonne partie du cheptel bovin sahélien a contribué à l'aggravation de ce déficit de production. Pendant la même période, la demande en produits laitiers a augmenté de 3,4 %. En 1993 les besoins de la sous région évalués à 13 millions de tonnes étaient toujours supérieurs à la production qui a été estimée à 10 millions de tonnes.

C'est pour combler cet important déficit de la production laitière que les pays africains dont le Sénégal ont eu recours très tôt aux importations de produits laitiers qui ont très vite pris une ampleur considérable (Figure 5).

La valeur de ces importations est passée de 43 millions de dollars U.S. en 1960 à 113 millions de dollars U.S. en 1970 puis à 680 millions de dollars US en 1980 avant d'atteindre le pic record de 700 millions de dollars U.S. en 1981 (VON MASSOW, 1990).

Les importations de produits laitiers ont été fortement encouragées par les cours mondiaux du lait qui sont demeurés relativement bas jusqu'en 1984 en raison de la politique de soutien des prix pratiqués par les pays industrialisés.

## **II.2. LA POLITIQUE DE SOUTIEN DES PRIX DANS LES PAYS INDUSTRIALISES**

Le marché mondial des produits laitiers est né de la protection. En effet la valeur des produits laitiers sur le marché international ne reflète pas les prix réels payés aux producteurs par les pouvoirs publics des pays développés car dans les pays de l'organisation pour le commerce et le développement (OCDE), les prix intérieurs moyens sont 2 à 3 fois plus élevés que les cours mondiaux du lait depuis une vingtaine d'années.

Cette politique de soutien des prix aux producteurs dans le secteur laitier pratiquée par les gouvernements de pays développés a incité les éleveurs européens à augmenter leur production.

BAZIN et KROLL (1992) notent que la politique communautaire de soutien des prix, même si elle est décriée aujourd'hui a constitué un formidable levier d'accroissement de la productivité de l'agriculture européenne. A l'abri des mouvements erratiques et destructeurs des cours mondiaux, des fluctuations du dollar et des politiques de dumping des exportations, les pays européens ont pu développer leurs capacités productives et devenir dès 1970 excédentaires dans de nombreux secteurs dont celui de l'élevage laitier.

Grâce à cette politique de soutien de prix, les producteurs européens ont beaucoup investi dans l'achat d'animaux et de matériel, modernisé leur exploitation pour améliorer les rendements et accroître leur production.

Les gouvernements des pays de l'OCDE étaient donc amenés à acheter de plus en plus de lait et à accumuler de gigantesques stocks laitiers, lesquels étaient habituellement vendus sur un marché mondial déprimé ou donnés dans le cadre de l'aide alimentaire. (Figure N°2).

## **II.3. LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE ET LES QUOTAS LAITIERS**

En avril 1984, le fardeau des excédents laitiers était devenu intolérable. La CEE, dans le cadre de la politique agricole commune (PAC) a décidé plutôt que d'abaisser les prix de soutien, d'imposer des quotas de production. Ceux-ci sont fixés par pays et sont généralement répartis dans chaque pays entre les divers producteurs. Au delà de leurs quotas (10 %), les éleveurs reçoivent le prix mondial ou moins et sont donc fortement incités à limiter

leur production. En fait celle-ci est tombée à un niveau inférieur au quota communautaire car les éleveurs ont voulu éviter d'avoir à vendre leur lait au cours mondial. Toutefois, la production reste largement supérieure aux besoins des pays de la CEE. Bien que la consommation soit en moyenne de 85 millions de tonnes par an dans la CEE, la "politique des quotas" permettait encore jusqu'en 1987 une production de 99 millions de tonnes. Ce système continuait à pénaliser les consommateurs européens en maintenant les prix à un niveau élevé et entretenait la surproduction. C'est ce qui a amené la CEE à réduire les quotas laitiers de 3 % à compter de 1987 (Banque Mondiale, 1986).

#### **II.4. LA REFORME DE LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE**

Le 21 Mai 1992 la CEE a procédé à une réforme de sa politique agricole commune avec une double ambition : parvenir à un équilibre structurel entre quantités demandées et offertes et réduire les perturbations des marchés mondiaux. L'élevage bovin laitier n'a pas échappé à cette réforme.

Pour réduire la production de lait, la réforme de la PAC, a introduit en sus des quotas, des mesures comme la prime à la vache allaitante (95 écus par tête). Le remplacement des vaches laitières par des vaches allaitantes doit aboutir à une réduction de 2,2 millions de têtes du cheptel reproducteur européen à l'horizon 2000.

Le choc que constituait l'imposition des quotas laitier en Europe a été énorme. En dix ans l'Europe a déjà réduit son cheptel laitier de 8 millions de têtes soit un quart du cheptel reproducteur (ROLLAND, 1994).

La politique des quotas laitiers ainsi que la réforme de la PAC de 1992 ont permis d'assainir un peu le marché international du lait et de limiter le dumping des surplus laitiers européens subventionnés en direction de l'Afrique subsaharienne (BAHUS, 1993).

#### **II.5. LES TENDANCES ACTUELLES DU MARCHÉ MONDIAL**

La hausse des cours mondiaux du lait devra se maintenir, surtout dans le cadre de la nouvelle Organisation Mondiale du Commerce (OMC). En effet, adoptés à l'issue du cycle de l' "Uruguay round", les accords du GATT sont entrés en vigueur depuis juillet 1995 pour une période de 6 ans ( jusqu'en 2001). Ils se traduiront dans le secteur laitier par la mise en place de droits fixes à l'importation et à la consolidation d'importations préférentielles (« accès courant »). Ces accords prévoient aussi l'ouverture progressive de contingents supplémentaires en vertu d'une obligation

d'accès minimum et enfin le plafonnement des aides budgétaires à l'exportation et des exportations avec aides (GABUT, 1996).

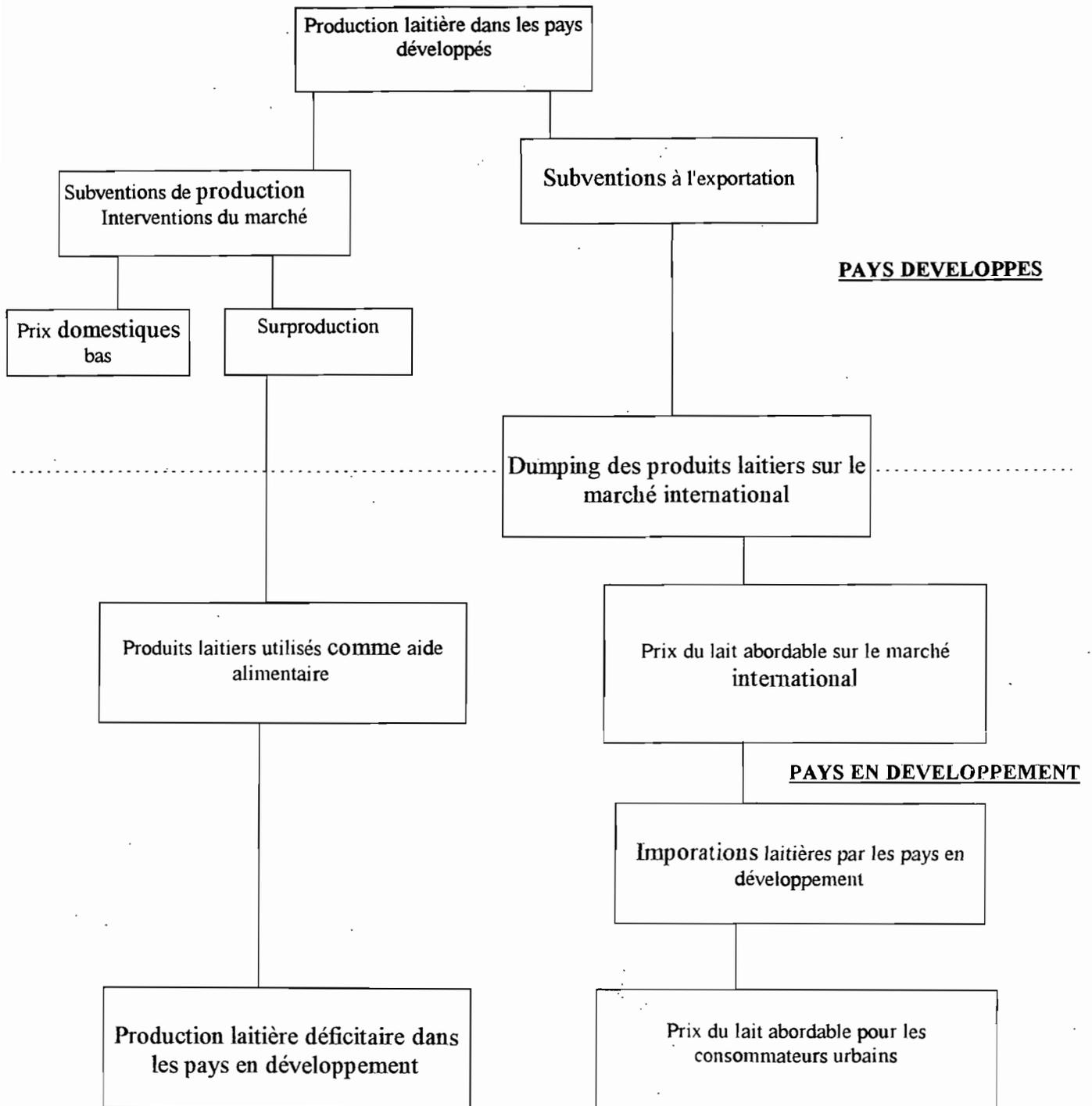
La tendance du marché international du lait est donc au raffermissement des cours mondiaux. Cette situation ne sera pas sans effet sur la politique d'importation laitière des pays africains dont le nôtre.

## **II.6. LES OBJECTIFS DES POLITIQUES D'IMPORTATION**

Selon THOMSON-RAYNER (1994), il faut entendre par politique un ensemble de moyens d'actions comme les impôts, les subventions, les quotas, la réglementation, la recherche-développement financée par l'Etat, les discours, ... mis en place par un gouvernement et coordonnés par des responsables politiques et des fonctionnaires en vue de la résolution de problèmes clairement perçus. Et toute politique implique un choix entre plusieurs options possibles. Selon BATES (1983), la politique alimentaire dans son ensemble de l'Afrique subsaharienne ressemble dans une certaine mesure à un accord politique qui serait conçu pour instaurer un climat de paix entre les gouvernements africains et leurs populations urbaines.

Pour les produits laitiers, l'objectif des politiques d'importation est quadruple. Pour VON MASSOW (1990), le premier objectif visé est de fournir aux consommateurs urbains des produits à un prix abordable. Il faut ensuite procurer des recettes au trésor public à partir des importations par le biais des taxes douanières. En même temps, il faut contrôler, si possible réduire le montant des devises consacrées aux importations, de lait. Le quatrième objectif est de stimuler le développement de la production laitière locale, de générer des revenus aux producteurs et promouvoir l'autosuffisance nationale en matière de produits laitiers. Il semble que les gouvernements des pays africains poursuivent souvent simultanément des objectifs multiples et parfois contradictoires.

Il est par exemple difficile de maintenir les prix des importations de produits laitiers à un niveau abordable pour le consommateur et de grever en même temps ces importations de taxes suffisamment lourdes pour renflouer les caisses de l'Etat.



**Figure n° 2 : LA STRUCTURE DU MARCHE LAITIER INTERNATIONAL**

**Source :** DIECKMAN, 1994

Depuis la dévaluation du franc CFA, le contexte macro-économique a considérablement changé. Aujourd'hui, beaucoup d'objectifs sont à reconsidérer. En effet, les importations étaient favorisées par un taux de change du franc CFA qui était jugé surévalué par beaucoup d'auteurs. VON MASSON (1990) a montré qu'à chaque fois que les importations ont augmenté plus vite que ne l'avaient permis la croissance démographique et l'accroissement de revenus et de la production, la croissance ainsi enregistrée était la conséquence de la surévaluation de monnaies nationales et de la faiblesse des prix à l'importation.

Ainsi, la dévaluation du franc CFA, en entraînant une hausse des prix des produits à l'importation, rend caducs beaucoup d'objectifs des politiques d'importation. Même les consommateurs urbains ne sont plus favorisés.

La nouvelle politique du Sénégal en matière d'importation de produits laitiers s'inscrit dans le cadre de la libéralisation économique. En effet, la lettre ministérielle N° 01128/MEFP/CT/AN du 03 Novembre 1994 a modifié la fiscalité des produits laitiers importés en supprimant la valeur mercuriale et en la remplaçant par la valeur facture C.A.F. Cette modification de la base de taxation des produits laitiers importés a fortement contribué à l'augmentation du prix de ces produits à la consommation (Direction de l'étude et de la réglementation douanière, 1996).

## **II.7. LE VOLUME DES IMPORTATIONS ET LEUR ÉVOLUTION**

Les importations commerciales de lait et de produits laitiers ont régulièrement augmenté depuis la fin des années 1970. Le Sénégal a régulièrement figuré au peloton de tête des pays importateurs de lait en Afrique au Sud du Sahara, à côté du Nigeria et de la Côte d'Ivoire (VON MASSON, 1990). Le volume des importations laitières au Sénégal est passé de 3005 tonnes en 1984 à 32059 tonnes en 1993, soit une multiplication par dix. Mais en 1994 et 1995, il y a eu une chute brutale des importations avec seulement 16768 tonnes et 15793 tonnes (figure n°3) (Service Sanitaire Vétérinaire du port, 1996).

En valeur relative en 1993, les importations représentaient 2,1 fois la production locale de lait. En 1994, le rapport était de 1,1.

Le Sénégal importe donc plus de la moitié de ses besoins de consommation de lait et de produits laitiers.

Pour ce qui est de la composition des produits laitiers importés, la poudre de lait est de loin la forme la plus importante. En effet, la part relative de la poudre de lait au sein des importations totales de produits laitiers est passée de 31 % en 1984 à 75 % en 1995 avec un pic de 82 % en 1986 et en 1994. La moyenne sur 10 ans, (de 1985 à 1995) est de 69,45 %. (figure n° 4).

## **II.8. L'ORIGINE DES IMPORTATIONS DE LAIT ET PRODUITS LAITIERS**

Les fournisseurs de lait du Sénégal sont principalement les pays de l'Union Européenne avec à leur tête la France. Déjà en 1983 50 % des importations de lait provenaient de ce pays et 22 % des autres pays de la CEE. En 1987, 61 % des produits laitiers importés provenaient de la France contre 13 % des USA et du Canada, alors que seulement 0,23 % des importations provenaient des autres pays africains (GUEYE, 1989).

En 1992 la France était toujours le premier fournisseur de produits laitiers au Sénégal avec 52 % du total des importations. Pour l'année 1995, la France a fourni 54 % du total des importations.

Les autres pays fournisseurs traditionnels de lait et produits laitiers au Sénégal sont la Nouvelle Zélande, la Hollande, l'Allemagne, l'Italie, la Belgique, la Pologne...(figures n°5).

## **II.9. LES DROITS DE PORTE ET LA STRUCTURE DES PRIX DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS IMPORTES**

Tous les produits laitiers importés passent par Dakar. Leur transport se fait par bateaux dans des cales frigorifiques ou ordinaires sauf pour les fromages de chèvre et les produits frais qui sont acheminés par avion. Les délais d'acheminement sont de 5 à 7 jours, voire un mois pour les plus tardifs (MBAYE, 1987).

A leur arrivée aux frontières sénégalaises, les produits laitiers importés font l'objet d'une taxation douanière, qui contribue à hausser le prix final de ces denrées.

Pendant longtemps, le Sénégal, à l'image des autres pays africains, appliquait une politique de limitation administrative des importations dans le but de protéger les industries locales naissantes. En effet, au début des

années 1970, la grande sécheresse qui a frappé de plein fouet le Sahel a décimé le Cheptel bovin ; il s'en est suivi un déficit criard de la production. l'Etat Sénégalais a accordé aux groupements de commerçants et aux Coopératives l'autorisation d'importer des produits laitiers. Mais en 1987, dans le cadre des programmes d'ajustement structurel, l'Etat Sénégalais a procédé à la libéralisation complète du régime des importations.

Jusqu'en Janvier 1995, la principale taxe appliquée sur les produits laitiers était la « mercuriale sociale » dont le montant variait avec les types de produits. Pour la poudre de lait, ce montant était de 60 francs CFA par kg. En plus de cette « mercuriale sociale », il y avait d'autres taxes secondaires comme le droit de douane, le droit fiscal, la taxe sur la valeur ajoutée (T.V.A.). La structure du prix final du kg de lait en poudre en 1992, sur la base de la valeur mercuriale est résumée dans le tableau VIII.

**Tableau VIII : Structure du prix du kilogramme de lait en poudre après taxation avant la réforme (CFA/kg)**

|                               | 1986  | 1988 | 1992  |
|-------------------------------|-------|------|-------|
| Prix CAF                      | 224   | 404  | 532   |
| Mercuriale                    | 60    | 60   | 60    |
| Taux de taxation              | 0,72  | 0,6  | 0,23  |
| Montant des principales taxes | 43,2  | 36   | 13,3  |
| Prix final du kg              | 267,2 | 440  | 535,8 |

Source : El KETROUCI, 1994

La lettre ministérielle n° 01128/MEFP/C.T./AN du 03 Novembre 1994 a décidé de supprimer " la mercuriale sociale" et de la remplacer par une taxe de 29,6 % sur la valeur facture CAF (tableau X).

Cette réforme de la fiscalité douanière a eu pour conséquence une augmentation de 14 % sur les frais de dédouanement et une modification substantielle du prix final des produits laitiers qui a été revu à la hausse. Ainsi, pour le lait en poudre les importateurs doivent désormais payer 8560 F CFA pour dédouaner un sac de 25 kg soit 342 F par kg. Avant la réforme, ils ne payaient que 560 francs CFA soit 22 F par kg pour les mêmes opérations. Avec cette réforme de la fiscalité, le prix de revient d'un sac de 25 kg de lait en poudre est 42 000 francs F CFA contre 13 000 F avant.

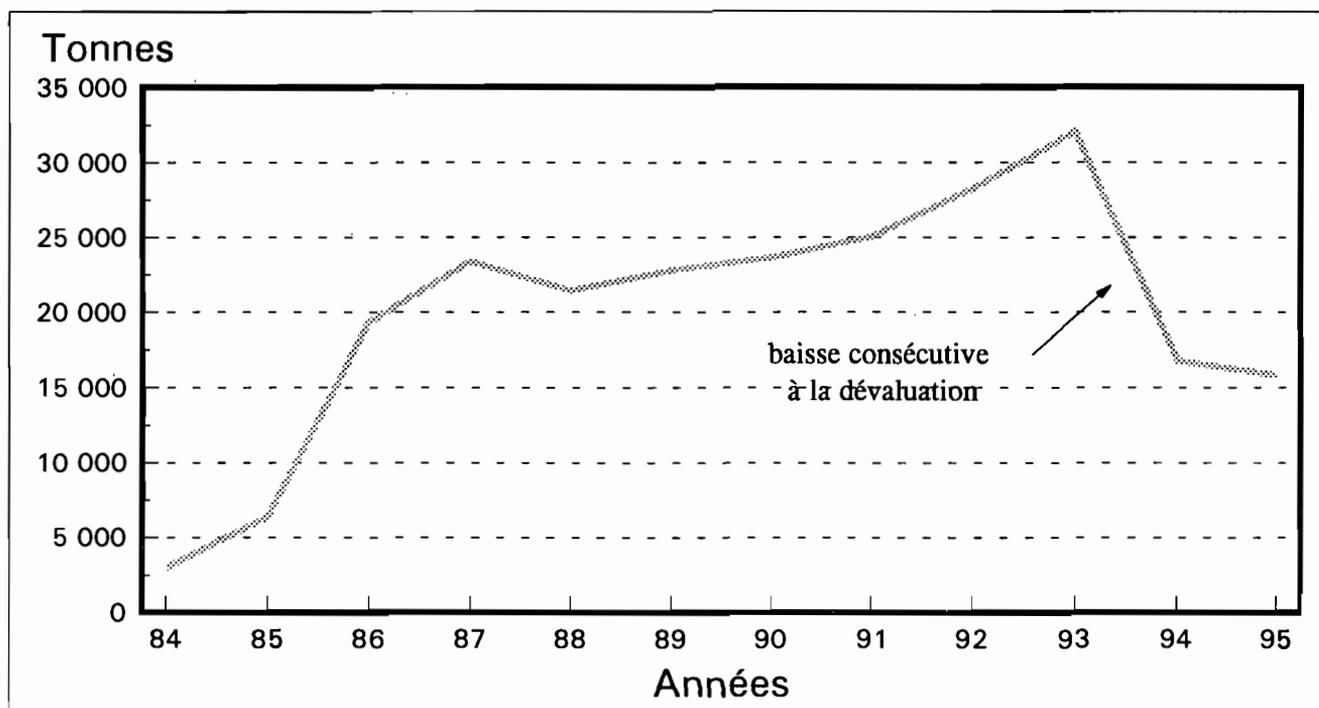


Figure 3. Evolution des importations de produits laitiers au Sénégal (1984-95)

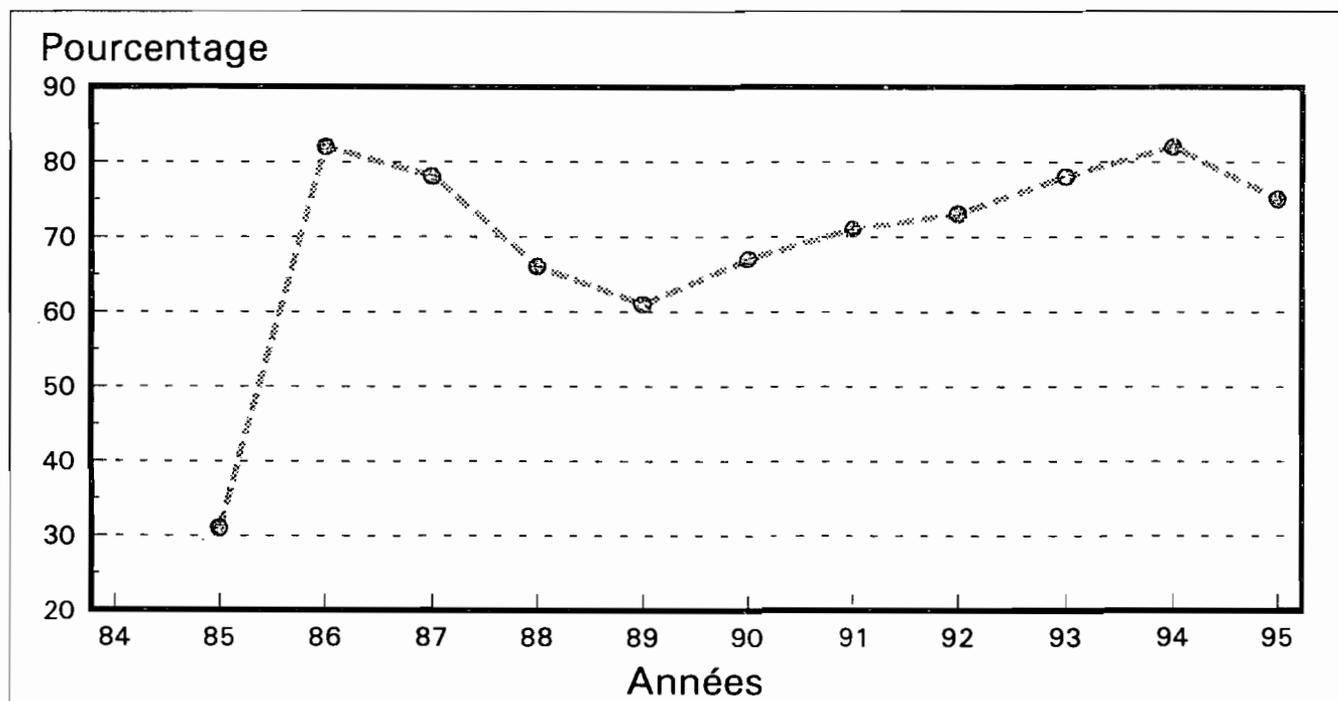


Figure 4. Evolution de la part de la poudre de lait dans les importations laitières au Sénégal (1984-95)

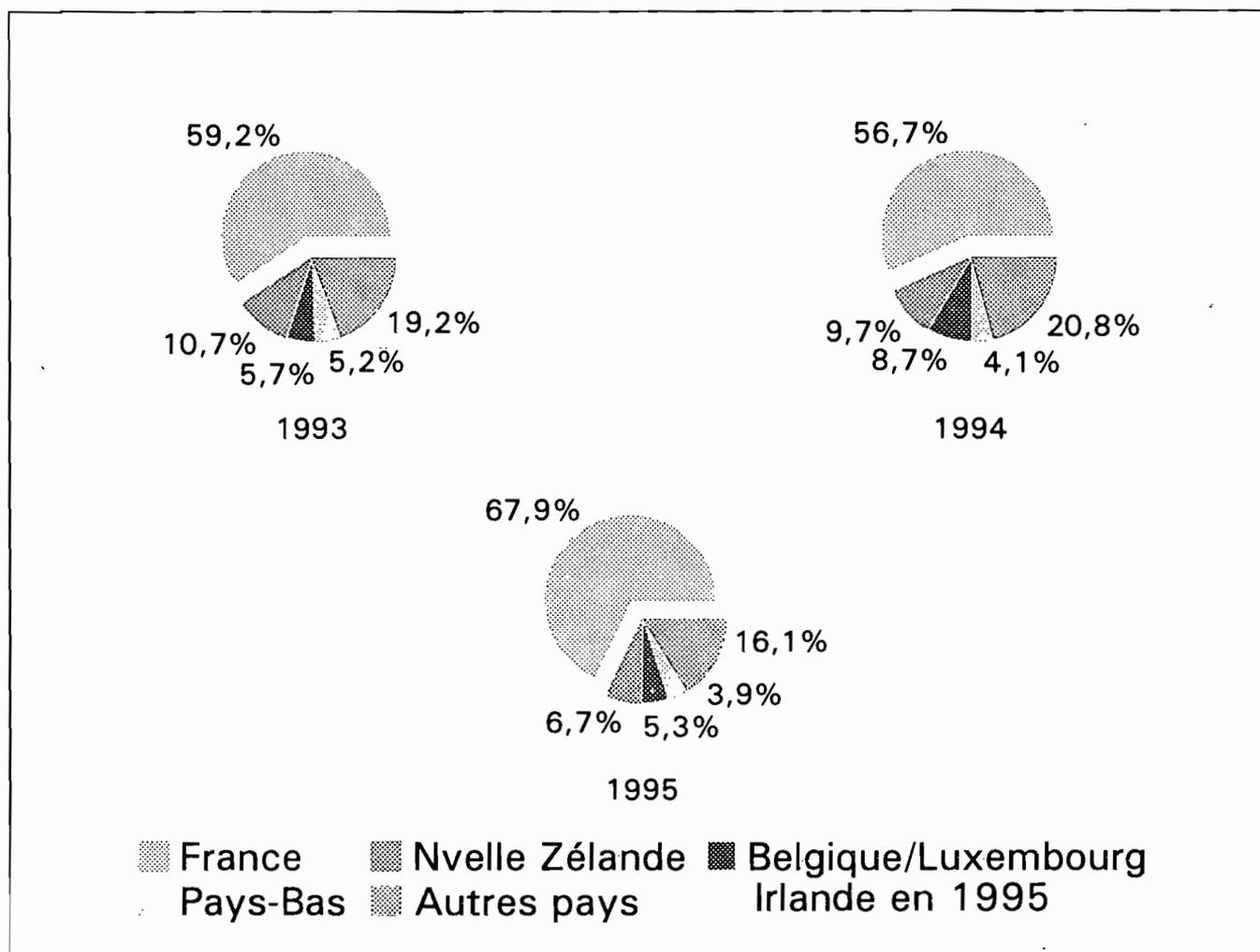


Figure 5. Origine des importations

**Tableau IX : Structure détaillée de la fiscalité du lait en poudre en emballage de 25 kg après la réforme.**

*a) Cas des importateurs ordinaires*

| DÉSIGNATION                              | TAUX (%) |
|--|----------|
| Droit de douane                          | 10       |
| Droit fiscal                             | Suspendu |
| Taxe sur la valeur ajoutée réduite       | 10       |
| Taxe d'égalisation                       | 3        |
| Timbre douanier                          | 5        |
| COSEC (Conseil sénégalais des chargeurs) | 0,2      |
| TOTAL                                    | 29,6     |

*b) Cas des industries de transformation*

| DÉSIGNATION                              | TAUX (%) |
|--|----------|
| Droit de douane                          | Exempt   |
| Droit fiscal                             | Suspendu |
| Taxe sur la valeur ajoutée réduite       | Exempt   |
| Taxe d'égalisation                       | Exempt   |
| Timbre douanier                          | 5 %      |
| COSEC (Conseil sénégalais des chargeurs) | 0,2 %    |
| TOTAL                                    | 5,2 %    |

Source : Direction des douanes, 1996

La conséquence d'une telle mesure est la hausse du prix du kg de lait en poudre qui se négocie aujourd'hui autour de 1800 francs.

Il convient de mentionner à propos de cette réforme de la fiscalité douanière de produits importés, la préférence accordée aux industries de transformation (NESTLE, SAPROLAIT, SATREC) qui se voient appliquer seulement 5,6 % sur la valeur CAF contre 29,6 % pour les importateurs ordinaires.

**Tableau X : Structure du prix du kilogramme de lait en poudre après la réforme (CFA kg)**

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Prix CAF (CFA)           | 1250 F    |
| Mercuriale               | Supprimée |
| Taux de taxation         | 29,6 %    |
| Montant de la taxe (CFA) | 370 F     |
| Prix de revient (CFA)    | 1620 F    |

Source : Service douanes Port (1996).

## **CHAPITRE III : PLACE DU LAIT DANS LA STRATÉGIE ALIMENTAIRE DU SÉNÉGAL**

### **III.1. IMPORTANCE DU LAIT**

Le lait constitue l'un des traits majeurs de la civilisation pastorale sahélienne tant au niveau de l'organisation sociale, familiale, de l'alimentation, des échanges, de la technologie que de la culture. Aussi l'importance du lait peut-elle être située à un triple plan : nutritionnel, économique et culturel.

#### **III.1.1. Importance nutritionnelle**

La nutrition peut être définie comme l'ensemble des réactions au moyen desquelles les organismes vivants absorbent, transforment et utilisent les aliments pour assurer leur maintien en vie ainsi que leur croissance et le fonctionnement normal de leurs organes.

L'importance nutritionnelle du lait n'est plus à démontrer. Le lait est le premier aliment complet dès le jeune âge. Il renferme en effet, les nutriments de base à savoir les glucides (49 g/l de lactose), des lipides (35 g/l), des protéines (27 g/l de caséine et 5,5 g/l de protéines solubles). Les autres constituants du lait sont l'acide citrique (2 g/l), des chlorures (1,6 g/l), du phosphate (2,5 g/l). Le lait apporte également des acides aminés essentiels qui ne peuvent pas être synthétisés par l'organisme.

Cependant, le lait n'est pas seulement un aliment du jeune âge. Tout au long de la vie, les cellules osseuses s'usent et se décalcifient. Le calcium apporté par les produits laitiers est très utile pour lutter contre ce phénomène de décalcification. C'est pourquoi l'Institut Belge de l'alimentation (1977) recommande un apport minimum quotidien de 0,5 litres de lait et de 30 g de fromage pour un organisme adulte. Quant à l'Institut Scientifique de l'Hygiène, il recommande une consommation annuelle de lait de 91 litres par habitant.

Au Sénégal l'on est encore très loin de ce chiffre car en 1994, la consommation annuelle de lait et produits laitiers par habitant était de 27 équivalents-litres.

### **III.1.2. Importance socio-culturelle**

Les peuples sahéliens sont essentiellement des pasteurs de tradition, ayant migré au cours de l'histoire depuis de très lointaines périodes à la recherche de pâturages et d'eau pour leurs troupeaux. L'élevage représente leur raison sociale dont ils consomment les productions (en particulier le lait) et assurent l'entretien. Ceci explique les particularités sociales et culturelles de l'éleveur sahélien qui doit tout à l'animal (TOURE, SKOURI et BA, 1989).

Selon BA (1984), l'élevage pour le lait oriente la plupart des systèmes de production pastoraux dans le Sahel, surtout chez les peulh. En effet, la production et la vente du lait et de ses dérivés dans les techniques pastorales fondées sur la mobilité donnent tout leur sens aux contacts entre pasteurs et sédentaires; entre économies et sociétés différentes. Le lait représente un champ de relations où l'espace pastoral s'imbrique parfois profondément dans les autres espaces géographiques, économiques et sociaux. Le lait occupe une place importante dans la vie familiale; le concept de lait est l'un des principaux facteurs de reproduction du "pulaku", ce sentiment primordial d'appartenir à l'ethnie peulh; sentiment qui inspire tous les comportements permettant au peulh, berger par excellence, de se réaliser en tant que membre d'une communauté spécifique; c'est par le lait qu'on jure [c'est par le lait] qu'on atteste et vénère les liens d'appartenance à un système matriarcal. Dans tous les systèmes pastoraux du Sahel, la mamelle, c'est à dire le lait revêt une signification légendaire.

L'importance culturelle du lait est à rechercher également dans la division sexuelle du travail dans la société peulh.

Selon BOUTRAIS (1988), les femmes d'éleveurs contrôlent l'essentiel de la filière laitière. Le lait entre dans le domaine domestique spécifiquement féminin. Dans la société peulh, l'homme s'occupe des animaux en mouvement sur parcours alors que la femme cherche la fortune et dispose très librement des produits de vente du lait et de ses dérivés.

Le lait est inscrit donc dans la culture des peuples d'éleveurs en Afrique : les coutumes, rites, chants... louent les bienfaits de cet aliment. Les langues locales sont riches de termes propres aux différentes préparations et aux nombreux produits obtenus à partir du lait; proverbes et dictons ramènent souvent au lait alors que l'accueil du visiteur étranger, le paiement de certains impôts mettent en jeu le lait et ses dérivés (METZGER et al., 1995).

### **III.1.3. Importance économique**

L'importance économique du lait doit être perçue sous un double angle. D'une part, l'énorme potentiel qui réside dans le cheptel bovin laitier en particulier et dans les ressources pastorales de façon générale. D'autre part, cette importance est à situer au niveau du volume des importations et de leur coût, surtout dans un contexte de dévaluation.

La DIREL (1994), estime qu'avec un taux de consommation annuelle de 35 équivalents-litres de lait par personne en l'an 2000, il faudrait un disponible laitier de près de 338 millions d'EL pour les 9 600 000 d'habitants que comptera le Sénégal à cette date. Vu le faible niveau de la production intérieure, la plus grande partie des besoins du Sénégal en lait et produits laitiers continuera d'être couverte par les importations. Or, les prix à l'importation devraient se maintenir voire augmenter sur le marché mondial, du fait de l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et des politiques de restriction de la production appliquées par l'Union Européenne dans le cadre de sa P.A.C.

La dévaluation du franc CFA a contribué à renchérir le montant déjà élevé des devises consacrées aux importations laitières. L'évolution de la valeur des importations est résumée dans le (tableau XI).

**Tableau XI : Evolution du montant des importations laitières de 1992 à 1995.**

| <b>Année</b>                               | <b>1992</b> | <b>1993</b> | <b>1994</b> | <b>1995</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Produits laitiers importés (tonnes)        | 28 264      | 32159,65    | 16768       | 15793,96    |
| Valeur CAF (milliards cfa)                 | n.d.        | 20,489      | 31,456      | 10,791      |
| Taxes perçues par la douane (milliards)    | n.d.        | 2,334       | 2,960       | 2,379       |
| Valeur totale des importations (milliards) | 14          | 22,823      | 34,316      | 13,170      |

Source : A partir du Centre informatique douanier, 1996

Après la dévaluation, les quantités importées ont baissé mais les importations ont coûté trop chères car la diminution des quantités a été compensée par la hausse des prix CAF des produits laitiers. Au niveau intérieur, la suppression de la valeur mercuriale sociale et son remplacement par une taxe de 29,6 %, sur la valeur facture C.A.F. ont contribué à augmenter de façon vertigineuse le prix du lait. Il n'est donc

pas exagéré de dire qu'aujourd'hui, au Sénégal, le lait coûte cher et qu'il n'est plus à la portée de toutes les bourses.

### **III.2. LE LAIT ET LE CONCEPT DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE**

Pendant longtemps en Afrique, un concept revenait sans cesse dans le discours des pouvoirs publics : L'autosuffisance alimentaire qu'on peut définir comme l'aptitude d'un pays à couvrir ses besoins en matière alimentaire, par sa production interne.

Depuis quelques années, on assiste à un glissement sémantique : un nouveau concept est apparu, celui de sécurité alimentaire. En effet, en Avril 1983, la FAO reconnaissait que la notion de sécurité alimentaire mondiale doit englober les aspects fondamentaux relevant des politiques générales de développement agricole et rural, de production alimentaire, de distribution et de commerce international. Il fut proposé au comité de la sécurité alimentaire mondiale (C.S.A.) un concept élargi de sécurité alimentaire. La finalité de la sécurité alimentaire doit être d'assurer à tous et en tout temps l'accès matériel et économique aux aliments de base indispensables.

La Banque mondiale (1986) définira la sécurité alimentaire comme l'accès permanent à une source continue et suffisante de nourriture. Trois objectifs majeurs sont visés par la sécurité alimentaire :

- Les disponibilités suffisantes ;
- La stabilité de l'offre et des marchés de produits alimentaires ;
- L'accès aux approvisionnements.

#### **III.2.1. Les disponibilités**

Pour assurer la sécurité alimentaire en lait sur des bases permanentes, il convient d'examiner de plus près et de façon plus systématique la politique de production laitière. L'analyse et l'action doivent s'inspirer de considérations dictées non seulement par la situation immédiate de l'offre et de la demande en lait, mais aussi par des tendances et les politiques générales à l'échelle nationale et internationale.

Le problème de la disponibilité matérielle de lait a une double dimension spatiale et temporelle. Cela suppose d'une part une production intérieure suffisante à couvrir les besoins nationaux et d'autre part l'existence d'un système de distribution (transformation, entreposage, transport,

commercialisation) propre à assurer l'acheminement du lait en temps voulu, partout dans le pays.

Cependant, les politiques et les programmes intéressant le secteur de l'alimentation et de l'agriculture en général, même s'ils sont bien formulés, ne peuvent donner de bons résultats si le contexte macro-économique national ou le contexte économique extérieur sont défavorables. Étant donné ces importantes corrélations entre la politique macro-économique et la politique alimentaire, un aspect important de l'élaboration des politiques et programmes complets de sécurité alimentaire sera l'analyse du cadre politique macro-économique à l'intérieur duquel la politique de sécurité alimentaire doit être mise en oeuvre.

Ainsi, au niveau national, la panoplie d'instruments politiques comme la monnaie, le crédit, la politique fiscale, le taux de change et la commercialisation des produits ont des répercussions inévitables sur la sécurité alimentaire en général et celle du lait en particulier, parce qu'elles influent sur le volume et la composition de l'offre et de la demande globale (F.AO, 1983).

#### **III.2.1.1. Disponibilité laitière et politique de change.**

Les taux de change surévalués ont pendant longtemps découragé les efforts nationaux pour parvenir à la sécurité alimentaire parce qu'ils ont stimulé les importations et pénalisé la production intérieure de lait. Dans ce sens, la dévaluation du franc CFA, même si elle est préjudiciable à court terme aux citoyens, tributaires des produits laitiers importés, est une mesure bénéfique à la production locale de lait.

#### **III.2.1.2. Disponibilité en lait et régime commercial.**

Pour accroître la production nationale, il convient d'élaborer au niveau macro et micro-économiques une politique nationale viable de commercialisation et de fixation des prix.

#### **III.2.1.3. Rôle du secteur privé**

Pour parvenir à la sécurité alimentaire, la tendance est de plus en plus au retrait progressif des organismes commerciaux de l'Etat ou bien à la réduction de leurs pouvoirs monopolistiques pour permettre au secteur privé de jouer un rôle plus important et devenir compétitif.

[ En définitif, des arbitrages importants sont à faire par l'Etat. Comment assurer des prix encourageants aux producteurs de lait sans préjudice pour les consommateurs urbains pauvres ? Comment accroître les crédits destinés à l'agriculture dans des budgets de développement déjà excessivement chargés ? Comment concilier les objectifs de fournir des produits laitiers aux consommateurs urbains à faible coût et renflouer en même temps les caisses du trésor public ? ]

### III.2.2. Stabilisation des approvisionnements

L'analyse de la production laitière nationale a montré que celle-ci est irrégulière et instable. Une stratégie complète de sécurité alimentaire doit obligatoirement prévoir les moyens de faire face aux fluctuations intra-annuelle et inter-annuelle du disponible laitier. En effet, le problème des crises alimentaires est aggravé par le manque d'infrastructures appropriées de commercialisation, de transport et d'entreposage. Ainsi, du fait du problème de commercialisation et de transport, il peut y avoir l'existence d'excédents dans certaines parties du pays et de graves déficits dans d'autres parties. Pour le cas du Sénégal, DIOUF (1984) a distingué 3 zones au Sénégal en matière de situation d'offre et de demande en lait :

- une zone où la production est inférieure à la consommation : cas des régions de Dakar et de Thiès.
- une zone dont la production est égale à l'autoconsommation : cas de la zone agro-pastorale (Kaolack, Fatick, Diourbel, Ziguinchor, Kolda, Tambacounda)
- une zone dont la production est supérieure à l'autoconsommation : cas de la zone sylvo-pastorale, grand centre de production laitière.

L'amélioration du système de commercialisation et de l'infrastructure de base permettront ainsi de réduire notablement les disparités de disponibilités laitières. Le gouvernement doit posséder les moyens d'entreposage et autres infrastructures nécessaires pour intervenir sur le marché en vue de constituer des réserves qui permettront de compenser d'importants déficits de l'offre et d'éviter des crises alimentaires généralisées ou localisées. D'autres mesures peuvent également contribuer à stabiliser les approvisionnements. Une possibilité est de mettre à part des réserves de devises pour importer des produits alimentaires en cas de déficit de l'offre locale de lait.

### **III.2.3. L'accès aux approvisionnements**

Selon la FAO (1983), il ne peut y avoir de sécurité alimentaire tant que le problème de l'accès des ménages à la nourriture n'est pas résolu. Le problème de la demande solvable en lait est d'une brûlante actualité. Le lait est devenu trop cher par rapport au pouvoir d'achat du sénégalais moyen. Déjà en 1993, les dépenses en produits laitiers des ménages au Sénégal étaient très faibles : 2,5 % du total des dépenses alimentaires en milieu rural et 4,3 % en zone urbaine. En valeur absolue, les dépenses en produits laitiers par ménage étaient de 2929,6 francs par mois en milieu urbain contre 1643,1 francs par mois en milieu rural. Une enquête de consommation des produits laitiers effectuée en 1993 a montré que les ménages de Sacré-Coeur (quartier à revenus élevés) consommaient 2,2 fois plus de produits laitiers que ceux de Grand-Yoff (El KETROUCI, 1993).

Ses résultats montrent la corrélation qui existe entre niveau de revenus et niveau de consommation des produits laitiers.

### **III.3. ÉLÉMENTS D'UN BILAN SUR LA STRATÉGIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION LAITIÈRE**

En Novembre 1992, le M.D.R.H. a donné les grandes lignes de la stratégie de développement de la production laitière au Sénégal dans le "Plan d'actions de l'élevage". L'option choisie est de mettre l'accent sur la valorisation de la production nationale de lait par :

- une organisation du système de collecte, de conservation, de transport du lait des centres de production vers les centres de consommation ;
- la formation des producteurs (éleveurs) aux normes hygiéniques et techniques de production ;
- l'organisation de l'approvisionnement des producteurs en intrants alimentaires et sanitaires ;
- l'amélioration génétique basée sur la sélection à noyau ouvert.

A la lumière du concept de sécurité alimentaire tel que défini par la FAO et la Banque Mondiale, la question qui peut être posée est de savoir si le Sénégal dispose d'une véritable stratégie de développement de sa production laitière nationale. La réponse de METZGER et al. (1995) semble être non.

Ces auteurs soutiennent qu'il n'y a pas de structure politique ni de cadre législatif permettant d'assurer le développement d'une "filrière lait" officielle au Sénégal. Le seul appui à cette activité laitière vient, selon eux, de la recherche zootechnique à travers les centres de recherche zootechnique (C.R.Z) et des services vétérinaires à travers le Laboratoire National d'Élevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV). L'initiative privée représentée par la ferme de la SOCA et le projet NESTLE Sénégal de collecte du lait au Ferlo, serait le seul ancrage possible de la filrière laitière.

Sur l'absence d'une véritable politique laitière en Afrique en général, VON MASSOW (1990) soutient que lorsque l'on interroge les autorités politiques africaines sur les importations laitières de leur pays, elles se déclarent souvent préoccupées par la dégradation de leur autosuffisance en produits laitiers et se disent prêtes à tout mettre en oeuvre pour inverser cette tendance ; seulement, il apparaît qu'avec les données actuellement disponibles et les méthodes généralement appliquées, il n'y a pratiquement pas de chance que les pays africains puissent élaborer des politiques susceptibles de mener au succès escompté c'est à dire le développement de la production laitière. Selon la Banque Mondiale (1981) les politiques nationales jouent un rôle clé dans le développement de l'élevage. Elles influent en général sur l'environnement économique global de la production agricole mais aussi sur la production, la commercialisation et la conservation des produits animaux, ainsi que sur leurs échanges sur les marchés extérieurs. SANDFOD (1985) fait remarquer qu'adopter ou mettre au point une politique implique un choix entre différentes options possibles. Toute définition du terme "politique" doit, par conséquent faire une place à des objectifs précis de l'Etat et aux moyens d'action concrète dont il se dote pour la mettre en oeuvre. VON MASSOW (1990) ajoutera qu'une distinction doit être donc faite entre les politiques clairement définies, pour lesquelles l'Etat met au point des instruments qu'il considère efficaces et les expédients qu'il utilise. L'accroissement substantiel de la production agricole, en particulier celle du lait, est une oeuvre découlant d'un choix politique.

Au Sénégal, la stratégie la plus apparente poursuivie par l'Etat sénégalais depuis plusieurs décennies s'appuie sur deux objectifs fondamentaux : d'une part, importer du lait surtout en poudre pour satisfaire en priorité les consommateurs urbains et , d'autres part, renflouer les caisses du Trésor National par des taxes douanières. Les montants des taxes perçues sur les

produits laitiers ont été de 2,234 milliards en 1993, 2,960 milliards en 1984 et 2,379 milliards en 1995, soit une moyenne de 2,5243 milliards de F CFA.

9  
Tout récemment, certaines initiatives ont été prises pour exploiter les possibilités offertes par les biotechnologies et l'insémination artificielle. En effet, DIOP (1996) propose comme schéma de relance de la filière laitière la création de petites et moyennes entreprises agricoles (P.M.E.). Ces P.M.E. agricoles doivent être des entreprises de type privé, spécialisées dans l'élevage de races laitières améliorées mais aussi développant d'autres activités annexes comme l'aviculture et le maraîchage. La taille de ces P.M.E. pourrait être au départ de 2 à 3 ha avec des vaches hautes productrices laitières. La Vallée du Fleuve Sénégal et le Ferlo, avec l'avènement des vallées fossiles, sont particulièrement indiqués pour abriter ces unités agricoles.



*2ème Partie :*

*Méthodologie,  
présentation, discussion  
des résultats  
et recommandations*



## **CHAPITRE I : MÉTHODOLOGIE**

Dans la première partie de ce travail, la problématique de la production laitière a été posée et elle s'articule autour de 3 points : une production intérieure déficitaire et irrégulière qui nécessite un recours aux importations de lait et produits laitiers pour satisfaire les besoins croissants des populations. Seulement, ces importations coûtent chères au budget de l'Etat, surtout depuis que le franc CFA a été diminué de moitié. Il en découle l'urgence de développer la production locale.

L'augmentation de la production locale de lait ne pourrait se faire que par une action sur les systèmes qui produisent le lait. Il est par conséquent nécessaire de se faire une idée précise sur les conditions dans lesquelles l'appareil de production national du lait va répondre au double défi que constituent la dévaluation et l'augmentation de la production locale de lait.

Une étude micro-économique des systèmes de production laitière s'imposait donc. Elle a concerné 39 exploitations laitières de l'arrondissement de Nguekhoh, département de Mbour, région de Thiès. Le but de l'étude est de dégager des axes pour une amélioration de la production laitière locale grâce notamment à une meilleure connaissance du profil des systèmes de production traditionnels.

### **I.1. CHOIX DE LA PETITE COTE**

Le choix de la Petite Côte n'est pas fortuit. En effet le travail a été initié dans le cadre d'une étude sur les "stratégies de développement de la production laitière en Afrique" mise en oeuvre par le Ministère Français de la Coopération et réalisée par le Groupe de Recherches et d'Echanges Technologiques (GRET) en collaboration avec d'autres organismes comme le CIRAD, l'EMVT, la FAO, l'AFVP et l'ISRA. La première phase de cette étude menée à Dakar en 1993 a montré, après analyse des différentes filières d'approvisionnement de Dakar en lait, le rôle majeur que jouent la Petite Côte et la zone des Niayes dans ces filières comme zones de production.

Il fallait donc dans une deuxième phase avoir une meilleure connaissance des systèmes de production de ces zones afin de proposer des axes pour le développement de la production laitière locale. Le choix du site des enquêtes s'est porté sur la Petite Côte (Mbour). En effet, contrairement aux Niayes, la Petite Côte n'a pas beaucoup été étudiée. En plus, aucun projet de développement de l'élevage en général et de la production laitière en

particulier n'a été mis en oeuvre dans cette zone. Les élevages ciblés se situent dans les communautés rurales de Nguékhokh et de Malicounda, arrondissement de Nguékhokh, département de Mbour, région de Thiès (figure n° 6).

## **I.2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE**

La démarche méthodologique s'est faite en 3 étapes. D'abord il y a eu la phase de recherche documentaire sur la problématique générale et l'histoire agraire de la zone ainsi que la prise de contact avec des personnes ressources comme le Chef du Service Régional de l'Élevage de Thiès, le Chef du Secteur d'Élevage de Mbour et un Agent vétérinaire en poste à Nguékhokh.

La deuxième étape a été les enquêtes sur un échantillon raisonné de 39 exploitations laitières. Dans les supports d'enquête, il fallait ressortir la place de l'élevage bovin laitier dans la zone de la Petite Côte, cerner les conditions de production, les modes de conduite des troupeaux, le niveau d'intégration agriculture-élevage, les performances de production, les systèmes de commercialisation du lait, les autres activités des producteurs ainsi que les différentes contraintes au développement de la production laitière dans cette zone.

Le diagnostic des systèmes de production ne devait pas occulter les aspects sociologiques. Ainsi, une large part a été consacrée à une meilleure connaissance des éleveurs (ethnie, origine géographique, âge, situation matrimoniale, etc.). La dernière étape a été le dépouillement des résultats des enquêtes. Le dépouillement était informatisé et les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel "statistical package for the social sciences/Personal Computer" (SPSS/PC).

### **I.2.1. Présentation du site des enquêtes : la Petite Côte**

La Petite Côte part du Sud de la Presqu'île du Cap-Vert entre Rufisque et la Pointe de Sangomar à l'embouchure du Saloum. Elle s'étend sur environ 200 km de longueur avec une largeur variable de 1 à 2 km jusqu'à l'estuaire du Sine.

La ville de Mbour chef lieu de département du même nom est située à 83 km de Dakar et à 80 km de Thiès ville.

La Petite Côte est desservie par la route nationale n°1 qui permet d'évacuer sur Dakar les produits de la pêche et de l'agriculture et de renforcer ainsi le rôle de la Petite Côte comme centre d'échanges et d'écoulement.

### **I.2.1.1. Le climat**

Du point de vue climatique, la Petite Côte représente la nuance littorale du Boundou (climat soudanien), caractérisée par une saison sèche de sept mois au cours de laquelle la Petite Côte est envahie par l'Alizé maritime. L'Alizé maritime est issue de l'anticyclone des Açores ; de direction nord à Nord-ouest, l'Alizé est constamment humide, frais voire froid en hiver et marqué par une faible amplitude thermique diurne. La 2<sup>e</sup> masse d'air est représentée par l'harmattan de direction dominante est et caractérisée par une sécheresse liée à son long parcours continental. Ses amplitudes thermiques sont très accusées, frais voire froid la nuit, il est chaud à torride le jour. La saison des pluies dure 3 mois (juin à septembre). Les mois les plus pluvieux sont les mois de juillet et d'août. La hauteur annuelle des précipitations dans cette zone est comprise entre 500 et 800 mm. L'humidité relative sur le littoral est assez constante et supportable (ATLAS JEUNE AFRIQUE, 1983).

### **I.2.1.2. Le cadre humain**

Le département de Mbour, vaste de 1 607 km<sup>2</sup> est peuplé de 280 424 habitants ; ce qui donne une densité de 175 habitants au km<sup>2</sup> (D.S.P., 1992).

Du point de vue de sa composition ethnique, la Petite Côte peut être qualifiée de point de convergence de plusieurs ethnies dont les premières à s'installer seraient les Sérères vers 1700.

Les Sérères ont en effet émigré du Sine pour des raisons de sécurité car le Cayor et le Sine étaient au début du 18<sup>e</sup> siècle déchirés par des guerres intestines. Cette antériorité des Sérères explique d'ailleurs l'appellation de plusieurs localités de la Petite Côte. En effet selon BA (1991), Mbour dériverait de « Amboura » qui vient de l'expression sérère « Amboura addett » qui signifie : ils ont quitté et ils sont partis. Nguékhokh signifie en sérère « caché derrière l'arbre », car les pêcheurs Sérères cachaient leurs biens pour aller à la pêche.

Le deuxième groupe ethnique à s'installer dans la Petite Côte fut les Socés qui sont venus de l'Empire du Manding via le Gabou, la Casamance et la Gambie (Niani).

Les Lébois sont venus quant à eux du Cap-Vert. Ils venaient pêcher pendant la saison des pluies. Par la suite ils se sont sédentarisés.

Les peulh sont venus de la Vallée du Fleuve Sénégal fuyant la sécheresse et la désertification.

Enfin les Wolofs sont originaires de Dakar, Rufisque et de Saint-Louis.

De nos jours la répartition de la population du département de Mbour reflète cette diversité ethnique (Tableau XII).

**Tableau XII : Répartition de la population de Mbour**

| <b>Ethnie</b> | <b>(%)</b> |
|---------------|------------|
| Wolof         | 20,9       |
| Peulh         | 10,4       |
| Sérères       | 57,6       |
| Bambara       | 1,4        |
| Manding       | 1,5        |
| Maures        | 0,4        |
| Diola         | 0,8        |
| Autres        | 1,0        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>100</b> |

Source : D.S.P., 1992

Sur le plan religieux, les musulmans sont majoritaires (89,6 %). Viennent ensuite les chrétiens (9,1 %). Il faut cependant signaler que la Petite Côte est avec la Casamance, la zone la plus christianisée au Sénégal. Elle abrite d'ailleurs le Sanctuaire Marial de Popenguine, haut lieu du pèlerinage catholique au Sénégal.

### **I.2.1.3. Les activités économiques**

#### **I.2.1.3.1. L'agriculture**

L'Agriculture demeure la principale activité de la zone. Les cultures permanentes sont l'arachide et le mil. En effet, les sols sont en majorité « Dior » et sont plus aptes à la culture du mil « souna » et de l'arachide. Quelques rares terres « Deck » permettent la culture du riz et du sorgho (SY, 1978). La présence de quelques bas-fonds à Nguékhokh permet une importante production maraîchère.

#### **I.2.1.3.2. L'élevage**

La Petite Côte est une zone traditionnelle d'élevage. L'élevage y est pratiqué surtout par les peulh venus du nord du Sénégal mais aussi par les Sérères qui sont plutôt agriculteurs.

La coexistence agriculture-élevage pose de nombreux problèmes dont l'alimentation du bétail et le manque de terres. Les rares pâturages s'appauvrissent et deviennent insuffisants pendant le reste de l'année. Les éleveurs se plaignent également du classement de la forêt de Bandia en zone réservée et de la forte pression des terres cultivées sur les zones de parcours du bétail.

L'élevage est de type extensif. Les races animales rencontrées sont des races locales (Gobra, Djakorée), même si la présence de quelques têtes de Montbéliardes a été signalée vers Popenguine.

Outre les bovins, l'élevage dans cette zone concerne de nombreuses espèces (tableau XIII).

**Tableau XIII : Cheptel par espèce du département de Mbour**

| <b>Année</b> | <b>Bovins</b> | <b>Ovins/<br/>Caprins</b> | <b>Equins</b> | <b>Asins</b> | <b>Porcs</b> | <b>Volailles</b> |
|--------------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|--------------|------------------|
| 1988         | 135 000       | 220 000                   | 47 000        | 37 000       | 7 450        | 3 950 000        |
| 1989         | 130 000       | 242 000                   | 37 000        | 31 340       | 41 000       | n.d.             |
| 1990         | 135 000       | 287 000                   | 51 000        | 41 000       | 25 200       | n.d.             |

Source : D.S.P., 1992.

### **I.2.1.3.3. La pêche**

La Petite Côte est une zone de pêche par excellence. Les eaux littorales sont fertiles toute l'année et particulièrement en hivernage. De décembre à Avril se déroule la campagne de saison sèche à une vingtaine de miles du rivage sur fond de 50 à 100 m. D'autres campagnes ont lieu d'avril à novembre sur toute l'étendue du plateau continental.

Le marché intérieur sénégalais est approvisionné essentiellement par les centres de pêche de la Petite Côte en hivernage. Les mises à terre ainsi que leur valeur marchande pour les années 1988, 1989 et 1990 sont consignées dans le tableau XIV .

**Tableau XIV : Poids (tonnes) et valeur commerciale des mises à terre du département de Mbour.**

| <b>Année</b> | <b>Poids (T)</b> | <b>Valeur commerciale (CFA)</b> |
|--------------|------------------|---------------------------------|
| 1988         | 162 706          | 7 953 617 000                   |
| 1989         | 172 988          | 12 192 082 000                  |
| 1990         | 479 649          | 14 000 000 000                  |

Source : D.S.P., 1992.

### **I.2.1.3.4. Le tourisme**

La Petite Côte représente une suite de sites balnéaires très prisés par les touristes. Elle est caractérisée par des plages de sable fin, coquillées, parsemées de lagunes qui se déroulent sur une centaine de km. De la Somone à Nianing, il y a un vaste domaine des plus belles plages ponctuées de nombreux marigots comme Mballing, Warang, Ponto. Les villages y sont pittoresques. Les conditions sont favorables à un tourisme de séjour et plusieurs villages de vacances accueillent étrangers et sénégalais à Saly Portudal, Somone, Mbour, Nianing... (ATLAS du Sénégal, 1977).

### **I.2.2. L'échantillonnage**

Dans le souci de rencontrer tous les types possibles de systèmes de production laitière dans cette zone, le choix de l'échantillonnage a été raisonné. Les conseils de plusieurs personnes ressources ont été

déterminants dans le choix des différents villages et élevages. Les critères de choix retenus ont fait une grande place à la situation du village par rapport à un axe de circulation (route nationale N°1), par rapport à un marché (marché de Nguékhokh, de Mbour, de Dakar).

Ainsi les sites retenus ont été :

- Nguékhokh : village situé à 10 km de Mbour commune ;
- Gandigal à 3 km de Nguékhokh ;
- Sindia à 10 km de Nguékhokh ;
- Taï peulh à proximité de Nguékhokh ;
- Nguérine à proximité de Nguékhokh ;
- Keur Mbaye à proximité de Nguékhokh ;
- Mbour commune ;
- "Croisement peulh".

Dans cet échantillon, le village le plus éloigné de Dakar (principal centre d'écoulement du lait) est "Croisement peulh" dans la communauté rurale de Malicounda, au sud de Mbour. Tandis que le village le plus proche de Dakar est Sindia. (Figure n° 7).

Au total 39 exploitations ont été visitées.

### **I.2.3. Les questionnaires**

Les supports de recueil des données étaient composés d'un questionnaire village et d'un questionnaire exploitation.

#### **I.2.3.1. Questionnaire village**

Il y avait un seul questionnaire par village visité et il s'adressait plutôt au chef de village. L'intérêt de ce questionnaire était de mieux situer le village visité. Les différentes rubriques concernaient le nombre et la composition des ménages du village, les principales activités économiques et sociales, les difficultés rencontrées.

#### **I.2.3.2. Questionnaire exploitation (annexe)**

Le questionnaire exploitation était la véritable fiche d'enquête. Dans son élaboration, l'accent a été mis sur les caractéristiques familiales des éleveurs (âge, origine, situation matrimoniale...), les facteurs de production (la terre et son utilisation, le capital animal matériel de l'exploitation, le travail et son organisation), la conduite du troupeau (gestion, soin, reproduction), la production laitière et son organisation (cheptel et composition, traite, vente,...).



D'autres rubriques telles que les sources de revenus extra-agricoles et les principales contraintes pour le développement de la production laitière ont été prises en compte.

Le système de production étant un tout, l'objectif visé par l'enquête devait tenir compte de tous les aspects du système. Il fallait donc faire ressortir comment les producteurs combinent les ressources animales et végétales en vue de réaliser leurs objectifs communs.

#### **I.2.4. Réalisation des entretiens**

La méthode adoptée pour la conduite des enquêtes était basée sur des entretiens individuels semi-directifs. 39 exploitations ont été visitées au total.

Au delà des enquêtes sur les systèmes de production, des entretiens informels intéressants ont eu lieu au niveau des marchés comme celui de Nguékhokh, avec des vendeuses de lait caillé et avec un certain nombre de responsables d'associations et de groupements d'intérêt économique (G.I.E.). L'objectif de ces rencontres était de se faire une idée sur les conditions du marché, la structure des prix, les difficultés de commercialisation...

#### **I.2.5. Le traitement des données**

Le dépouillement des données a été informatisé. La saisie et l'analyse des résultats de l'enquête ont été faites sur ordinateur grâce au logiciel statistique « Statistical package for the social sciences/personal computer (SPSS/PC+) ».

La première étape de l'analyse a consisté en une description simple des variables quantitatives et des variables qualitatives. Cette description a été basée sur les statistiques descriptives. Ainsi, pour les variables qualitatives le procédé utilisé consistait à faire des descriptions de fréquences absolue et relative et des tables croisées.

Quant aux variables quantitatives, la méthode utilisée consistait au calcul de la moyenne, de l'écart-type, de la variance minimale, maximale.

En fin pour cette analyse, certaines variables ont été obtenues en combinant des données brutes de départ.

## CHAPITRE II : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

### II.1. CARACTÉRISTIQUES DE LA FAMILLE

Les éléments retenus pour l'identification des éleveurs sont l'âge, l'appartenance ethnique, l'origine géographique, la situation matrimoniale.

#### II.1.1. L'âge du chef d'exploitation

La moyenne d'âge des éleveurs rencontrés est de 56 ans ( $56,64 \pm 13,83$ ). L'éleveur le plus jeune a 28 ans ; tandis que le plus âgé en a 83. La répartition par classe d'âge des éleveurs est illustrée dans la figure n° 8.

#### II.1.2. L'ethnie de l'éleveur

L'ethnie dominante parmi les éleveurs est celle des peulh avec 89,7 % des cas (figure n°9).

#### II.1.3. L'origine géographique des éleveurs.

La majorité des éleveurs sont originaires d'une autre zone rurale (48,7 %). Les éleveurs originaires de la zone représentent tout de même 43,6 %. Il faut enfin signaler que 7,7 % des éleveurs proviennent d'une ville.

#### II.1.4. Le statut matrimonial des éleveurs

Tous les éleveurs enquêtés sont mariés et ont en moyenne 2 femmes ( $1,82 \pm 0,82$ ). Les monogames représentent 38,5 %, derrière les polygames qui sont 61,5 % (figure n° 10).

#### II.1.5. Nombre d'enfants du chef d'exploitation.

La moyenne des enfants par éleveur est de 7 ( $7,39 \pm 14,80$ ). Le cas d'un éleveur ayant 20 enfants mérite d'être signalé.

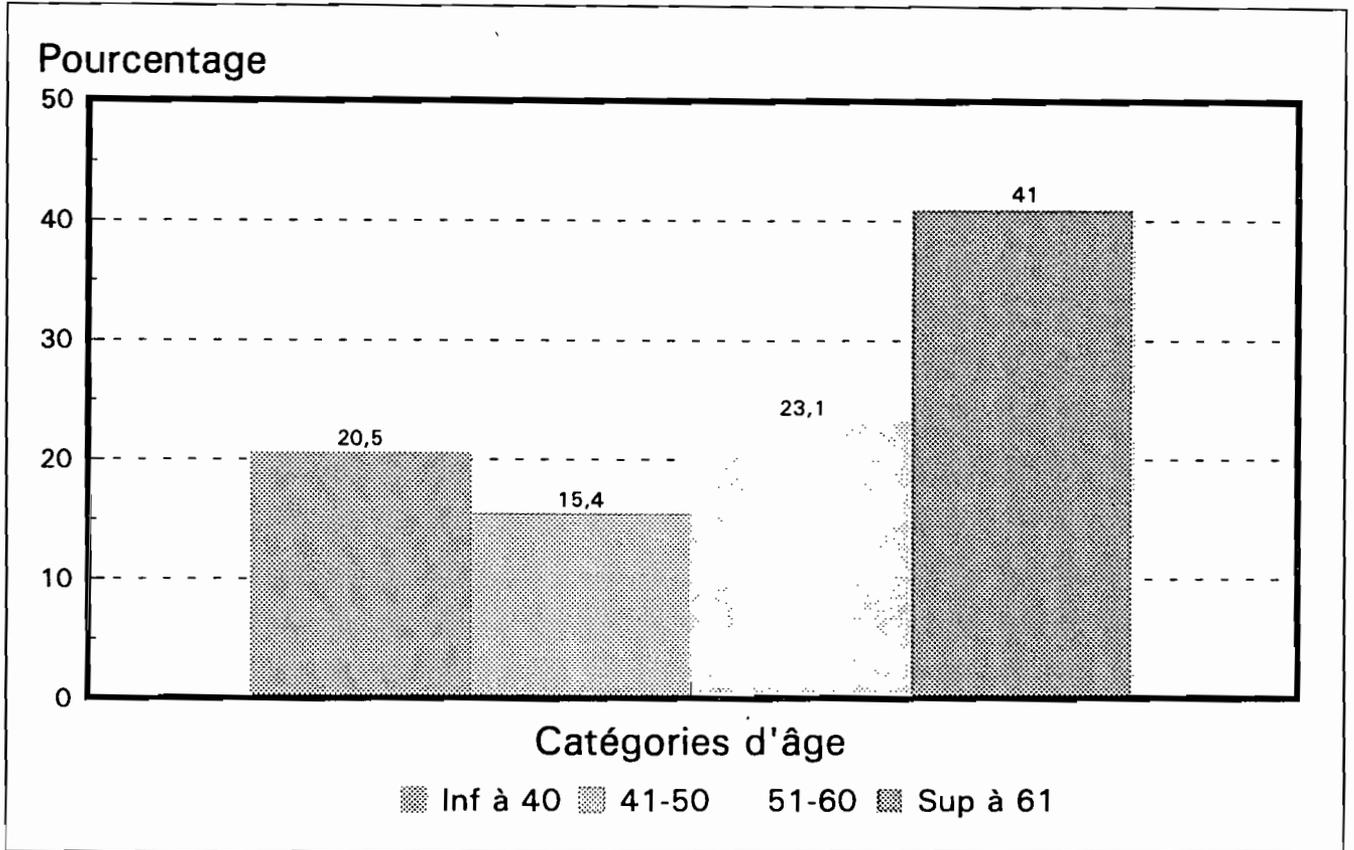


Figure 8. Age du chef d'exploitation

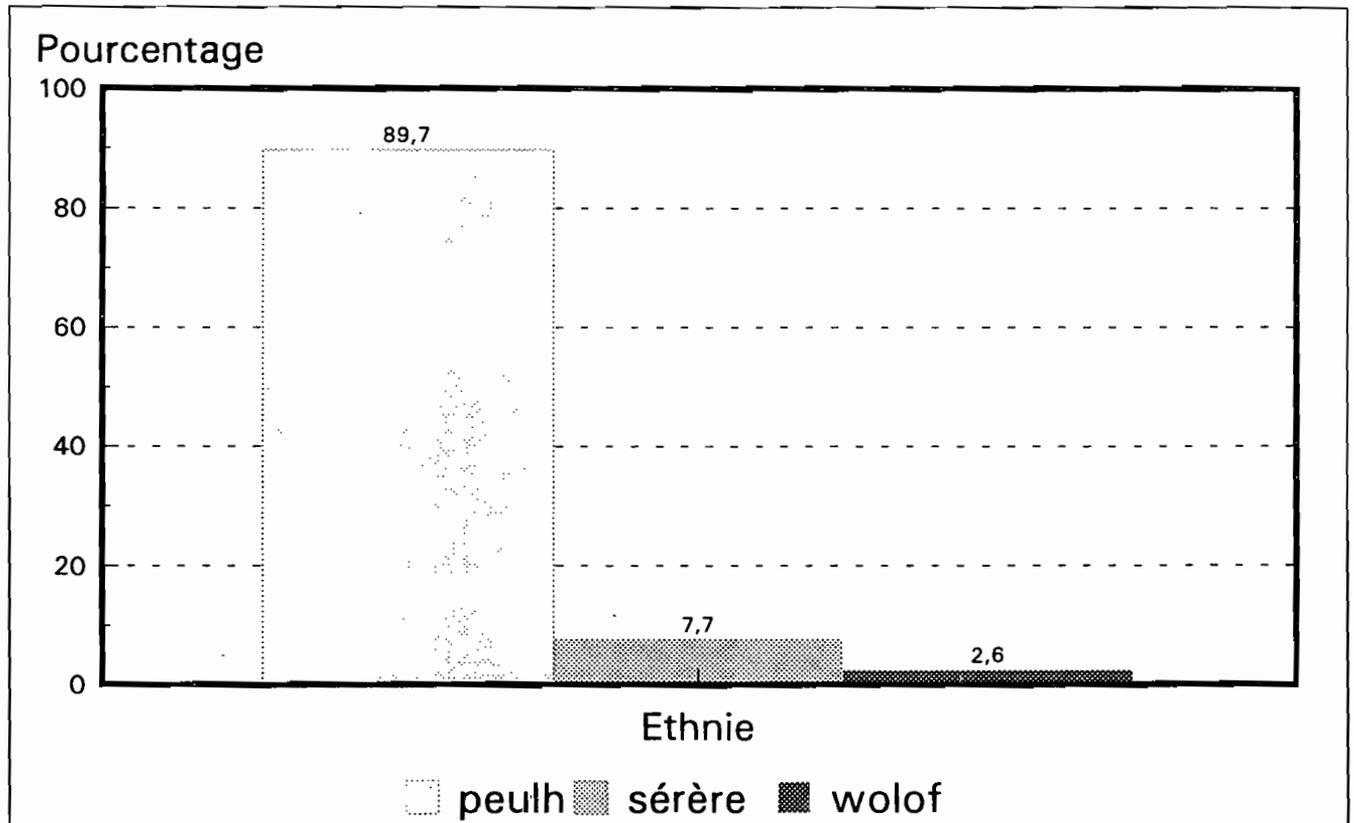


Figure 9. Ethnie des éleveurs

**Tableau XV : Répartition du nombre d'enfants.**

| Nombre d'enfants | 1-4  | 5-10 | 11-20 |
|------------------|------|------|-------|
| Fréquence        | 18   | 11   | 9     |
| %                | 47,4 | 28,9 | 23,7  |

N = 38 (un éleveur ne s'est pas prononcé)

### **II.1.6. Les non-actifs vivant sous le toit de l'éleveur**

Sous le vocable "non actif" sont comptés les personnes âgées, les enfants en bas âge, les handicapés... Ainsi la moyenne des non-actifs par concession est de 5 (figure n° 11).

Le nombre de non-actifs par unité de main d'oeuvre tourne autour de 1. La moyenne est à 1,12 soit plus d'un inactif par travailleur sur chaque exploitation.

**Tableau XVI : Charge des non-actifs par unité de main d'oeuvre.**

| Classe    | moins de 0,5 | de 0,5 à 1 | 1 à 1,5 | Plus de 1,5 |
|-----------|--------------|------------|---------|-------------|
| Fréquence | 6            | 15         | 16      | 14          |
| %         | 13           | 29         | 31      | 27          |

### **II.1.7. Total des personnes à la charge du chef d'exploitation**

Les éleveurs ont en charge une famille nombreuse, très élargie de type africain. La moyenne des personnes à charge de l'éleveur est de 14 ( $14,57 \pm 5,01$ ).

Deux éleveurs étaient eux même à charge d'un autre parent (oncle) (figure n° 12).

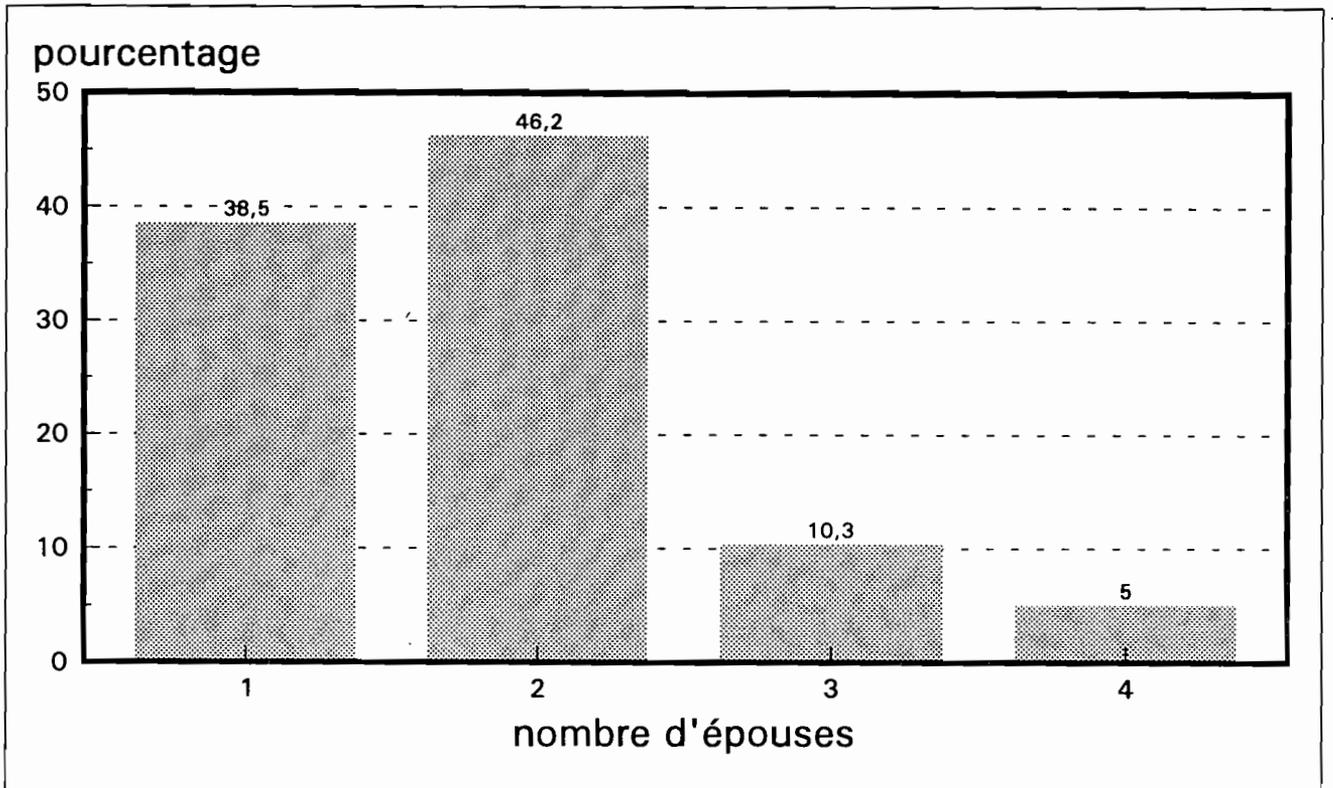


Figure 10. Nombre d'épouses de l'éleveur

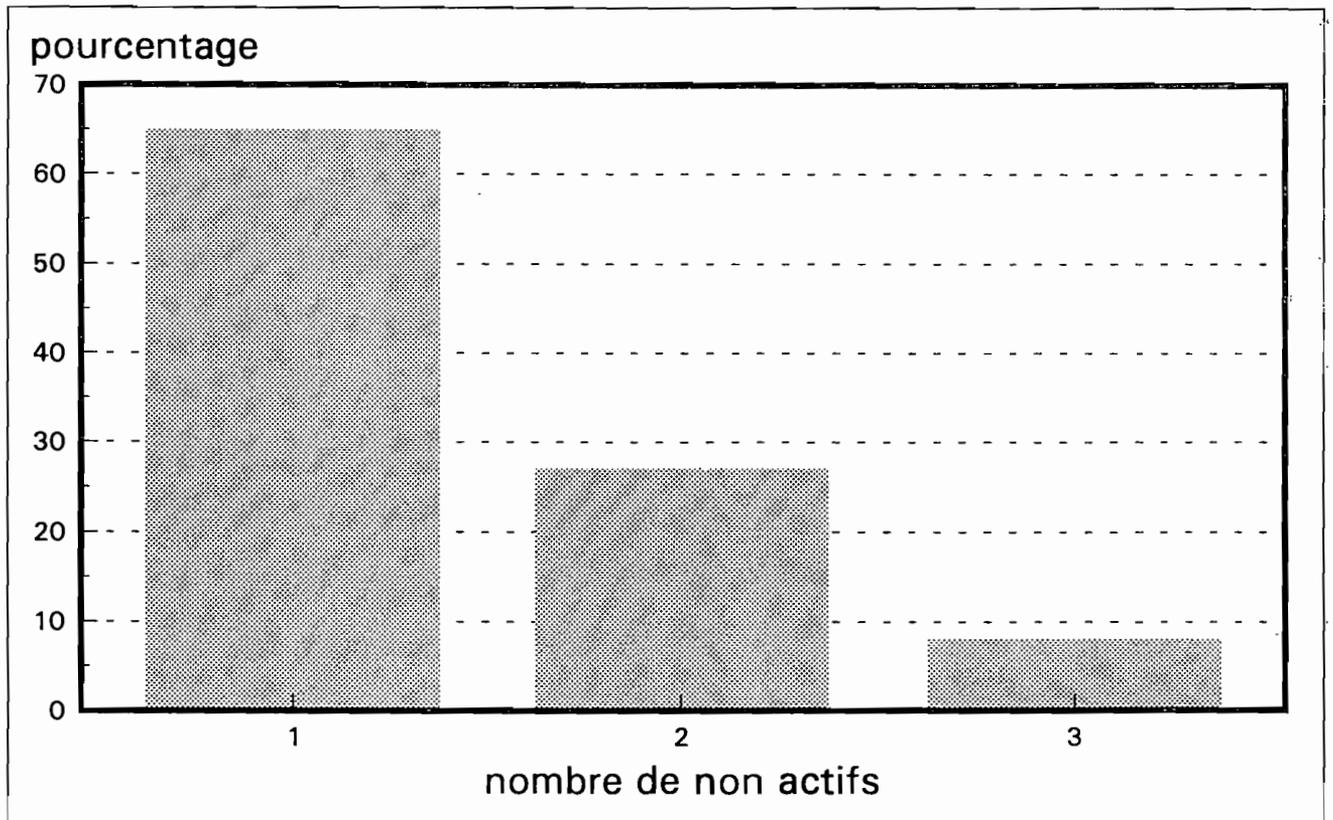


Figure 11. Non actifs par exploitation

### **II.1.8. Les émigrés par exploitation.**

Près de 69,2 % des familles d'éleveurs n'ont aucun de leur membre qui se trouve ailleurs sur le territoire sénégalais ou en dehors du Sénégal (étranger).

Seuls 15,4 % des familles déclarent avoir un émigré. Le même pourcentage a entre 2 et 7 émigrés. Deux pays ont été cités comme terre de destination des émigrés : la France et l'Allemagne (Figure n°13).

## **II.2. LA RÉPARTITION ET L'UTILISATION DES FACTEURS DE PRODUCTION**

D'une manière classique les facteurs de production comprennent la terre, le travail et son organisation et le capital.

### **II.2.1. La terre et son utilisation**

Tous les producteurs rencontrés sont des agro-pasteurs. Ils gèrent chacun une exploitation agricole d'une superficie moyenne de  $44,24 \pm 2,70$  ha.

Pour ce qui est du statut du chef d'exploitation, il ressort des enquêtes que la majorité des producteurs sont des chefs d'exploitation autonomes (51,9 %) et détiennent par conséquent le pouvoir de décision sur leur exploitation. A l'opposé, 43,6 % des chefs d'exploitation déclarent coogérer leurs terres et les activités de production ; pour cette dernière catégorie de producteurs donc, toutes les décisions concernant l'unité de production doivent être négociées entre deux ou plusieurs partenaires.

Pour ce qui est du statut de la concession de l'éleveur, la propriété privée est le modèle le plus répandu totalisant 69,2 % des réponses. La concession collective vient en seconde position avec 15,4 % des cas.

#### **II.2.1.1. Les surfaces réservées aux cultures vivrières**

Sur les  $4,24 \pm 2,70$  ha de terres cultivées, 3,40 ha sont en moyenne consacrées aux cultures vivrières, essentiellement le mil. En effet, tous les éleveurs déclarent cultiver du mil pour leur autoconsommation et/ou la vente en cas d'excédents. Les rendements obtenus vont de 300 kg à l'hectare à plus de 1500 kg à hectare.

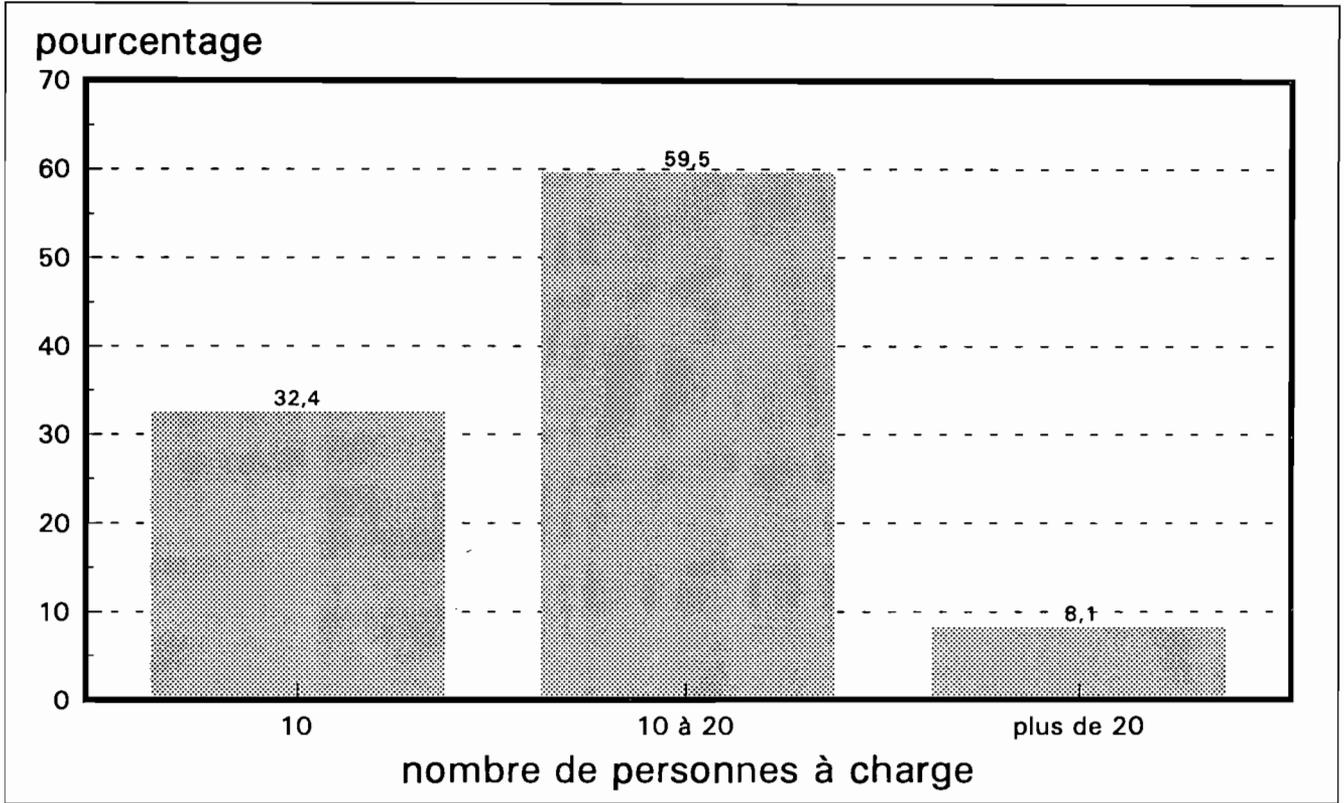


Figure 12. Personnes à la charge de l'éleveur

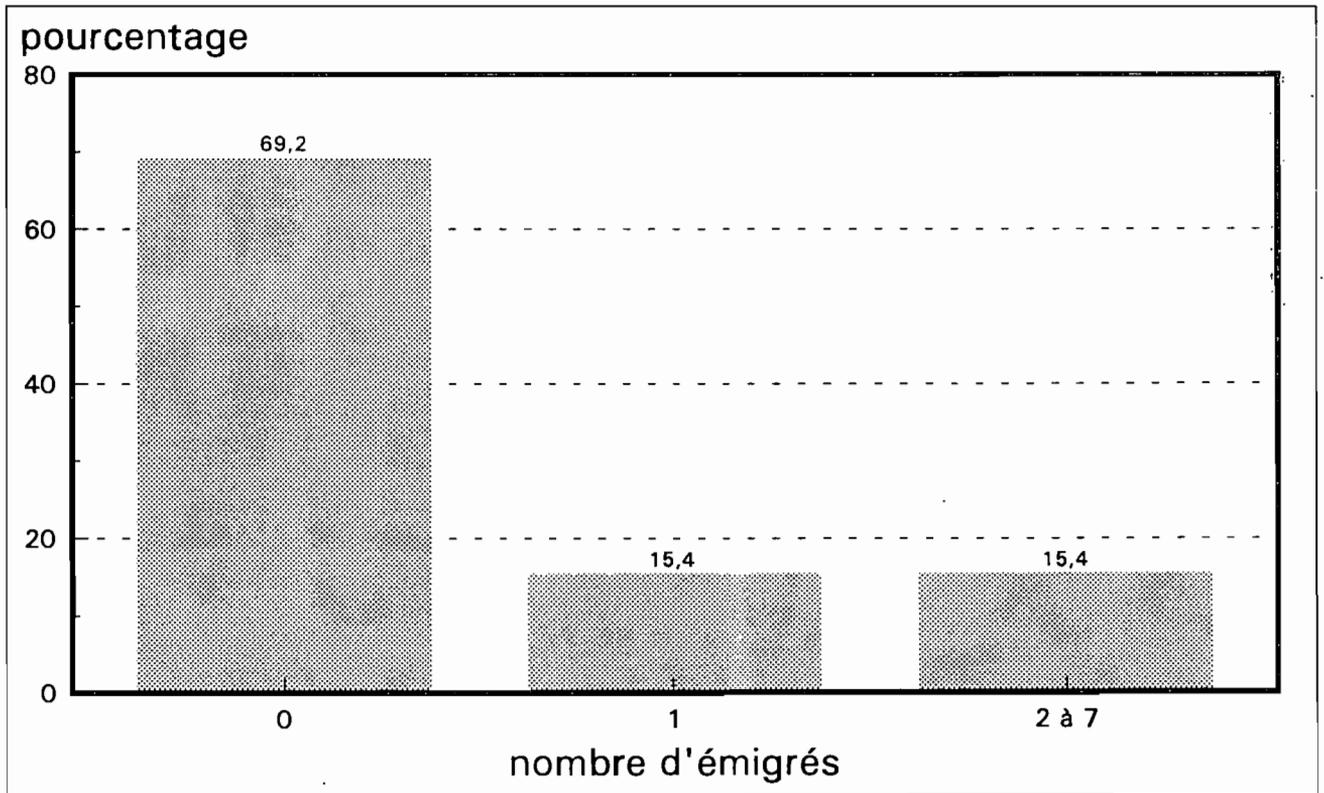


Figure 13. Nombre d'émigrés par exploitation

Le niébé représente la deuxième culture vivrière et concerne 21 % des cas avec des rendements variant entre 900 et 1100 kg/ha.

Le sorgho et le maïs ne sont cultivés que par 6 % des producteurs.

Les conditions d'une intensification de l'agriculture ne sont pas encore réunies car très peu de producteurs (13 %) utilisent de l'engrais pour fertiliser leurs terres.

L'écrasante majorité des producteurs (87,2 %) n'apportent pas d'engrais à leurs terres et justifient ce fait par le coût élevé de ces intrants agricoles.

### **II.2.1.2. Les surfaces réservées aux cultures de rente**

La monoculture de l'arachide représente la principale culture de vente ; elle est en effet pratiquée par 43,6 % des agro-pasteurs. La culture de l'arachide occupe 2,17 ha par exploitation agricole. Les autres cultures de rente sont le maraîchage (4 % des exploitations) et l'arboriculture (6 % des exploitations).

### **II.2.2. Le travail sur les exploitations**

#### **II.2.2.1. Les salariés permanents**

L'activité salariée n'est pas développée dans cette zone. En effet, 92,3 % des exploitations n'ont aucun salarié permanent dans leurs effectifs. Une faible minorité (7,8 %) déclare faire recours aux services d'un salarié ou plus.

**Tableau XVII : Répartition des salariés permanents**

| <b>Nombre</b> | <b>Aucun</b> | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>10</b> |
|---------------|--------------|----------|----------|-----------|
| Fréquence     | 36           | 1        | 1        | 1         |
| %             | 92,2         | 2,6      | 2,6      | 2,6       |

#### **II.2.2.2. Les salariés occasionnels**

20, 5 % des exploitations visitées font appel aux services d'un salarié à l'occasion de certains travaux, comme les travaux champêtres pendant

l'hivernage. La majorité des producteurs (79,5 %), cependant, se passent des services de ces travailleurs occasionnels.

**Tableau XVIII : Salariés occasionnels**

| Nombre    | Aucun | 1    | 2   |
|-----------|-------|------|-----|
| Fréquence | 31    | 5    | 3   |
| %         | 79,5  | 12,8 | 7,7 |

### **II.2.2.3. La main d'oeuvre féminine des exploitations**

Dans 69,3 % des exploitations, les femmes n'interviennent pas dans les activités agricoles.

**Tableau XIX : Main d'oeuvre féminine des exploitations**

| Main d'oeuvre féminine | Aucune | 1   | 2    | 3   | 6   |
|------------------------|--------|-----|------|-----|-----|
| Fréquence              | 27     | 2   | 7    | 2   | 1   |
| %                      | 69,3   | 5,1 | 17,9 | 5,1 | 2,6 |

### **II.2.2.4. La main d'oeuvre masculine des exploitations**

Il y a en moyenne 2 hommes qui travaillent par exploitation. La répartition de la main d'oeuvre masculine sur les exploitations est la suivante :

**Tableau XX : Main d'oeuvre masculine des exploitations.**

| Nombre d'hommes travailleurs | 0    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5   | 6   |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| Fréquence                    | 6    | 9    | 8    | 5    | 6    | 3   | 2   |
| %                            | 15,4 | 23,1 | 20,5 | 12,8 | 15,4 | 7,7 | 5,1 |

### **II.2.2.5. La main d'oeuvre infantile**

**Tableau XXI : Main d'oeuvre infantile des exploitations**

| <b>Enfants travailleurs</b> | <b>Aucun</b> | <b>1</b>    | <b>2</b>    | <b>3</b>   | <b>4</b>    | <b>7-9</b> |
|-----------------------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| <b>Fréquence</b>            | <b>13</b>    | <b>10</b>   | <b>8</b>    | <b>1</b>   | <b>4</b>    | <b>3</b>   |
| <b>%</b>                    | <b>33,3</b>  | <b>25,6</b> | <b>20,5</b> | <b>2,6</b> | <b>10,3</b> | <b>7,7</b> |

Deux enfants en moyenne travaillent par exploitation. 66,8 % des exploitations utilisent les enfants dans les différentes activités agricoles. A l'opposé 33,3 % n'emploient pas d'enfants.

### **II.2.2.6. La main d'oeuvre totale des exploitations**

La moyenne des forces productives par exploitation est de 5.

**Tableau XXII : Répartition de la main d'oeuvre totale**

| <b>Main d'oeuvre totale</b> | <b>0</b>   | <b>3-5</b>  | <b>6-13</b> |
|-----------------------------|------------|-------------|-------------|
| <b>Fréquence</b>            |            |             |             |
| <b>%</b>                    | <b>3,1</b> | <b>46,1</b> | <b>38,5</b> |

### **II.2.3. Le Capital**

Le capital comprend les animaux détenus par l'éleveur et les infrastructures de culture qui demeurent encore très rudimentaires.

#### **II.2.3.1. Les infrastructures agricoles**

##### **II.2.3.1.1. Le matériel de culture**

28,1 % des agro-pasteurs ne disposent d'aucun matériel de culture ou utilisent un matériel sommaire. L'essentiel du travail se fait à la main pour cette catégorie. 69,2 % des exploitations font appel à la traction animale.

Aucun éleveur ne dispose de machine agricole.

### **II.2.3.1.2. La traction animale**

La prédominance des équidés dans la traction animale a été constatée. En effet, 61,6 % des exploitations utilisent des chevaux et 15,4 % des ânes pour tirer la charrue. Par contre aucun éleveur n'utilise les bovins pour la traction.

Ils sont 23,3 % à disposer en même temps d'équins et d'asins pour tirer la charrue. Enfin, près de 15,4 % des producteurs n'utilisent pas d'animaux pour la traction.

### **II.2.3.1.3. Le matériel de transport et de déplacement**

41 % des éleveurs utilisent une charrette pour le transport ou leurs déplacements. 51 % des producteurs ne possèdent pas de moyens de transport ou de déplacements.

### **II.2.3.1.4. Les bâtiments d'élevage**

98 % des éleveurs ne possèdent aucun bâtiment d'élevage digne de ce nom ni même de parc de stabulation sommaire. Les éleveurs possèdent plutôt des enclos, où séjournent les animaux la nuit tombée (41 %). Dans ces enclos, les jeunes sont dans 44 % des cas séparés des adultes. Il faut signaler que 15 % des éleveurs ne disposent d'aucun enclos pour parquer leurs animaux la nuit tombée.

### **II.2.3.2. Les animaux**

Chaque exploitation détient un capital "animal" estimé en moyenne à 35 têtes de bovins, 5 ovins et 16 caprins. En effet, bien que n'ayant pas été une préoccupation dans la problématique de départ, il est ressorti des enquêtes que les petits ruminants font l'objet d'un élevage souvent localisé aux alentours de la concession de l'éleveur (figure n° 14).

Le plus grand nombre de bovins est de 166 têtes.

**Tableau XXIII : Effectifs des ovins par exploitation**

| <b>Ovins</b> | <b>0</b> | <b>2-5</b> | <b>6-10</b> |
|--------------|----------|------------|-------------|
| Fréquence    | 25       | 8          | 6           |
| %            | 64,1     | 20,5       | 15,4        |

**Tableau XXIV : Effectifs de caprins par exploitation**

| Caprins   | 0    | 2-10 | 11-15 | 16-20 | > 21 |
|-----------|------|------|-------|-------|------|
| Fréquence | 10   | 12   | 6     | 6     | 5    |
| %         | 25,5 | 30,8 | 19,4  | 15,4  | 12,9 |

### **II.3. LA CONDUITE DE L'ÉLEVAGE**

La conduite du troupeau et de l'élevage en général demeure encore traditionnelle. L'élevage se pratique sous le mode extensif, à moindre coût ; il est très peu spécialisé.

#### **II.3.1. La gestion de l'alimentation des troupeaux**

A l'instar des autres zones du pays, l'élevage dans la zone étudiée est un élevage extensif avec des animaux qui divaguent le jour à la recherche de fourrage et sont parqués la nuit tombée dans des enclos rudimentaires sous la surveillance d'un berger. Ainsi, 93,3 % des éleveurs rencontrés gèrent leurs troupeaux de façon groupée et conduisent leurs animaux aux mêmes endroits ; et 95 % de ces zones de pâturage sont des parcours collectifs. Il n'y a pas de pâturages privés.

Cependant, 46,2 % des éleveurs achètent des concentrés pour améliorer l'alimentation de leurs animaux. Les concentrés les plus utilisés sont les tourteaux d'arachide (55 % des éleveurs) et les tourteaux de coton (28 %).

10,3 % des éleveurs utilisent des résidus de récolte en sus des parcours collectifs pour nourrir leur bétail. Les sous produits de récolte les plus utilisés sont les fanes d'arachide (69 %) et les fanes de niébé (18 %).

Il faut enfin souligner que 21 % des producteurs n'utilisent pas de concentrés dans la ration alimentaire de leur bétail.

#### **II.3.2. Les soins vétérinaires**

74,4 % des éleveurs sollicitent régulièrement les services d'un agent vétérinaire surtout à des motifs de déparasitages internes et/ou externes des animaux.

Par contre 15,4 % des éleveurs n'assurent que la vaccination comme soin à leurs animaux lors de la campagne annuelle de zoo-prophylaxie organisée par les services vétérinaires officiels. Les vaccinations concernent surtout la peste bovine et la péripneumonie contagieuse bovine.

### **II.3.3. La saison de reproduction**

Pour 38,5 % des éleveurs, la saison de vêlage se situe entre le début et le milieu de l'hivernage. Ils sont par contre 59 % à dire que la saison de mise bas se situe à la fin de la saison sèche. Seuls 2,6 % des éleveurs parlent de mises bas étalées sur toute l'année.

### **II.3.4. Le gardiennage du troupeau**

L'activité de gardiennage du troupeau revient en premier lieu au berger à qui 46,1 % des éleveurs déclarent confier leur bétail.

41 % des éleveurs confient leurs animaux à leurs enfants.

Seuls 10,3 % des chefs d'exploitation s'occupent eux mêmes du gardiennage de leurs troupeaux.

### **II.3.5. Mode de rémunération du gardien**

Dans 61,1 % des cas, les éleveurs rémunèrent le berger en nature (en échange de lait). 5,1 % seulement déclarent recourir aux espèces en guise de rémunération de leur berger.

Le même pourcentage paie l'activité de gardiennage à la fois en nature et en espèces.

## **II.4. La production laitière**

La production laitière n'est pas une activité spécialisée et elle présente un caractère saisonnier très marqué. En effet, du fait de l'abondance du pâturage pendant la saison des pluies, la production laitière est plus abondante en hivernage. Elle émane pour l'essentiel des vaches de races locales.

### **II.4.1. Les races exploitées dans la zone**

Le zébu Gobra est la race majoritaire dans 82,1 % des exploitations.

Quant à la Djakoré, elle est majoritaire dans 30,8 % des cas.

Il est à noter que dans toutes les exploitations visitées, aucune race importée n'y figure même si la présence de quelques têtes de Montbéliardes à été signalée vers Popenguine.

### **II.4.2. La composition du troupeau laitier**

#### **II.4.2.1. Les mâles adultes**

La moyenne des mâles adultes par exploitation est de 1 ( $1,13 \pm 1,42$ ). Cependant 41 % des exploitations ne possèdent pas de taureaux dans leurs effectifs.

**Tableau XXV : Les mâles adultes par exploitation.**

| Taureaux  | Aucun | 1    | 2   | 3   | 4   | 5   |
|-----------|-------|------|-----|-----|-----|-----|
| Fréquence | 16    | 14   | 3   | 2   | 2   | 2   |
| %         | 41,1  | 35,9 | 7,7 | 5,1 | 5,1 | 5,1 |

#### **II.4.2.2. Les jeunes mâles**

Il y a en moyenne 3 jeunes mâles bovins par exploitation ( $2,90 \pm 3,65$ ).

**Tableau XXVI : Répartition des jeunes mâles bovins**

| Jeunes mâles | Aucun | 1 à 5 | 6 à 10 | 11 à 15 |
|--------------|-------|-------|--------|---------|
| Fréquence    | 16    | 15    | 6      | 2       |
| %            | 41    | 38,5  | 15,5   | 5       |

#### **II.4.2.3. Les veaux et velles**

La moyenne des veaux et velles par exploitation est de 7 ( $7,64 \pm 6,78$ ).

Le maximum de veaux-velles dans une exploitation est de 33.

**Tableau XXVII : Répartition des veaux-velles par exploitation**

| <b>Veaux/velles</b> | <b>Aucun</b> | <b>1 à 5</b> | <b>6 à 10</b> | <b>11 à 18</b> | <b>20 à 33</b> |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| Fréquence           | 4            | 13           | 15            | 4              | 3              |
| %                   | 10,3         | 33,4         | 38,4          | 10,4           | 7,5            |

**II.4.2.4. Les femelles reproductrices**

Hormis 2 élevages qui comptent respectivement 90 et 140 femelles reproductrices, les exploitations ont en moyenne 17 reproductrices (figure 15).

**II.4.2.5. Les femelles en lactation**

Le nombre moyen de vaches en lactation par exploitation est de 8 ( $8,59 \pm 5,97$ ).

**Tableau XXVIII : Femelles en lactation**

| <b>Femelles en lactation</b> | <b>0</b> | <b>1 à 5</b> | <b>6 à 10</b> | <b>11 à 20</b> | <b>21 à 23</b> |
|------------------------------|----------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| Fréquence                    | 1        | 13           | 15            | 7              | 3              |
| %                            | 2,6      | 33,3         | 38,4          | 18             | 7,7            |

**II.4.2.6. Les vaches effectivement traites**

Les vaches traites sont au nombre de 7 en moyenne par exploitation. Le maximum de femelles traites dans une exploitation est de 25 (figure n° 16).

**II.4.2.7. Les génisses**

Le nombre moyen de génisses par exploitation est de 3 ( $2,77 \pm 3,81$ ). Il est important de signaler que 53,8 % des exploitations n'ont pas de génisses dans leurs troupeaux (figure n° 17).

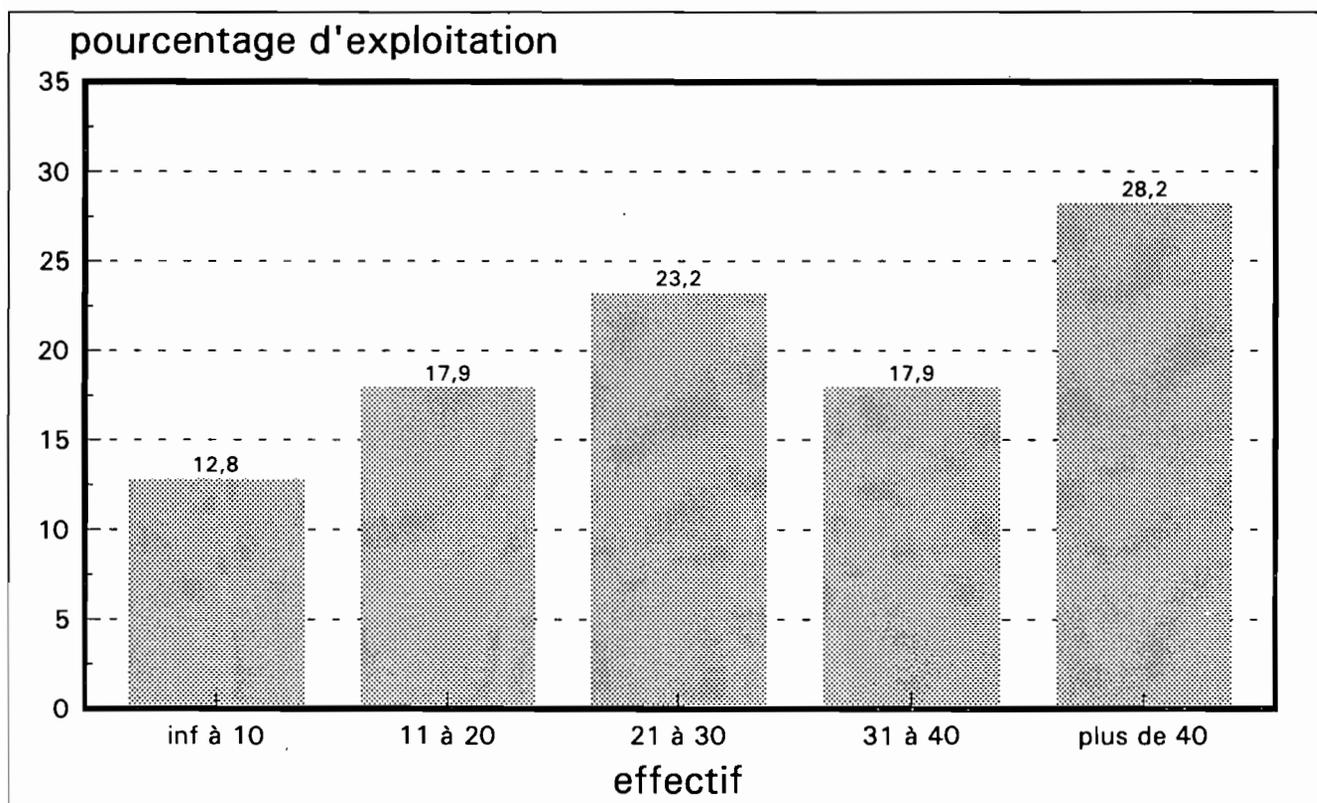


Figure 14. Répartition des effectifs bovins

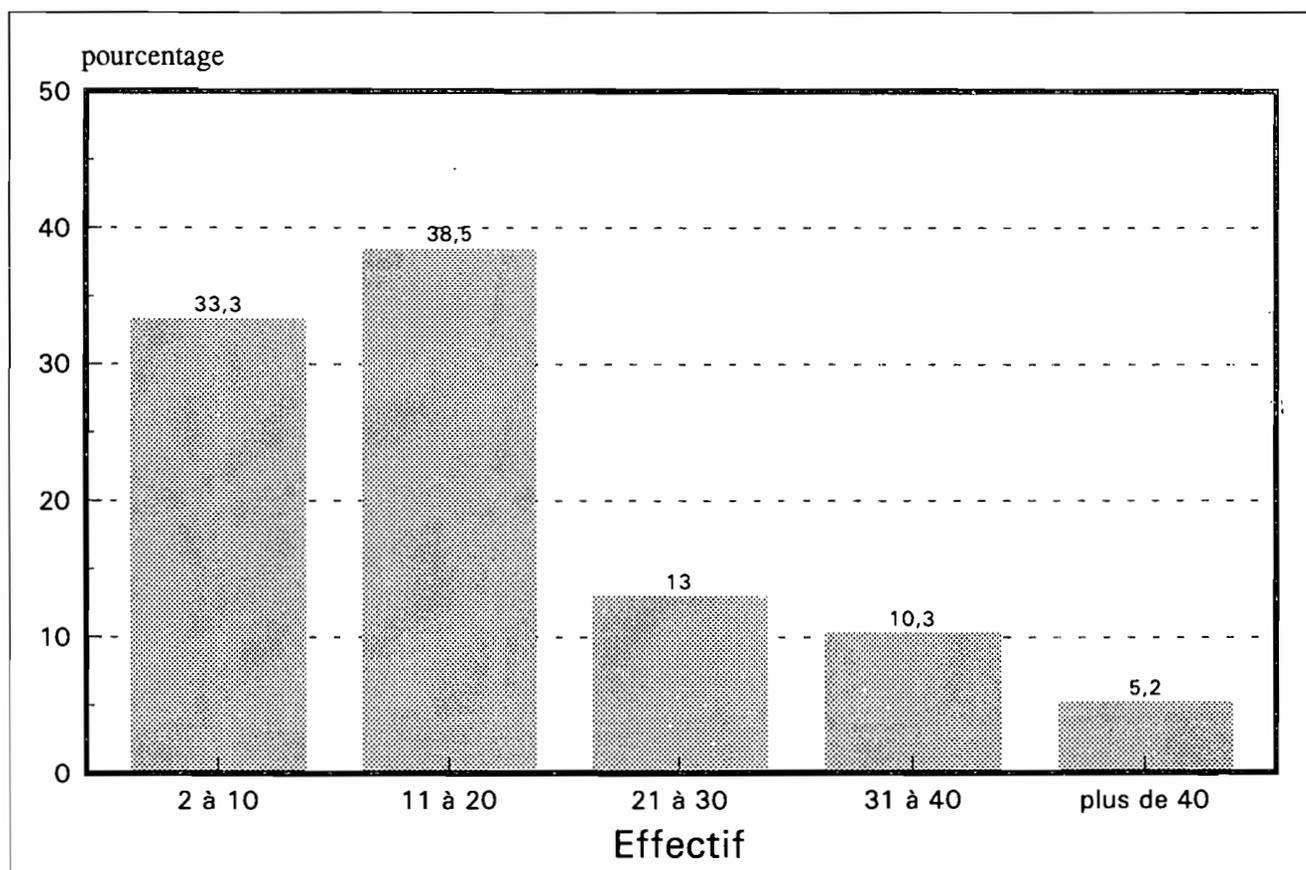


Figure 15. Distribution des femelles reproductrices

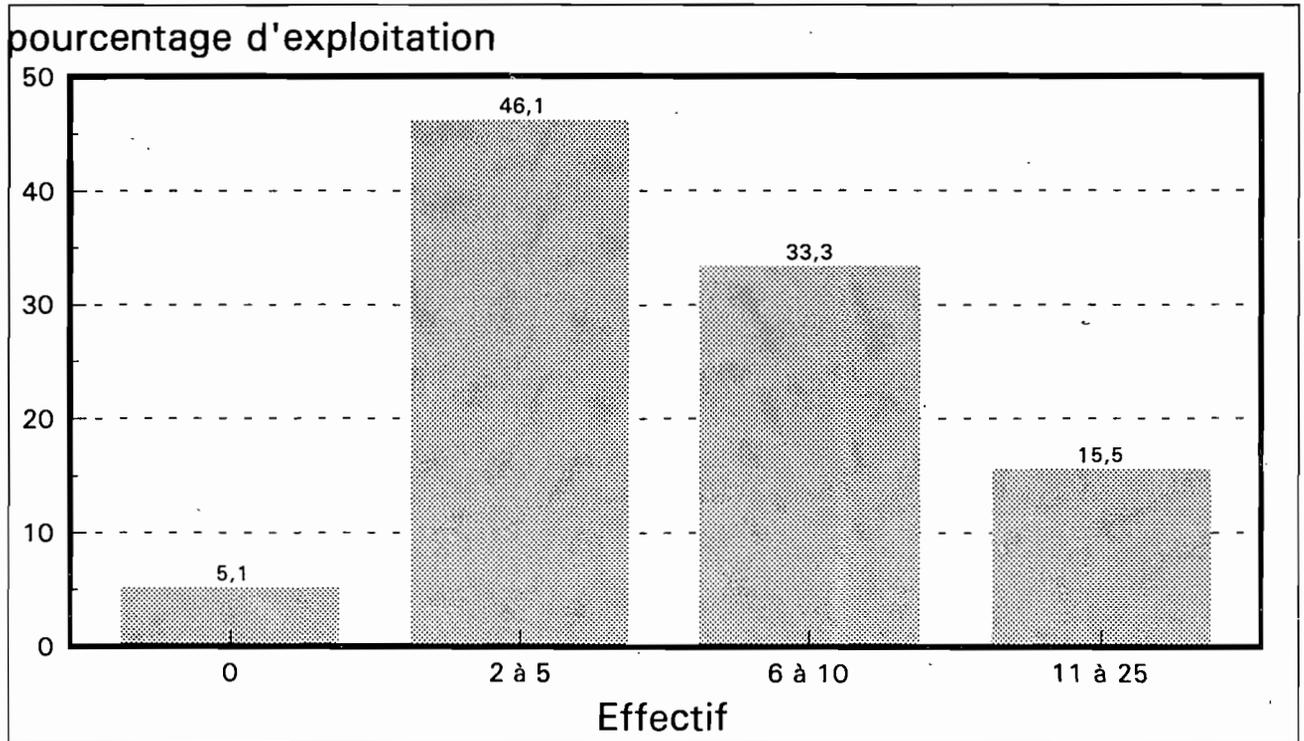


Figure 16. Distribution des vaches traites au moment de l'enquête

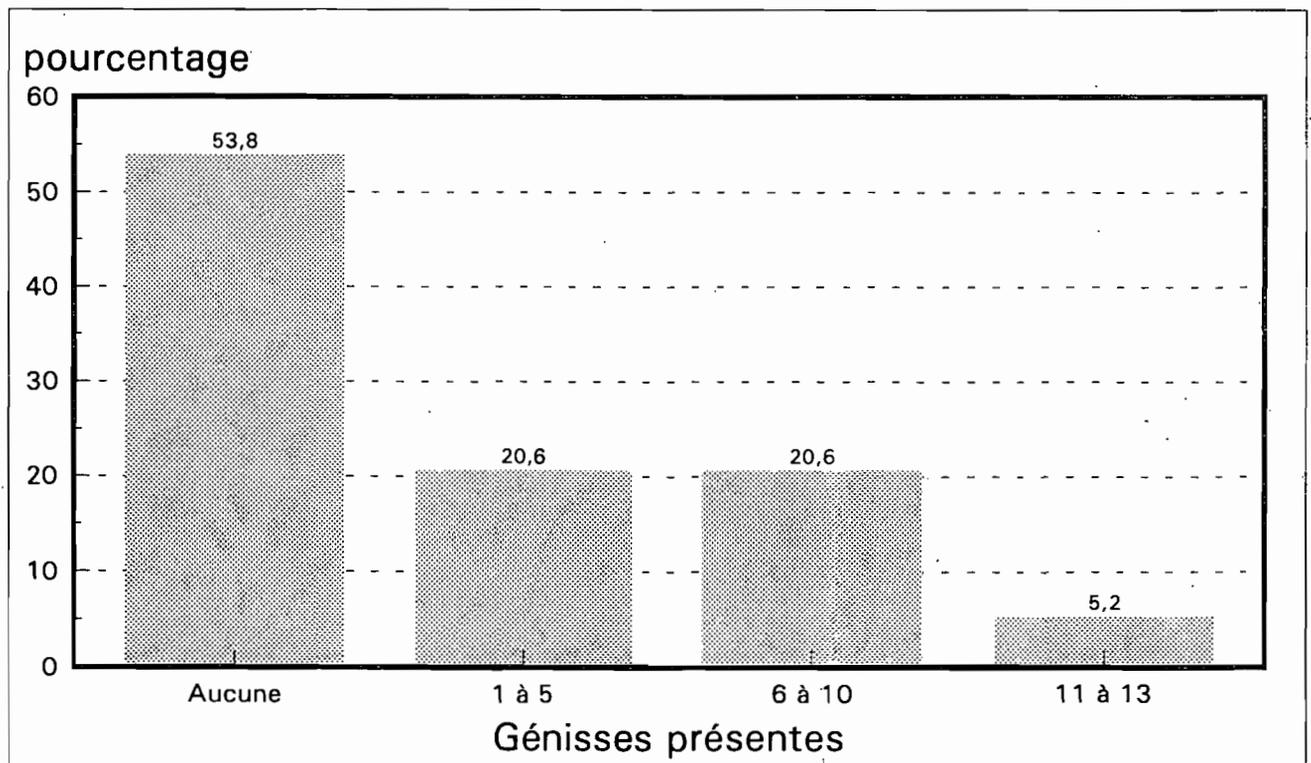


Figure 17. Présence des génisses dans les exploitations

### **II.4.3. La production de lait et son organisation**

La production de lait est plus importante pendant l'hivernage. En effet, à cette époque de l'année, la production moyenne de lait est de 1,39 ( $1,39 \pm 0,47$ ) litres de lait par vache. Les meilleures vaches produisent jusqu'à 2 litres par jour, quant aux mauvaises productrices, leur rendement est de 0,5 l par jour. Ainsi, le disponible laitier total par exploitation en hivernage est de  $12 \pm 8,08$  litres par jour en moyenne.

Il existe des disparités : avec un minimum de 2 litres et un maximum de 40 litres.

En saison sèche, la production de lait par vache est en moyenne de 0,53 ( $0,53 \pm 0,31$ ) litre par jour. Le disponible laitier journalier par exploitation est de 3,46 litres en moyenne. Il existe cependant de grandes disparités autour de cette moyenne avec un minimum de 1 litre et un maximum de 20 litres par jour et par exploitation.

#### **II.4.3.1. L'organisation de l'activité laitière**

L'activité laitière est une tâche qui incombe principalement aux femmes des éleveurs.

##### **II.4.3.1.1. La traite**

La traite est manuelle et a lieu 2 fois par jour.

Les principales personnes qui s'occupent de la traite et de la conservation du lait sont par ordre d'importance :

- la femme : 46,1 % des cas ;
- le chef d'exploitation en personne : 23,1 % des cas à égalité avec le berger.
- un enfant : 7,7 % des cas.

##### **II.4.3.1.2. La vente du lait**

La vente du lait est assurée dans 82,1 % des exploitations par la femme de l'éleveur ; et en second lieu par le berger (10,3 % des cas). Un seul éleveur déclare lui même vendre le lait.

Les quantités de lait vendues en hivernage qui est la saison privilégiée de production sont résumées dans la figure n° 18.

#### **II.4.3.1.3. Les circuits de commercialisation du lait local**

60 % de la production de lait des exploitations de cette zone sont écoulés sur le marché de Dakar. Les 40 % restants sont vendus sur le marché local de Nguékhokh ou à Mbour. Il faut signaler que 8 % de la production de lait sont autoconsommés.

#### **II.4.3.1.4. Destination des revenus tirés de la vente du lait**

Dans 65 % des exploitations, les gains issus de la vente du lait sont utilisés par la femme soit pour acheter des denrées alimentaires (riz, huile, thé...) soit pour l'habillement et divers soins pour les enfants.

Dans 19 % des cas, l'argent issu de la vente du lait revient au chef d'exploitation qui l'utilise aux mêmes fins. Enfin dans 8 % des cas l'argent récolté sert à rémunérer le berger.

#### **II.4.3.1.5. La transformation du lait**

Du fait des problèmes de conservation du lait frais, le lait caillé est la principale forme de présentation. En effet, 60 % des exploitations laitières transforment le lait frais en lait caillé.

La deuxième forme de commercialisation est le beurre traditionnel et concerne 18 % des exploitations. 8 % des productions transforment leur lait en fromage traditionnel.

14 % des éleveurs enfin déclarent vendre tout ou une partie de leur production de lait frais.

#### **II.4.3.1.6. La vente des animaux**

Dans 83 % des cas la vente des animaux s'explique par la nécessité d'acheter des denrées alimentaires de première importance.

18 % des éleveurs évoquent la dot comme raison principale du destockage de leurs troupeaux.

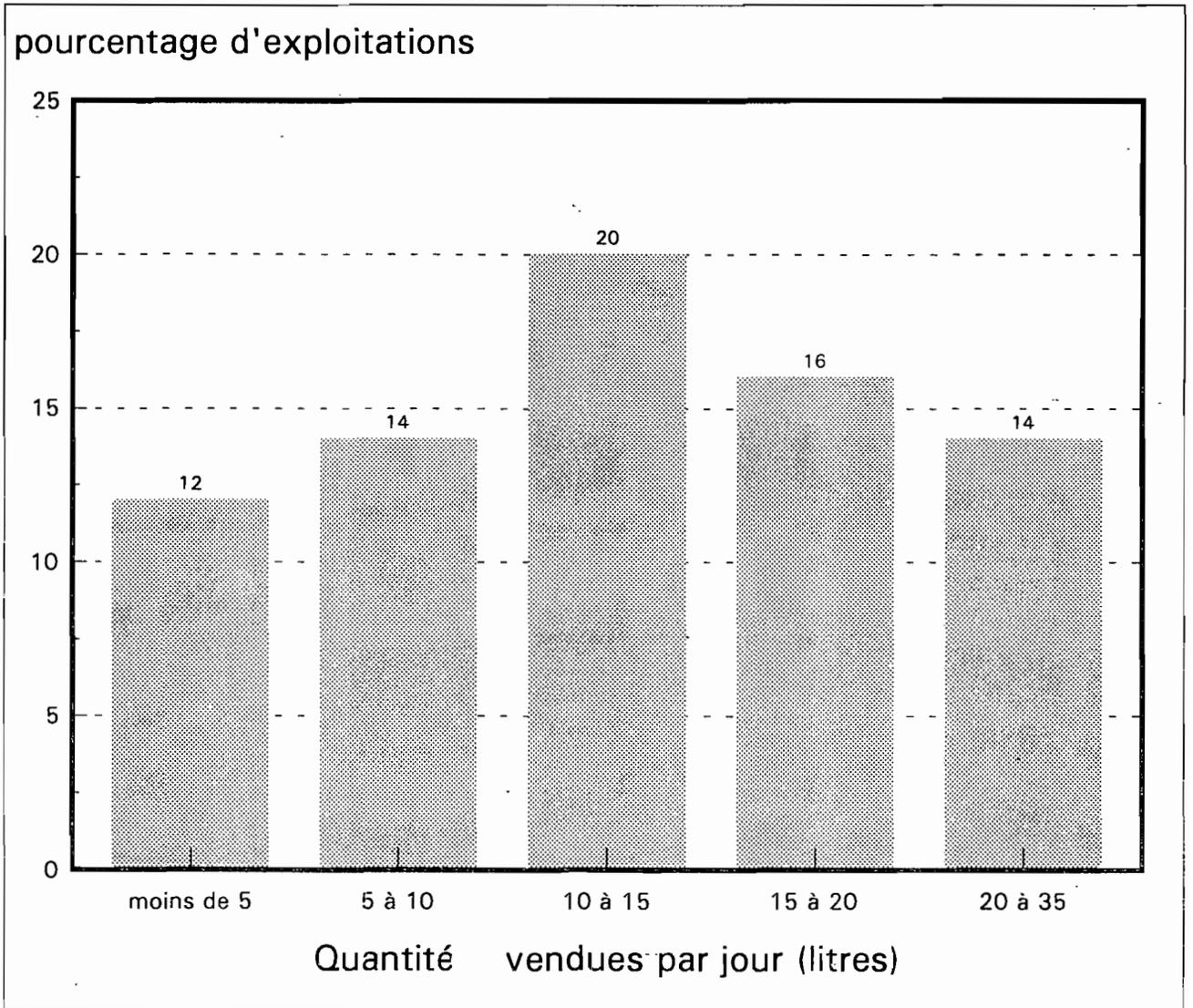


Figure 18. Quantités de lait vendues par exploitation (litres/jour en hivernage)

Le même pourcentage vend des animaux en vue d'améliorer les conditions du troupeau.

#### **II.4.3.2. Les contraintes majeures au développement de la production laitière**

La majorité des éleveurs (53 %) ont des problèmes de transport de la production laitière vers les marchés (Dakar, Mbour). Toutes les femmes rencontrées ont souligné les difficultés de transport. En effet, elles sont obligées tous les jours, de prendre les transports en commun pour aller vendre le lait à Mbour ou à Dakar. Elles reviennent souvent très tard le soir, totalement épuisées et doivent faire face ensuite à d'autres tâches ménagères.

La deuxième contrainte concerne le stockage et la conservation du lait, surtout en hivernage. Elle a été évoquée par 25 % des éleveurs.

D'autres difficultés dont l'isolement ont été évoquées par 18 % des producteurs.

Il faut mentionner enfin que tous les éleveurs rencontrés ont soulevé le problème du vol des animaux, les difficultés d'abreuvement des cheptels, surtout en saison sèche, le problème de l'accès aux aliments concentrés et l'absence de crédit pour la production laitière ; les taux d'intérêt appliqués à l'occasion sont jugés trop exorbitants.

## **CHAPITRE III : DISCUSSION DES RÉSULTATS**

Dans la première partie de cette étude, l'importance des importations de produits laitiers a été montrée. Ces importations augmentent d'année en année tant en volume qu'en valeur monétaire. La dévaluation du franc CFA intervenue, le 12 janvier 1994, vise comme objectif principal l'augmentation de la production nationale dans tous les domaines compétitifs.

La production laitière est un exemple intéressant pour voir l'impact du changement de parité. En effet, le principal objectif est de renverser la tendance, en augmentant la production locale pour suppléer aux importations qui sont devenues trop coûteuses. La question fondamentale à poser cependant est de savoir si les conditions sont réunies pour gagner un tel pari.

L'enquête réalisée sur la Petite Côte, qui est une zone traditionnelle d'élevage, a donné des résultats qui ont été exposés dans le chapitre précédent. L'analyse de ces résultats soulève un certain nombre de considérations et de questions dont il faut tenir compte si l'on veut faire de la Petite Côte un "bassin laitier". En effet, un certain nombre de contraintes importantes ont été identifiées et s'opposent à un développement de la production laitière dans cette zone.

### **III.1. DES CONTRAINTES LIÉES A UNE STRUCTURE FAMILIALE ASSEZ LOURDE**

Le poids des personnes à la charge de l'éleveur est assez lourd. Dans le système traditionnel, l'unité de production se confond avec celle de consommation. La cellule familiale réalise ces 2 fonctions à la fois. Le chiffre moyen de 14 personnes à la charge du producteur, dont 5 inactives est assez révélateur de la lourdeur des charges de famille.

D'ailleurs, le ratio nombre de non-actifs par unité de main d'oeuvre est de 1,12, soit plus d'un inactif par travailleur pour chaque exploitation. Dans 17 % des cas, un travailleur doit supporter plus de 2 inactifs.

Un autre ratio est particulièrement intéressant. Il s'agit de la production laitière journalière en saison favorable sur le total des personnes à charge qui s'établit à 0,92. Cela signifie que la production laitière journalière d'une exploitation ne suffit même pas à couvrir les besoins des membres d'une famille.

La taille de la famille est donc relativement élevée et sans commune mesure avec la production. Cependant, la taille élevée de la famille peut être considérée comme une réponse pour compenser le faible niveau de mécanisation de l'agriculture et de l'élevage. Lorsque tout se fait à la main, il devient indispensable d'augmenter "le nombre de mains" .

De plus, l'âge moyen des éleveurs qui est de 56 ans, est assez avancé. Quand on sait la nécessité de changer les pratiques pastorales et le mode de gestion des troupeaux pour adapter l'appareil de production aux exigences d'une économie moderne, le fait que ces éleveurs soit relativement avancés en âge peut constituer un obstacle.

### **III.2. DES CONTRAINTES LIÉES AUX FACTEURS DE PRODUCTION**

Plusieurs contraintes sont soulevées par les facteurs de production que sont la terre, le travail et le capital.

#### **III.2.1. La terre, source de compétition**

La terre est un facteur important de production. Son importance n'est plus à démontrer dans le secteur primaire. La maîtrise de la terre est donc un enjeu de taille.

Sur la Petite Côte, la terre est une source de compétition entre plusieurs activités économiques. En effet, sur les mêmes terres doivent se développer l'élevage extensif, l'agriculture également extensive et les activités touristiques. Des conflits ne manquent pas de se poser surtout entre agriculteurs et pasteurs.

Les pasteurs se plaignent également du classement de la forêt de Bandia en zone réservée, interdite de pâture aux animaux.

Sur cette toile de fond, 43,6 % des producteurs ne sont pas propriétaires de leurs terres et doivent donc négocier toutes leurs décisions pour ce qui concerne les activités de production.

La pression des terres cultivées sur le parcours du bétail pose l'épineux problème de la gestion de l'espace pastoral. Une bonne politique de développement de l'élevage, en général, et de la production laitière en particulier, doit trouver un compromis dans une gestion rationnelle et concertée des terroirs pour une bonne valorisation des parcours.

### **III.2.2. Le travail n'est pas un facteur limitant, mais il n'est pas qualifié**

Dans l'analyse du travail et de son organisation, il ressort que ce ne sont pas les forces productives qui manquent. Chaque exploitation dispose en moyenne de 5 personnes actives. Seulement, le problème de la main d'oeuvre se pose en termes de qualification.

En plus, la place de la femme dans l'activité de production n'est pas bien ressortie dans notre enquête. 69,2 % des éleveurs ne mentionnent pas le travail de la femme. En réalité, la femme rurale joue un rôle économique de première importance. Seulement, son apport est souvent mal évalué selon les critères de l'économie classique.

### **III.2.3. Le capital des exploitations est très faible et se résume pratiquement aux animaux.**

La caractéristique essentielle des exploitations réside dans leur arriération technologique. Le gros du travail continue à se faire à la main ou à l'aide d'un équipement très sommaire. De plus, les activités agro-pastorales font encore appel à des moyens et techniques très rudimentaires.

Le stade de l'évolution technologique peut être caractérisé comme l'âge de la "charrette et de la traction animale".

L'absence de bâtiment d'élevage ou capital bâti dans la quasi totalité des exploitations (98 %) confirme le caractère extensif encore largement dominant de l'élevage. Les animaux divaguent le jour à la recherche de pâturages et d'eau et sont parqués la nuit tombée dans des enclos sommaires. Ceci est à l'origine d'un phénomène qui a été soulevé par beaucoup d'éleveurs, à savoir le vol de bétail, très fréquent dans cette zone.

Dans ce contexte d'absence d'infrastructures, le seul capital de l'éleveur se réduit à son bétail. Un fait important s'impose à propos du bétail, aucun éleveur n'utilise des bovins comme outil dans la production

agricole (traction animale). Le bétail constitue donc pour l'éleveur un moyen d'épargne et une garantie pour les temps difficiles.

### **III.3. LA CONDUITE DE L'ÉLEVAGE RESTE ENCORE TRÈS TRADITIONNELLE**

L'alimentation et les soins apportés aux animaux sont deux indicateurs fondamentaux du niveau d'intensification de l'élevage.

#### **III.3.1. L'alimentation du bétail reste encore fortement tributaire des parcours**

Les élevages de la zone sont fortement tributaires des pâturages naturels. Tous les élevages utilisent en effet les parcours du bétail. La ration alimentaire des animaux est ensuite complétée avec des sous-produits issus de l'arachide (tourteaux et fanes). Il faut donc noter ici l'intégration agriculture-élevage car la Petite Côte est une zone traditionnelle de culture de l'arachide.

Dans l'ensemble, il faut retenir que les besoins alimentaires du bétail sont loin d'être couverts. Le problème alimentaire a été la doléance principale des éleveurs rencontrés. En rapport avec l'alimentation, le classement de la forêt de Bandia en réserve a été déploré par les éleveurs car il prive les animaux d'espaces pâturables. L'écueil "alimentaire" vient confirmer ce que DOUTRESSOULE (1947) avait déjà perçu en affirmant que le problème de la production laitière est d'abord un problème d'alimentation.

L'augmentation de la production locale de lait est donc fortement entravée par les déficits nutritionnels. De ce fait, une stratégie viable de développement de l'activité laitière dans cette zone doit inclure une composante alimentaire.

#### **III.3.2. Les soins vétérinaires restent indispensables**

Pour ce qui concerne les soins vétérinaires, on peut considérer qu'ils sont relativement bien garantis dans la zone. L'essentiel de ces soins concerne la vaccination annuelle contre la peste bovine et la PPCB ainsi que les déparasitages. Seulement, ces soins étaient assurés par les services vétérinaires

officiels. Les éleveurs payaient la dose de vaccin à un prix forfaitaire de 30 F l'unité, ainsi qu'une indemnité de déplacement de 1000 F CFA.

Ces soins doivent continuer à être garantis même dans le cadre d'une privatisation de l'exercice de la médecine vétérinaire. Seulement, cette exigence va se heurter à la faiblesse des performances de production et des revenus.

### **III.3.3. La fertilité des animaux est fortement corrélée avec leur état nutritionnel**

Pour ce qui concerne la saison de reproduction, les résultats trouvés montrent qu'il y a une étroite relation entre l'état nutritionnel des animaux et leur fertilité. Les saillies fécondantes se situent dans la période hivernale qui est caractérisée par une abondance alimentaire.

Les vêlages ont donc lieu vers la fin de la saison sèche et pendant l'hivernage. Ce phénomène a pour conséquence de concentrer la production laitière pendant une seule période de l'année. Cette situation peut occasionner un blocage dans la mise en place d'un projet de collecte, de conservation et de transformation du lait du type NESTLE-DAHRA.

Une véritable stratégie de développement de la production laitière doit donc viser à étaler celle-ci pendant toute l'année, en accroissant notamment la disponibilité alimentaire.

### **III.4. LA PRODUCTION LAITIÈRE N'EST PAS UNE ACTIVITÉ SPÉCIALISÉE ET SOUFFRE DE PLUSIEURS FACTEURS LIMITANTS**

Une analyse des races exploitées dans la zone, de la composition moyenne des troupeaux et de leurs performances de production aboutit au constat selon lequel l'élevage bovin sur la Petite Côte n'est pas spécialisé pour la production laitière uniquement. Il s'agit plutôt d'un élevage mixte ayant pour objectif principal la survie de la cellule familiale.

### **III.4.1. Un matériel génétique à faible potentiel laitier**

Les troupeaux de la zone sont composés exclusivement de bovins de races locales. Il n'y a eu aucune amélioration génétique. Les niveaux de production et de productivité trouvés ( $1,39 \pm 0,47$  l/vache) confirment les résultats trouvés par AWADALLAH (1992) qui sont de 1,5 à 2 l par vache. Le rendement laitier des vaches est très faible.

Toute entreprise de développement de la production laitière dans cette zone doit inclure un volet "amélioration génétique".

### **III.4.2. La composition du troupeau ne reflète pas la structure habituelle d'un troupeau laitier**

Il se pose des problèmes d'infertilité chronique dans ces élevages. En effet, le rapport femelles en lactation sur femelles reproductrices est de 0,47 en moyenne par exploitation. Ce chiffre signifie que près de la moitié des vaches en âge de procréer sont vides.

De plus, il convient de remarquer que 53,8 % des exploitations ne comptent pas de génisses dans leurs effectifs. Il y a là un problème de renouvellement des reproductrices.

Il faut rappeler que dans un élevage bovin laitier l'objectif majeur d'un producteur est d'avoir un veau par vache et par an.

La croissance de la production laitière doit passer par conséquent par une action tendant à améliorer la fertilité des animaux.

Cependant, le problème d'infertilité chronique est un problème général car selon PAGOT (1985), l'âge au 1er vêlage pour le Gobra est de 4 - 5 ans et l'intervalle de vêlage varie entre 18 mois et 22 mois.

### **III.4.3. Les facteurs limitant le développement de l'activité laitière**

Beaucoup d'obstacles s'opposent au développement d'une véritable filière laitière dans la Petite Côte, même si cette zone dispose d'atouts de taille comme sa proximité avec Dakar, important centre de consommation.

La contrainte la plus importante est l'absence d'un véritable circuit de commercialisation des productions.

### **III.4.3.1. Contraintes liées à la saisonnalité de la production laitière**

La production laitière est plutôt concentrée pendant la saison des pluies. Les quantités mises sur le marché augmentent également à cette époque de l'année au point que certains producteurs affirment avoir des problèmes avec les quantités invendues, faute de moyens de conservation du lait, denrée très périssable. Mais quand vient la saison sèche, il n'y a plus d'activité laitière et par conséquent les ventes de lait se raréfient.

L'irrégularité de la production de lait au cours de l'année fait que le produit est très abondant pendant une saison et quasi absent le reste de l'année. Il se pose alors un problème de "fidélisation" de la clientèle qui préfère la poudre de lait importée disponible sur le marché en toute saison et, de surcroît, de conservation plus facile.

En raison de l'absence d'une chaîne de froid et d'un marché véritable du lait local, les producteurs déplorent des pertes de lait surtout en hivernage.

### **III.4.3.2. Contraintes liées à la commercialisation de la production**

Une véritable politique de promotion de la production laitière nationale doit passer par le développement d'un système de collecte, de conservation et de transformation du lait ainsi que par l'instauration d'un véritable circuit de commercialisation.

Il ressort de l'enquête, en effet, que les producteurs doivent se déplacer jusqu'à Mbour ou Dakar pour vendre le lait. Le coût du transport est de 300 F CFA par personne pour Dakar et 125 F CFA par personne, pour Mbour. Il se pose alors, des problèmes de transport ainsi que d'énormes pertes de temps. Il convient également de mentionner des problèmes d'hygiène car le lait, surtout caillé, est transporté dans des récipients non hermétiquement fermés (Calebasses, seaux, ...).

### **III.4.3.3. Contraintes liées à la concurrence exercée par la poudre de lait importée.**

Le lait produit localement souffre de la concurrence qui lui est faite par la poudre de lait importée qui revient beaucoup moins chère aux consommateurs. Il semble, qu'il y ait à ce niveau des arbitrages à faire par les pouvoirs publics entre l'approvisionnement des produits laitiers importés à moindre coût aux consommateurs surtout urbains et le développement de la production locale de lait. Une formule doit être trouvée pour inciter les sénégalais à consommer local.

### **III.4.3.4. Contraintes liées à l'eau**

Le problème de l'accès à l'eau a été évoqué par tous les éleveurs. Pour le bétail, ce problème comporte deux aspects. En saison sèche, l'eau est rare mais les animaux peuvent divaguer librement à la recherche d'un point d'eau. Pendant l'hivernage, la pression des surfaces cultivées interdit aux animaux l'accès à plusieurs points d'eau.

Selon les éleveurs, il n'existe pas beaucoup de forages et de puits dans la zone et quand ils existent les éleveurs doivent déboursier entre 1500 F et 2000 F CFA par mois en fonction de la taille de leurs troupeaux, pour pouvoir accéder à un forage.

Il faut donc accroître la disponibilité hydrique pour les animaux de cette zone.

### **III.4.3.5. Absence de crédit pour la production**

Dans la partie "observation" tous les éleveurs ont émis le souhait d'accéder à un crédit à taux raisonnable. Les difficultés d'accès au crédit et les taux d'intérêt exorbitants appliqués au cas échéant constituent un facteur limitant de première importance.

Pour relancer la filière laitière dans cette zone en particulier, et au Sénégal en général, il faut un appui financier.

## **CHAPITRE IV : RECOMMANDATIONS**

Au terme de ce travail sur les systèmes d'élevage de la Petite Côte, un certain nombre de recommandations s'imposent. Ces recommandations s'adressent à 3 principaux types d'acteurs qui sont les éleveurs à titre individuel et collectif, l'Etat et enfin les organismes de recherche.

### **IV.1. RECOMMANDATIONS EN DIRECTION DES ÉLEVEURS**

Ces recommandations prolongent celles déjà avancées par la Direction de l'Élevage (1992) ayant trait aux stratégies générales de développement de l'Élevage au Sénégal. La stratégie qu'il convient de retenir vis-à-vis des producteurs devra mettre l'accent sur la formation, l'organisation et la responsabilisation des producteurs.

#### **IV.1.1. La formation**

La formation doit inclure 3 aspects.

Il faut relever le niveau d'instruction des éleveurs par le biais, par exemple, de l'alphabétisation fonctionnelle. Savoir lire, écrire et surtout compter pourra leur être d'un très grand apport surtout dans la tenue d'une comptabilité même sommaire.

Les éleveurs doivent également être formés pour maîtriser un certain nombre de techniques et de normes de production. Il faut, à notre avis vulgariser les techniques de conservation des fourrages par le biais, par exemple, de la pratique de la fenaison et de l'ensilage. Cela permettrait de constituer des réserves fourragères pour faire face à la variation du disponible alimentaire au cours de l'année.

La vulgarisation de ces techniques de conservation des fourrages pourrait être un début d'amélioration des systèmes d'élevage et déboucher sur une stabulation des animaux dans le cadre des étables fumières, conformément à ce qui se passe à Kolda et Tambacounda (DIAW, 1994 ; DOUTOUM, 1995 ; NDIAYE, 1996).

Enfin, les éleveurs doivent être formés à la gestion des ressources naturelles. Le développement des cultures fourragères pourra aussi être envisagé à moyen et long terme.

#### **IV.1.2. Organisation et responsabilisation des éleveurs**

La loi 84/87 du 11 mai 1984 définit le cadre juridique qui organise les producteurs. En effet, les producteurs sont organisés en Groupements d'Intérêt Économique (G.I.E). Ces G.I.E souffrent toutefois d'un certain nombre de difficultés liées à un manque de formation, à l'insuffisance du crédit et à une carence de cadre institutionnel devant leur permettre d'exercer correctement leurs activités.

Il faut, à notre avis repenser ces G.I.E, pour rassembler les producteurs dans un cadre rénové, attractif, plus souple dans son fonctionnement et doté de moyens financiers conséquents.

Les GIE devront être les interlocuteurs des puissances publiques et des organismes de financement pour accéder à des crédits de production ou bénéficier d'une assistance en matière d'intrants alimentaires (quotas d'aliments du bétail) et sanitaires, etc.

L'épineux problème de la commercialisation de la production laitière pourra également trouver une solution en organisant les femmes, principales concernées par la vente du lait, en G.I.E. ou en fédération. Ces structures permettraient aux femmes d'aborder les marchés, notamment celui de Dakar, de façon collective et non plus individuellement comme c'est le cas actuellement. Au sein de chaque G.I.E. de femmes vendeuses de lait, un système de collecte du lait peut être trouvé et une femme se chargerait d'acheminer d'importantes quantités de lait à Dakar pour les confier, par exemple, à des structures de distribution qui seraient identifiées dans le cadre d'un partenariat. Par ce système, une femme ou un nombre limité de femmes fera le déplacement à tour de rôle, au lieu que chaque matin, chaque femme fasse, isolément, le trajet.

Vu la proximité de la Petite Côte avec Dakar, un autre axe de réflexion pour écouler la production laitière serait de voir dans quelle mesure le projet de collecte du lait par NESTLE pourrait englober cette zone avec comme corollaire un étalement de la production sur toute l'année et non plus sa concentration en hivernage seulement.

Au total, une promotion de la filière laitière sur la Petite Côte doit passer nécessairement par une action sur les principaux acteurs de la filière qui sont les producteurs.

## **IV.2. RECOMMANDATIONS EN DIRECTION DE L'ETAT**

l'Etat a un grand rôle à jouer dans le développement de l'élevage en général et de la production laitière en particulier. Ce qui est attendu de l'Etat, c'est moins d'injecter de l'argent uniquement dans le secteur que de définir une véritable politique de développement de l'élevage. Il faut améliorer un cadre global législatif, réglementaire et macro-économique tel que chaque acteur dans le secteur appréhende son rôle et l'assume entièrement. Ce cadre doit insister particulièrement sur plusieurs points comme l'aménagement et la gestion de l'espace sylvo-agro-pastoral, le financement de la production, l'assistance aux producteurs.

### **IV.2.1. L'aménagement et la gestion de l'espace sylvo-agro-pastoral.**

Il doit y avoir une gestion rationnelle et concertée des terroirs pour une bonne valorisation des parcours et une utilisation des sous-produits agricoles.

Selon la DIREL (1992), les éléments de base d'un aménagement pastoral sont le recensement exhaustif du cheptel par espèce et la formulation de modalité d'accès des animaux aux pâturages, aux jachères et à l'eau. Au niveau le plus élémentaire, il faut élaborer un plan d'utilisation de l'espace de la communauté rurale qui doit servir de base d'affectation des terres aux différentes activités, tout en tenant compte des actions de conservation des eaux et des sols. A cet effet, la décentralisation qui sera effective à partir de novembre 1996 avec l'élection des Conseils régionaux, est le cadre indiqué pour de telles actions locales.

### **IV.2.2. Le financement de la production**

La production laitière ne peut pas se développer sans l'appui du crédit. Il faut garantir le crédit aux producteurs, à des taux acceptables, pour l'achat d'intrants alimentaires et sanitaires, mais aussi pour l'accès aux nouvelles technologies comme l'insémination artificielle.

### **IV.2.3. Politique d'assistance aux producteurs**

Il s'avère que les aliments du bétail ne manquent pas au Sénégal. Seulement, ils font l'objet d'une utilisation à d'autres fins (combustibles dans les huileries, exportation...). L'Etat doit soutenir et assister les producteurs pour qu'ils puissent obtenir des quotas de sous-produits.

Nous faisons également nôtres les stratégies du Professeur DIOP qui préconisent le développement de petites et moyennes entreprises agricoles avec une composante élevage et une composante agricole (maraîchage...).

### **IV.2.4. Des arbitrages entre la production locale et les importations**

Les produits laitiers importés, en particulier la poudre de lait, exercent une concurrence au lait local. A ce niveau, il y a un choix à faire par les puissances publiques entre le développement de la production intérieure et l'importation de lait. Le compromis pourra être d'investir le montant des taxes perçues par l'Etat sur les produits laitiers (dont la moyenne est de 2,5243 milliards ces 3 dernières années) dans la production laitière traditionnelle sous forme de subventions, des intrants, d'appui à l'accès aux nouvelles technologies, etc.

## **IV.3. RECOMMANDATIONS EN DIRECTION DES STRUCTURES DE RECHERCHE**

Les structures de recherche comme l'ISRA, l'EISMV, l'I.T.A. sont interpellées. En effet, les races exploitées dans cette zone sont des races locales à faible potentiel laitier. Aucune amélioration génétique n'a été tentée dans la zone.

A notre avis les biotechnologies pourraient être une solution indiquée. L'expérience d'insémination artificielle qui a été menée dans les régions de Kaolack et de Fatick (DIOP et FALL, 1995) où 200 vaches locales ont été inséminées avec de la semence de Montbéliarde et de Holstein pourrait être vulgarisée dans cette zone.

La recherche doit également s'occuper des aspects technologiques comme la conservation et la transformation du lait.

L'épineux problème des circuits de commercialisation de la production laitière devra trouver une solution grâce aux études de filières.

## CONCLUSION

L'importance du lait dans la nutrition n'est plus à démontrer. En effet, le lait est le seul aliment complet naturel, contenant des glucides, des lipides, des protéines, des matières minérales, des enzymes et des vitamines.

Denrée de première nécessité, non seulement pour le jeune âge mais aussi tout au long de la vie d'un organisme, le lait revêt également une importance sociale, culturelle et économique.

La production du lait au Sénégal, malgré un cheptel important et varié, composé de 281 000 vaches laitières, 4 000 000 d'ovins et 1 200 000 caprins, est déficitaire et se situe à 104 millions de litres. L'essentiel de cette production provient d'un système d'élevage traditionnel, très peu spécialisé et confronté à de nombreux problèmes comme le faible potentiel génétique laitier des races locales, les déficits alimentaires et hydriques, les problèmes pathologiques et d'accès aux intrants sanitaires, l'absence de financement du secteur, l'inorganisation du marché du lait et les contraintes socio-économiques.

L'insuffisance de la production nationale de lait fait que la consommation annuelle par habitant de cet aliment est de 27 litres. Elle est loin des 91 litres par an et par personne préconisés par l'Institut Scientifique de l'Hygiène. En plus, pour satisfaire cette demande intérieure globalement évaluée à 220 millions de litres de lait, le Sénégal est obligé d'importer des produits laitiers, surtout de la poudre de lait en provenance principalement des pays de l'Union Européenne et de la Nouvelle Zélande. Ces importations ont régulièrement augmenté depuis la grande sécheresse des années 1970 tant en volume qu'en valeur monétaire.

Entre 1984 et 1993, le volume est passé de 3005 tonnes à 32 158 tonnes soit une augmentation de 10 % en valeur relative. Du fait de l'effet conjugué de la hausse des cours mondiaux du lait qui est le fruit de la politique de limitation de la production laitière appliquée par l'Union Européenne et plus connue sous le nom de "politique des quotas laitiers", et du changement de parité du franc CFA, la valeur monétaire des importations de produits laitiers a atteint le pic de 31 milliards en 1994. Dès lors, il devient urgent pour le Sénégal de penser des stratégies pour arrêter cette "hémorragie de devises" en définissant une véritable politique laitière pour développer la production locale. En plus des efforts

à faire pour promouvoir le mode de production intensif, il se pose la nécessité d'améliorer les systèmes de production traditionnels, à partir du diagnostic des ressources disponibles et des contraintes de production.

Pour aborder ces systèmes de production, la méthodologie choisie a été basée sur des enquêtes qui ont eu pour sites 39 exploitations laitières de la Petite Côte, dans les communautés rurales de Nguékhokh et Malicounda, dans le département de Mbour, de la région de Thiès. L'analyse des données a été informatisée pour en dégager les statistiques descriptives.

Les résultats des enquêtes révèlent que les systèmes de production de la zone comportent une composante agricole et une composante élevage. En effet, tous les producteurs sont des agro-pasteurs.

Plusieurs contraintes sont soulevées par les facteurs de production. La terre est une source de compétition entre l'agriculture, l'élevage et les activités touristiques. A ce titre, des conflits ne manquent pas de se poser dans la gestion de l'espace agro-sylvo-pastoral. Le travail n'est pas un facteur limitant car chaque exploitation dispose en moyenne de plus de 5 personnes actives. Seulement, le problème du travail se pose en terme de qualification. Le capital des exploitations est très faible et se résume essentiellement aux animaux élevés qui sont en moyenne de 35 têtes de bovins, 5 ovins et 16 caprins par exploitation.

Pour ce qui est de la conduite de l'élevage, elle reste encore très traditionnelle. En effet, l'alimentation du bétail reste encore fortement tributaire des pâturages naturels. Les soins vétérinaires sont garantis par les services vétérinaires officiels. Ces soins demeurent indispensables même après la privatisation de l'exercice de la médecine vétérinaire. La fertilité des animaux est fortement corrélée avec leur état nutritionnel.

La production laitière n'est pas une activité spécialisée et souffre de plusieurs facteurs limitants. En effet, le matériel génétique est constitué de vaches de races locales à faible potentiel laitier ; les meilleures vaches produisent, en saison favorable 2 litres de lait ( $1,39 \pm 0,47$ ) par jour. C'est ainsi que le disponible laitier total par exploitation en hivernage est de  $12 \pm 8,08$  litres par jour en moyenne. Il se pose des problèmes d'infertilité chronique dans les élevages visités. Mais le facteur limitant le plus important de la production laitière est l'absence d'un véritable circuit de commercialisation du lait. Les femmes qui sont les principales concernées par la vente du lait (82,1 % des cas), sont obligées d'aller

jusqu'à Dakar ou Mbour pour écouler leur production. Les produits laitiers importés exercent une concurrence sur la production locale. Enfin, l'absence ou les difficultés d'accès au crédit constituent un obstacle majeur au développement d'une véritable activité laitière dans la zone.

Face à cette situation, des actions doivent être menées dans le cadre d'une politique de développement de la production laitière. Les recommandations dans ce sens vont à trois acteurs principaux que sont les producteurs, l'État et les structures de recherche.

Pour les éleveurs, il s'agit de les former aux normes et techniques de production, de les organiser dans le cadre de G.I.E., rénovés, à travers lesquels ils pourront bénéficier d'une assistance en matière d'intrants alimentaires et sanitaires et des crédits de production. Les femmes vendeuses de lait peuvent également s'organiser en G.I.E. pour affronter le marché dakarais de façon collective. L'État, pour sa part, peut intervenir par trois types actions. En effet, il doit y avoir un aménagement et une gestion concertée de l'espace sylvo-agro-pastoral. L'Etat peut également diligenter l'accès aux crédits de production, aux intrants sanitaires et alimentaires ainsi que l'acquisition des nouvelles technologies. L'Etat doit aussi faire des arbitrages entre l'importation des produits laitiers et le développement de la production locale ; le compromis pourra être de verser les taxes perçues sur les produits laitiers importés pour développer la production intérieure.

Les structures de recherche (l'ISRA, l'EISMV, l'ITA) sont également interpellées pour l'amélioration génétique des races locales et pour la mise au point de technologies adaptées de conservation et de transformation du lait. Enfin, des études de filière sont nécessaires pour trouver une solution à l'épineux problème des circuits de commercialisation.

En définitive, il est possible de promouvoir une véritable activité laitière sur cette zone. Pour y parvenir il faut une volonté politique et des stratégies clairement définies.

## BIBLIOGRAPHIE

- ABDESSALAM, A. D. (1995)**  
Contribution à l'étude de la qualité du lait des ceintures laitières périurbaines de la zone cotonnière du Sénégal. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ;
- ✶ **ANTENEH, A (1984)**  
Tendances du secteur de l'élevage en Afrique au sud du Sahara. Bulletin du CIPEA, 18: 8 - 17.
- ✶ **Awadallah, M. H. (1992)**  
Quelques données relatives à l'anatomie, la zootechnie, la reproduction et à la biochimie du zébu Gobra. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 7.
- ✶ **BÂ, C.(1989)**  
Place du lait dans les systèmes pastoraux (24-31) in : compte rendu du séminaire régional sur les systèmes de production du lait et de la viande au Sahel 22-26 Mai 1989, Dakar : F.A.P.I.S (EISMV). - 407 p.
- ✶ **BÂ, A. S ; SKOURI, M. ; TOURE , I. A.(1989)**  
Les S systèmes de production du lait et de la viande au Sahel. Analyse du problème et perspectives d'amélioration. in : compte rendu séminaire régional sur les systèmes de production du lait et de la viande au Sahel, 22-26 Mai 1989, Dakar : F.A.P.I.S (EISMV). - 407 p.
- ✶ **BÂ , O. (1992)**  
Contribution à l'étude du système de production laitière de la vache Ndama en haute Casamance:contraintes et stratégies d'amélioration . Thèse : Méd. Vét. Dakar ; 46.
- ✶ **BÂ, P. (1991)**  
La Croissance urbaine de Mbour à travers les nouveaux quartiers. Mémoire de Maîtrise : Géographie :Département Géographie (U.C.A.D. Dakar).
- BAHUS, J. (1993)**  
Dossier lait : défis et enjeux d'une filière stratégique ; La maîtrise des marchés. Afrique Agriculture, (210), p 3.
- Banque Mondiale (1981)**  
Le Développement accéléré en Afrique au sud du Sahara : Programme indicatif d'action. Washington, DC : Banque Mondiale. - 223 p.
- ✶ **Banque Mondiale (1986)**  
Rapport sur le développement dans le monde 1986 : WASHINGTON, D.C : Banque Mondiale. - 275 p
- ✶ **BARRAL, H. (1982)**  
Le Ferlo des forages. Gestion ancienne et actuelle de l'espace pastorale. Dakar: ORSTOM. - 85p.
- ✶ **BATES, R.H. (1983)**  
Patterns of market intervention in agrarian Africa. Food policy 8(4) : 297 - 304.
- ✶ **BAZIN, G.; KROLL, J.C. (1992)**  
La Nouvelle politique agricole commune : satisfaire le marché plutôt que les producteurs. Le Monde Diplomatique, novembre 1992. page 5.
- ✶ **BOUTRAIS, M.(1988)**  
Le lait de brousse. - Dakar : ORSTOM. - 16 p.

- CAMARA, M. (1982)**  
Le Marché du lait et des produits laitiers au Sénégal . Maîtrise : Mémoire de Sciences Économiques : DAKAR (UCAD).
- \* **CISSE, M. (1992)**  
Situation actuelle de la production laitière au Sénégal. Dakar : ISRA. -
- \* **DAHER, I.(1995)**  
Contribution à l'étude de la filière lait au Sénégal; contraintes liées à la pathologie (Dermatose nodulaire) et au changement de parité du franc C.F.A. Thèse Med.Vet. : Dakar ; 27.
- DENIS, J. P. (1971)**  
Bilan de 15 années de recherches zootechniques sur le zébu peulh sénégalais au C.R.Z de Dahra. Communication à Addis-Abéba. Dakar : ISRA.
- DENIS, J. ; THIONGANE, A. I. (1973)**  
Note sur la production laitière des zébus pakistanais au Sénégal. Communication à la III<sup>e</sup> conférence de la production animale, 22-30 Mai 1973 à MELBOURNE (Australie). Dakar : ISRA /LNERV.
- DENIS, J. P.(1982)**  
Évolution de l'élevage et développement, le projet de production laitière chez les paysans du CAP VERT. Dakar : LNERV. 12 p.
- DENIS, J.P ; ROBERGUE ; MBAYE, N.(1983)**  
Le Problème de l'alimentation des animaux laitiers en élevage intensif autour de l'agglomération Dakaroise. Dakar : ISRA/LNERV.
- DENIS, J. P; (1985)**  
Note sur la commercialisation du lait et des aliments; Dakar : ISRA/LNERV. - 12 p.
- DENIS, J.P ; GUEYE, A.(1985)**  
Production laitière intensive dans une zone débarrassée de tsé-tsé : situation et problèmes. Dakar : ISRA/LNERV. - 5 p.
- \* **DENIS, J.P ; M et TRAORE, B.(1986)**  
Le Développement d'une production laitière intensive au Sénégal : Méthodes et Conséquences. Communication à l'atelier: Methodes dans les recherches sur les systèmes d'élevage en Afrique Intertropicale Sali Portudal 2-8 Fev 1986. Dakar : ISRA/LNERV.
- \* **DIALLO, S.M. (1977)**  
L'Approvisionnement en lait du Sénégal .Thèse :Med.Vet. : Dakar : 15.
- DIAO, M. B (1987)**  
Essai d'approche de l'encadrement de l'élevage intensif : Exemple du projet de développement de la production laitière intensive et semi-intensive dans la région des NIAYES. .Mémoire de confirmation : Dakar : ISRA/LNERV.
- DIAO, M.B. ; MBAYE,M.(1989)**  
Amélioration de la production laitière effet du croisement races locales-races exotiques sur la rusticité et le niveau de production laitière. Dakar : ISRA/LNERV. - 5 p.
- \* **DIAO, M.B.(1989)**  
Tentatives d'amélioration de la production laitière au Sénégal : Situation et problèmes.(174-186) in : compte rendu du séminaire régional sur les systèmes du production lait et viande au Sahel, 22-26 Mai 1989. Dakar : FAPIS (EISMV). - 407 p.

- DIAO, M.B.(1991)**  
Systèmes d'élevage dans la région des Niayes. Dakar : ISRA/LNERV.
- \* **DIATTA, L. S. (1992)**  
Contrôle de qualité du lait et des produits laitiers fabriqués par la SOCA. : Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 33.
- \* **DIAW, A(1994)**  
Impact des étables fumières dans la mise en place d'une ceinture laitière péri-urbaine: l'expérience de Tambacounda. Thèse : Med.Vet. : Dakar ; 21
- \* **DIENG, C.B. (1994)**  
Maîtrise de la reproduction chez la jersiaise. Thèse :Med.Vet. : Dakar ; 31
- DIEYE, P. N. (1992)**  
Lait de consommation : commercialisation sur le marché Dakarois: Conformité à la réglementation nationale et internationale.Thèse :Med.Vet.: Dakarr ; 39.
- DIOP, B. A. (1985)**  
Essai de géozootechnie au Sénégal . Thèse : Med.Vet. : Dakar ; 12.
- \* **DIOP, F. (1995)**  
Amélioration de la production laitière par l'utilisation de l'insémination artificielle dans la région de Kaolack. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ;
- DIOP, P. E. A (1994)**  
Amélioration génétique et biotechnologie dans les systèmes d'élevage. Exemple de la production laitière. Conférence comité interprofessionnel du lait, tenue le 7 Mai 1994 à Dakar : DIREL. - 11 p.
- \* **DIOUF, O (1995)**  
Autosuffisance du Sénégal en protéines animales : stratégies mises en oeuvre ; propositions pour une amélioration de la couverture des besoins. Thèse : Méd. Vét. : Dakar 3.
- \* **DIOUF, S. (1984)**  
Contribution à l'étude du lait et des produits laitiers importés au Sénégal. Etude économique et qualité hygiénique. Thèse:Med.Vet.:Dakar ; 25.
- \* **DIREL (1994)**  
La Filière lait au Sénégal : analyse et propositions de développement. Dakar : DIREL. - 26 p.
- \* **DOUTRESSOULE (1951) 1947**  
L 'Elevage au Soudan français : son économie. Alger : E. Imbert. - 374 p.
- \* **DIECKMAN, N.(1994)**  
The intégration of social and gender issues in smallholder dairy production. Revue mondiale de zootechnie, (79) : 23-33.
- \* **EL KETROUCI ,A. (1993)**  
L'Approvisionnement de la ville de Dakar en produits laitiers. Mémoire de stage : DESS (Production animale) : Paris (CIRAD-IEMVT).
- FALL, O. (1995)**  
Amélioration de la production laitière par l'utilisation de l'insémination artificielle dans la région de Fatick. Thèse Méd. Vét. : Dakar ;
- \* **FAO (1989)**  
Programme d'assistance pour la sécurité alimentaire. Rome : FAO : 19 p.

**F.A.O (1994)**

Annuaire de la production. - Rome : FAO

**FAUGERE, O.(1984)**

Le Programme de production laitière dans les Niayes en 1983 : aspects du terrain. Dakar : ISRA/LNERV. - 109 p.

**FERON, E. (1987)**

Enquêtes sur la production laitière dans les régions de Sangalkam (Sénégal) et les débouchés. Rapport de stage ENV de Lyon, Dakar : ISRA/LNERV. -

**GABUT, J.P. (1996)**

Accord du GATT : 3 % du quota européen sur le grill Réussir lait- Elevage, (78) :

**GAYE, O. (1982)**

L'Industrie laitière sénégalaise : problèmes et perspectives in : compte rendu du salon de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage et de l'hydraulique. 3-6 Fev 1982 . Dakar : I T.A.

**GUEYE, P.O. (1985)**

Production et commercialisation du lait frais dans la région des NIAYES ; limites et perspectives. Mémoire de fin d'études : Bambey (ENCR).

**GUEYE, M.O.K. (1989)**

Analyse économique de la production laitière au Sénégal: tendances générales et étude de cas relatifs aux exploitations laitières des NIAYES. Thèse: Med. Vet : Dakar ; 47.

**ISRA (1994)**

Rapport annuel 1994 sur la production et la santé animales.

**Jeune Afrique (1983)**

Atlas du Sénégal. Paris : Ed. Jeune Afrique. - 72p.

**LANDAIS, E. ; FAYE, J.(1986)**

Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale.. Actes de l'atelier, ISRA, Mbour 2-8 février 1986. Étude et systèmes de l'I.E.M.V.T n° 20 . ISRA-I.E.M.V.T.

**LAURET, F. (1983)**

Sur les études de filières agro-alimentaires. Revue Economies et Sociétés (cahiers de l'ISMEA) série AG, (17) : 722-740.

**LECLERQ, P. (1976)**

Principales races d'animaux domestiques des zones tropicales. Economie Rurale, (109) : 125-158.

**LEDENT, A. (1986)**

Intégration verticale et horizontale en agriculture. Gembloux : unité d' Economie Rurale, Faculté des sciences agronomiques de l'Etat. - 23 p.

**LY, C.(1991)**

Intégration et aspects économiques dans les recherches du programme RCS-NIGER et les systèmes de production laitière. Rapport de Mission de recherche RCS-Sahel consultation UNESCO. - 30 p.

**LY, C. (1989)**

Politique de développement de l'élevage au Sénégal : repères sur l'évolution, les réalités et perspectives de l'élevage des bovins et des petits ruminants. 1960-1986. - Dakar : ISRA. - 59 p.

- MBAYE, M (1989)**  
Marché du lait au Sénégal. Dakar : ISRA/LNERV.
- MBAYE, M (1989)**  
Analyse du projet de développement de la production laitière intensive des Niayes. Dakar : ISRA/LNERV. - 22 p.
- MBAYE, M. ; DIALLO, S.M. (1988)**  
Projet de développement de la production laitière dans les Niayes . Note de synthèse des activités annuelles. Dakar ISRA/LNERV.
- ✳ **METZGER, R. ; CENTRES, J.M. ; THOMAS, L. ; LAMBERT, J.C. (1995)**  
L'Approvisionnement des villes africaines en lait et produits laitiers. Rome : FAO (étude FAO - productions et santé animale ; 124).
- MORVAN, Y. (1985)**  
Fondements d'économie industrielle : filière de production. Revue Economica, collection gestion.
- NDIAYE, M.S. (1987)**  
Analyse des résultats économiques des exploitations laitières intensives dans la région des Niayes. Memoire de fin d'études : Bambey (ENCR).
- ✳ **NDIAYE, A. (1994)**  
Contribution à l'étude de l'assurance qualité dans l'industrie laitière. Expérience de NESTLE-Sénégal. Thèse : Med. Vet. : Dakar ; 17.
- ✳ **NDIAYE, O. (1989)**  
Systèmes d'élevage extensif et systèmes d'élevage intensif amélioré au Sénégal: cas de la zone sylvopastorale. in compte rendu du séminaire régional sur les systèmes de production du lait et de la viande au sahel, 22-25 Mars 1989. Dakar : FAPIS(EISMV) . -407 p.
- ✳ **NDONG, B. (1982)**  
L'Exploitation du lait et des produits laitiers au Sénégal : situation actuelle, problèmes et perspectives . Thèse : Med.Vet. : Dakar ; 22.
- NORUSSIS, M.J. (1990)**  
S.P.S.S/PC Inc U.S.A.
- P.A.M. (1994)**  
Rapport annuel 1994.
- PAIN, S. (1987)**  
Production laitière et pathologie observées sur le bétail importé dans la région des Niayes (Sénégal). Thèse : Med.Vet. : Toulouse ; 24.
- ✳ **PAGOT, J. (1985)**  
L'Elevage en pays tropicaux. - Paris : Maison Neuve Larose ; ACCT. - 526 p. (Techniques agricoles et productions tropicales ; 34 série Elevage ; 1).
- ROLAND, J. P. (1994)**  
Impact de l'accord du GATT et de la Réforme de la PAC. Montpellier : Réseau stratégies alimentaires - (SOLAGRAL Collection, série stratégies alimentaires)
- ✳ **SANTOIR, C. (1983)**  
Raison pastorale et développement : les peulh sénégalais face aux aménagements. - Paris : ORSTOM. -185p. (Travaux et Documents ; 166).

- \* **SÉNÉGAL/INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL (1977)**  
Atlas national du Sénégal., -147 p.
- \* **SÉNÉGAL/MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE DES FINANCES ET DU PLAN,  
DIRECTION DE LA STATISTIQUE ET DE LA PRÉVISION (1993)**  
Recensement général de la population et de l'habitat de 1988. - Dakar : D.S.P. - 71 p.
- SPLEEDY, A ; SANCOURY, (1991)**  
Freeding dairy cows in the tropics. -Rome : F.A.O.
- \* **SOW, A.M. (1991)**  
Contribution à l'étude des performances de reproduction et de production de la femelle jersiaise au Sénégal; expérience de la SOCA. Thèse:Med.Vet. : Dakar ; 13.
- SOW, B.**  
Étude de la gestion des troupeaux peulh dans la zone de collecte du lait frais de Dahra en vue de l'amélioration de la production laitière.. Mémoire de fin d'études : ENSSA-Dijon.
- \* **SY, A. (1980)**  
Le Mouvement coopératif dans le département de Mbour : Mémoire de fin d'études : Dakar (ENAM).
- SYLL, M. (1989)**  
Les Productions animales dans l'économie sénégalaise, situation et perspectives Thèse : Met. Vet : Dakar ;12.
- SÉNÉGAL/MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT RURAL ET DE L'HYDRAULIQUE (1992)**  
Plan d'action de l'élevage. Dakar : M.D.R.H. - 49 p.
- \* **VON MASSON, V.H. (1990)**  
Les Importations laitières en Afrique Subsaharienne : Problèmes, politiques et perspectives. Addis Abeba : CIPEA. (Rapport de recherche) ; 17.
- \* **ROUSSELOT, M. (1980)**  
Incidence de la pathologie des animaux Montbéliards depuis leur introduction à Sangalkam  
Dakar : ISRA/LNERV. - 4 p.
- ROUSSELOT, M. (1980)**  
Comparaison des performances laitières des Montbéliardes et des pakistanaïses au Sénégal.  
Dakar : ISRA/LNERV.
- SANDFORD, S. (1985)**  
Better livestock policies for Africa. African livestock policy analysis. Addis-Abeba : C.I.P.E.A. (Network paper ; 1).
- \* **WILSON, R.T. (1983)**  
Recherche sur les systèmes des zones arides du Mali. Résultats préliminaires. - Addis Abéba : CIPEA.

# ANNEXE

**ENQUÊTE SUR LES SYSTÈMES DE PRODUCTION  
DE LA PETITE COTE**

Date :  
Zone :  
Communauté rurale :  
Village :  
Exploitant N°  
Nom de l'enquêteur :



• **FAMILLE**

1. Statut de l'exploitation 0 - Chef d'exploitation autonome 1 - Exploitation cogérée -  
2 Autre-préciser
2. Âge du chef d'exploitation (ou du C.E. N°1) :                      ans
3. Ethnie :

|         |       |       |        |        |
|---------|-------|-------|--------|--------|
| Bambara | Peulh | Wolof | Sérère | Autres |
|---------|-------|-------|--------|--------|

4. Origine

- De la zone, du village - Migrant d'une autre zone rurale -  
Migrant de la ville - Autre - Préciser -

5. Nombre de femmes :

6. Nombre d'enfants vivant sous le toit :

7. Nombre de non actif vivant sous le toit :

8. Total des personnes à charge (C.E. inclus) :

9. Nombre d'émigrés familiaux :            dans le pays                      hors pays

• **STRUCTURES FONCIERES**

Possédez-vous plusieurs champs            1            2            3 et plus, nombre

| Mode de faire valoir               | Champ N°1 | Champ N°2 | Champ N°3 |    |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----|
| propriété privée                   |           |           |           |    |
| propriété collective               |           |           |           |    |
| droit coutumier (rotation)         |           |           |           |    |
| location                           |           |           |           |    |
| autre-préciser                     |           |           |           |    |
| <b>Surface totale</b>              | ha        | ha        | ha        | kg |
| <b>Surfaces cultures vivrières</b> | ha        | ha        | ha        | kg |
| Mil                                | ha        | ha        | ha        | kg |
| Sorgho                             | ha        | ha        | ha        | kg |
| Niébé                              | ha        | ha        | ha        | kg |
| Autres-préciser                    | ha        | ha        | ha        | kg |
| <b>Surfaces cultures de rente</b>  | ha        | ha        | ha        | kg |
| Coton                              | ha        | ha        | ha        | kg |
| Arboriculture                      | ha        | ha        | ha        | kg |
| Arachide                           | ha        | ha        | ha        | kg |
| Maraîchage                         | ha        | ha        | ha        | kg |
| Autres-préciser                    | ha        | ha        | ha        | kg |
| <b>Fourrages privés</b>            | ha        | ha        | ha        | kg |
| <b>Bois et bosquets privés</b>     | ha        | ha        | ha        | kg |
| <b>Autres-préciser</b>             | ha        | ha        | ha        | kg |

• **MAIN D'OEUVRE**

- Nombre de salariés permanents 0 1 2 et plus, nbre :
- Nombre de salariés occasionnels 0 1 2 et plus, nbre :
- Nombre de femmes 0 1 2 et plus, nbre
- Nombre d'hommes 0 1 2 et plus, nbre :
- Nombre d'enfants (10 à 14 ans) 0 1 2 et plus, nbre
- Total main d'oeuvre en personnes 0 en UMO

• **MATÉRIEL**

- Matériel de culture : 0-Attelé 1-Motorisé 2-Aucun ou manuel
- Type de traction : 0-Asine 1-Équine 2-Bovine
- Matériel de transport 0-Charrette 1-Moto 2-Vélo 3-Voiture
- Bâtiment d'élevage 0-Aucun 1-Béton 2-Bois/léger
- Type d'enclos 0-Groupe 1-Séparation jeunes-adultes

• **ALIMENTATION, INTENSIFICATION**

|                   | ACHAT |         | PRODUCTION |            |
|-------------------|-------|---------|------------|------------|
|                   | Qtite | Montant | Qtité      | Production |
| 27. Engrais       |       |         |            |            |
| 28. Tourteaux     |       |         |            |            |
| coton             |       |         |            |            |
| arachide          |       |         |            |            |
| 29. Sous-Produits |       |         |            |            |
| fanés de niébé    |       |         |            |            |
| fanés d'arachide  |       |         |            |            |
| graine de coton   |       |         |            |            |
| coques d'arachide |       |         |            |            |
| autres SPAI       |       |         |            |            |

(SPAI = Sous-Produits Agro-industriels)

- Condiments : 0 - Pierre à lécher 1-Sels 2-Autres, préciser

• **CONDUITE DU TROUPEAU**

- Dispersion : 0 - Groupé 1 - deux endroits différents 3 - trois endroits et plus, nbre :
- Gestion : 0 - parcours collectifs 1 - Étable ou stabulation 2 - parcours + compléments acheté  
3 - Parcours + résidus d'exploitation
- Pratiques des soins : 0 - Aucun 1 - Déparasitages externes 2 - Déparasitages internes  
3 - Vaccinations 4 - Autres dépenses de soins :
- Reproduction : 0 - Les vélages ont TOUS lieu à la fin de la saison sèche.  
1 - les vélages sont PLUTÔT étalés sur l'année  
2 - Autres.

• **CHEPTEL**

Gardiennage du bétail :

- C.E. Femme Parents Berger Enfants Autres préciser
- Race(s) présente(s) et proportion(s) R.1. Zébu Gobra
- R.2. Diakoré (Gobra-Nadama)
- R.3. Montbéliarde
- R.4. Autres, préciser

Mode de rémunération du gardiennage ? 0 - Animal 1 - Lait 2 - Monnaie

Combien avez-vous acheté de bétail cette année ?

Combien avez vous vendu de bétail cette année ?

Effectif total du troupeau bovin

Nombre de mâles adultes :  
Nombre de jeunes mâles :  
Nombre de veaux-velles :  
Nombre de femelles reproductrices :  
Nombre de femelles en lactation :  
Nombre de génisses de plus d'un an :  
Nombre de femelles traites :

Production moyenne par vache/jour en hivernage :  
Production moyenne par vache/jour en saison sèche :

Production totale/ j :  
Production totale/j :

Ovins :      Nombre de femelles adultes :  
                 Total ovins :

Caprins :    Nombres de femelles adultes :  
                 Total caprins

Calcul des UBT :

• "ACTIVITÉ LAIT"

|                              |                   |                       |                       |                       |                    |
|------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| Qui s'occupe du lait ?       | femmes            | C.E.                  | berger                | enfants               | autres             |
| Qui le vend ?                | femmes            | C.E.                  | berger                | enfants               | autres             |
| Quelle quantité ?            | $q < 2 \text{ l}$ | $2 < q < 4 \text{ l}$ | $4 < q < 6 \text{ l}$ | $6 < q < 1 \text{ l}$ | $q > 10 \text{ l}$ |
| A qui va l'argent ?          | femmes            | C.E.                  | berger                | enfants               | autres             |
| Qui paye l'alimentation ?    | femmes            | C.E.                  | berger                | enfants               | autres             |
| Qui vend, achète le bétail ? | femmes            | C.E.                  | berger                | enfants               | autres             |
| Quelle est la raison ?       | Abat.             | Dot                   | Troc                  | Héritage              | autres             |

Difficultés :                      1 - Transport      2 - Stockage    3-Isolement  
   4 - Transformation   5 - Autres-préciser :

|                   |        |        |         |
|-------------------|--------|--------|---------|
| Nature du produit | caillé | beurre | fromage |
| % transformation  |        |        |         |

Observations :

## SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR



" Fidèlement attaché aux directives de CLAUDE BOURGELAT,  
Fondateur de l'enseignement Vétérinaire dans le monde, je promets et  
je jure devant mes maîtres et aînés :

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

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



Claude BOURGELAT (1712-1779)

**GASSAMA, M. L.**

## **LA PRODUCTION LAITIÈRE AU SÉNÉGAL : LE CAS DE LA PETITE CÔTE**

### **Résumé**

---

Du fait de l'effet conjugué de la hausse des cours mondiaux du lait et de la dévaluation du franc CFA, le fardeau des importations ne cesse de s'alourdir. Pour la seule année 1994, près de 31 milliards de francs CFA ont été consacrés aux importations de produits laitiers.

Il devient urgent, pour le Sénégal, de définir une véritable politique de développement de la production laitière locale. La Petite Côte bénéficie de plusieurs atouts dont sa proximité avec Dakar, important centre de consommation. Seulement, la production laitière dans cette zone souffre de plusieurs handicaps comme la faiblesse des facteurs de production, le caractère saisonnier marqué de la production et l'absence d'un véritable circuit de commercialisation.

Des solutions existent cependant pour une promotion laitière sur cette zone. Elles interpellent les éleveurs, l'État et les structures de recherche.

**Mots clés :** Production laitière - Sénégal - Petite Côte.

---

**Adresse** : B.P. 118 Ziguinchor - Sénégal.

**Téléphone** : 91 22 34