

TD02-31

Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires
(EISMV)

Année 2002



N° 31

**ECONOMIE DU LAIT AU SENEGAL
OFFRE A DAKAR ET PROJECTIONS DE LA DEMANDE**

Thèse



Présentée et soutenue publiquement le 23 novembre 2002 devant la Faculté de
Médecine, de Pharmacie et d'Odonto - Stomatologie de Dakar
Pour obtenir le Grade de **DOCTEUR VETERINAIRE**.
(Diplôme d'Etat)

par
Orphée Minimbou MOUNKALA
Né le 22 février 1976 à Pointe-Noire (Congo)

JURY

- Président:** M. Moussa Fafa CISSE
Professeur à la Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odonto-Stomatologie de Dakar.
- Directeur de Thèse
et Rapporteur :** M. Cheikh LY
Maître de Conférence Agrégé à l'E.I.S.M.V. de Dakar
- Membres :** M. Ayayi Justin AKAKPO
Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar
- M. Louis Joseph PANGUI
Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar



ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES

BP 5077 - DAKAR (Sénégal)
Tél. (221) 865 10 08 - Télécopie (221) 825 42 83

COMITE DE DIRECTION

LE DIRECTEUR

✎ Professeur François Adébayo ABIOLA

LES COORDONNATEURS

✎ Professeur ASSANE MOUSSA
Coordonnateur des Etudes

✎ Professeur Malang SEYDI
Coordonnateur des Stages et
de la Formation Post-Universitaires

✎ Professeur Germain Jérôme SAWADOGO
Coordonnateur Recherches et Développement

Année Universitaire 2001 - 2002

PERSONNEL ENSEIGNANT

☞ **PERSONNEL ENSEIGNANT EISMV**

☞ **PERSONNEL VACATAIRE (PREVU)**

☞ **PERSONNEL EN MISSION (PREVU)**

☞ **PERSONNEL ENSEIGNANT CPEV (PREVU)**

ECOLE INTER-ETATS
DES C...
V...
BIBLIOTHEQUE

PERSONNEL ENSEIGNANT

A. DEPARTEMENT DES SCIENCES BIOLOGIQUES ET PRODUCTIONS ANIMALES

CHEF DU DEPARTEMENT : PROFESSEUR CHEIKH LY

S E R V I C E S

1. ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Charles Kondji AGBA | Professeur (en disponibilité) |
| Serge N. BAKOU | Assistant |
| Simon Gualbert NTEME-ELLA | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Guiguigbaza DAYO | Moniteur |

2. CHIRURGIE - REPRODUCTION

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Papa El Hassane Diop | Professeur |
| Latyr GUEYE | Docteur vétérinaire vacataire |
| Alain Richi KAMGA WALADJO | Moniteur |

3. ECONOMIE-RURALE ET GESTION

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Cheikh LY | Maître de Conférences agrégé |
| Orphée Minimbou MOUNKALA | Moniteur |

4. PHYSIOLOGIE-THERAPEUTIQUE-PHARMACODYNAMIE

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| ASSANE MOUSSA | Professeur |
| Rock Allister LAPO | Docteur Vétérinaire Vacataire |

5. PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Germain Jérôme SAWADOGO | Professeur |
| Toussaint BENGONE NDONG | Assistant |
| Géodiba RAGOUNANDEA | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Anani H. SITTI | Docteur Vétérinaire Vacataire |

6. ZOOTECHNIE-ALIMENTATION

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| Ayao MISSOHO | Maître-Assistant |
| Essodina TALAKI | Docteur Vétérinaire Vacataire |

B. DEPARTEMENT DE 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 (HIDAOA)

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| Malang SEYDI | Professeur |
| Isabelle (Mme) PAIN | Assistante |
| Adoum Doutoum ABDELSALAM | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Coumba FAYE | Monitrice |

2. MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-PATHOLOGIE INFECTIEUSE

| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Justin Ayayi AKAKPO | Professeur |
| Rianatou (Mme) ALAMBEDJI | Maître de Conférences Agrégé |
| Anani Adéniran BANKOLE | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Jean Paul MIASSIANGOUMOUKA | Moniteur |

3. PARASITOLGIE-MALADIES PARASITAIRES-ZOOLOGIE APPLIQUEE

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Louis Joseph PANGUI | Professeur |
| Oubri Bassa GBATI | Docteur Vétérinaire Vacataire |

4. PATHOLOGIE MEDICALE-ANATOMIE PATHOLOGIQUE- CLINIQUE AMBULANTE

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Yalacé Yamba KABORET | Maître de Conférences Agrégé |
| Hervé BICHET | Assistant |
| Yacouba KANE | Assistant |
| Abou Marc NABA | Docteur Vétérinaire Va cataire |
| Marc KPODEKON | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| El Hadji Mamadou DIOUF | Moniteur |

5. PHARMACIE-TOXICOLOGIE

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| François Adébayo ABIOLA | Professeur |
| Patrick FAURE | Assistant |
| Félix Cyprien BIAOU | Assistant |
| Assiongbon TEKOU AGBO | Docteur Vétérinaire Vacataire |
| Komlan AKODA | Moniteur |

C. DEPARTEMENT COMMUNICATION

CHEF DE DEPARTEMENT : PROFESSEUR YALACE YAMBA KABORET

S E R V I C E S

1. AUDIOVISUEL

Bouré SAAR

Technicien

2. BIBLIOTHEQUE

Mariam DIOUF

Documentaliste

D. FERME EXPERIMENTALE

Guéodiba RAGOUNANDEA

Docteur Vétérinaire vacataire

Anani SITTI

Docteur Vétérinaire Vacataire

| |
|------------------------------------|
| PERSONNEL VACATAIRE (Prévu) |
|------------------------------------|

1. BIOPHYSIQUE

Sylvie SECK (Mme) GASSAMA

Maître de Conférences Agrégé

Faculté de Médecine et de Pharmacie UCAD

2. BOTANIQUE

Antoine NONGONIERMA

Professeur

IFAN - UCAD

3. AGRO-PEDOLOGIE

Alioune DIAGNE

Docteur Ingénieur

Département « Sciences des Sols »

Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie

(ENSA THIES)

4. ZOOTECHNIE

Abdoulaye DIENG

Enseignant à ENSA - THIES

5. HIDAOA

.NORMALISATION ET ASSURANCE
QUALITE

Mame S. MBODJ (Mme) NDIAYE

Chef de la division Agro-alimentaire
De l'Institut Sénégalais de Normalisation

.ASSURANCE QUALITE-
CONSERVE DES PRODUITS DE LA PECHE

Abdoulaye NDIAYE

Docteur Vétérinaire
AMERGER

PERSONNEL EN MISSION

1. BIOCHIMIE CLINIQUE- MALADIES METABOLIQUES

Mohamed BENGOUMI

Professeur
I.A.V. Hassan II (Rabat) Maroc

2. TOXICOLOGIE CLINIQUE

Abdel Aziz EL HRAIKI

Professeur
I.A.V. Hassan II (Rabat) Maroc

3. MALADIES CONTAGIEUSES BOVINES

Jaouad BERAADA

Professeur
I.A.V. Hassan II (Rabat) Maroc

**PERSONNEL ENSEIGNANT CPEV
(Prévu)**

1. MATHÉMATIQUES

S.S. THIAM

Maître-Assistant
Faculté des Sciences Techniques
UCAD

2. PHYSIQUE

I. YOUM

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

A. FICKOU

T.P
Maître -Assistant
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

CHIMIE ORGANIQUE

Abdoulaye SAMB

Professeur
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

CHIMIE PHYSIQUE

Serigne Amadou NDIAYE

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

T.P CHIMIE

Mahy DIAW

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

**3. BIOLOGIE VÉGÉTALE
PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE**

K. NOBA

Maître-Assistant
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

4. BIOLOGIE CELLULAIRE

Serge N. BAKOU

Assistant
EISMV - DAKAR

5. EMBRYOLOGIE ET ZOOLOGIE

Bhen Sikina TOGUEBAYE Professeur
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

6. PHYSIOLOGIE ANIMALE COMPAREE DES VERTEBRES

Moussa ASSANE Professeur
EISMV - DAKAR

7. ANATOMIE COMPAREE DES VERTEBRES

Cheikh T. BA Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques

8. BIOLOGIE ANIMALE (T.P.)

Serge N. BAKOU Assistant
EISMV - DAKAR

Jacques N. DIOUF Maître-Assistant
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

9. GEOLOGIE

. FORMATIONS SEDIMENTAIRES

Raphaël SARR Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

.HYDROGEOLOGIE

A. FAYE Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
UCAD

10. CPEV - SCOLARITE

T.P.
Wilfried NDJOYI Moniteur

DEDICACES

Je dédis ce modeste
travail ...

A Christ le Rédempteur, Sa bonté et sa miséricorde dure à toujours

A ma très chère Maman, In memorium

A mon père

A mes frères et sœurs

A mes oncles et tantes

A mes cousins et cousines

A toute ma Famille

A tous mes amis et connaissances

A mes aînés et cadets de l'EISMV

A la promotion Jacques DIOUF

A mon cher pays le CONGO

A mon pays hôte le SENEGAL

A NOS MAITRES ET JUGES

A Monsieur Moussa Fafa CISSE

Professeur à la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Dakar.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse.
Soyez en assuré de toute notre gratitude.

A notre Maître et Rapporteur de thèse

Monsieur Cheikh LY

Maître de Conférence agrégé à l'EISMV de Dakar.

Vous avez inspiré et dirigé ce travail.
Vos qualités humaines, votre simplicité et votre grande rigueur intellectuel nous permettent de vous considérer comme une référence.
Veuillez trouver ici, l'expression de notre profonde gratitude.

A Monsieur Ayayi Justin AKAKPO

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

A Monsieur Louis Joseph Pangui

Professeur à l'EISMV de Dakar.

Votre disponibilité, votre rigueur d'homme de sciences et vos qualités humaines nous fascine tous.
Vous resterez pour nous inoubliable.

Remerciements

Nos remerciements s'adressent,

Au Directeur de l'EISMV, le Professeur ABIOLA, pour nous avoir permis de présenter ce travail,

A Patricia BINDI SITA, pour sa précieuse et inestimable aide, son réconfort,

A Maman Véro,

A Frédérique LOUMETO,

A Monsieur Cheikh LY,

A Monsieur Panguï,

A Calixte AFORA,

Aux Docteurs BICHET, TRAORE,

A Madame DIOUF,

A Monsieur BOUGALEB,

A la Direction de l'Élevage et à

Madame GUEYE,

Au personnel enseignant de l'EISMV,

Ainsi que le personnel technique,

Au personnel de l'ISRA,

A tous ceux qui de près ou de loin, nous ont soutenu

« Par délibération, la Faculté de Médecine, de Pharmacie, d' Odonto-Stomatologie et l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar ont décidé que les opinions émises dans les dissertations qui leurs seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner aucune approbation »

LISTES DES ABREVIATIONS

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|
| C.A.F. | : Coût Assurance Fret |
| C.E.E. | : Communauté Economique Européenne |
| CNIEL | : Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière |
| C.P.N. | : Coefficient de protection |
| DIREL | : Direction de l'élevage du Sénégal |
| DOLLARS US | : dollars américains |
| D .P.S. | : Direction de la Prévision et de la Statistique |
| E.I.S.M.V. | : Ecole Inter-Etats de Sciences et Médecine vétérinaire |
| EqL | : Equivalent-litre |
| F.A.O. | : Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et L'alimentation |
| F.R.D.A. | : Fonds Régional de Développement Agricole |
| G.A.T.T. | : General Agreement on Tarif and Trade |
| G.I.E. | : Groupement d'Intrêt Economique |
| J.A. | : Jeune Afrique |
| LNERV | : Laboratoire National d'Elevage et de Recherches Vétérinaires |
| I.S.R.A. | : Institut Sénégalais de Recherche Agricole |
| O.C.D.E. | : Organisation pour le Commerce et le Développement |
| O.M.C. | : Organisation Mondial du Commerce |
| P.A.C. | : Politique Agricole Commune |
| P.A.U. | : Politique Agricole de l'U.E.M.O.A. |
| P.M.E. | : Petite(s) et moyenne(s) entreprise(s) |
| SODESP | : Société de Developpement de l'Elevage de la zone Sylvopastorale |
| T.V.A. | : Taxe sur la Valeur Ajoutée |
| T.E.C. | : Tarif Extérieur Commun |
| UCOLAIT | : Union des Coopérations Laitières |
| U.E. | : Union Européenne |
| UHT | : Ultra Haute Température |
| U.E.M.O.A. | : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine |
| U.S.A. | : United States of America |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tableau I. | Rapport entre les importations et la production locale |
| Tableau II | Structure du prix du kg de lait en poudre avant suppression de la valeur mercuriale (cfa/kg) |
| Tableau III | Structure du prix du kg de lait en poudre après suppression de la mercuriale |
| Tableau IV | Evolution du montant des taxes perçues sur les produits laitiers importés de 1992 à 1997 |
| Tableau V | Tableau de conversion en Equivalent litre de lait |
| Tableau VI | Marques rencontrées dans les boutiques |
| Tableau VII | Types de lait rencontrés dans les boutiques |
| Tableau VII | Marque en fonction de l'origine dans les boutiques |
| Tableau VIII | Prix en fonction de l'origine dans les boutiques |
| Tableau IX | Marques des produits laitiers rencontrés dans les grandes surfaces |
| Tableau X | Types de lait rencontrés dans les grandes surfaces |
| Tableau XI | Type en fonction de l'origine dans les grandes surfaces |
| Tableau XII | Prix du lait selon son origine |
| Tableau XIII | Estimation de la production et de la consommation d'ici 2010 |
| Tableau XIV | Estimation du taux de croissance de la production dans l'hypothèse d'un maintien de la consommation à 30 Eql/hab. |
| Tableau XV | Structure du prix du lait en poudre reconditionné par rapport aux autres laits |
| Tableau XVI | Liste de quelques fermes situées dans la zone des Niayes |
| Tableau XVII | Structure du prix du kg de lait en poudre après harmonisation de la TVA à 18 % |

LISTES DES FIGURES

- Figure 1. Evolution de la production laitière dans le monde
- Figure 2. Répartition de la production laitière mondiale par espèce en 2000.
- Figure 3. Evolution des cours mondiaux des produits laitiers
- Figure 4. Répartition de la production laitière au sein de l'UEMOA en 2000.
- Figure 5. Part de chaque espèce dans la production de lait au sein de l'UEMOA en 2000.
- Figure 6. Répartition du cheptel au sein de l'UEMOA.
- Figure 7. Evolution comparée de la production locale et des importations
- Figure 8. Distribution du lait et des produits laitiers naturels
- Figure 9. Circuit de distribution des industries laitières et des produits laitiers importés
- Figure 10. Origine des produits laitiers
- Figure 11. Présentation des produits laitiers
- Figure 12. Origine des produits laitiers rencontrés dans les grandes surfaces
- Figure 13. Présentation des produits laitiers rencontrés dans les grandes surfaces
- Figure 14. Projections de la production et des importations de lait en quantité
- Figure 15. Prévisions de l'évolution de la consommation

SOMMAIRE

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE :

ECONOMIE ET POLITIQUES LAITIÈRES MONDIALE ET SOUS-REGIONAL - SYNTHÈSE
BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre I. LE LAIT DANS LE MONDE

I.1. La production et la consommation de lait et des produits laitiers

I.1.1. La production

I.1.1.1. L'Europe

I.1.1.2. L'Amérique du Nord et du Centre

I.1.1.3. L'Asie

I.1.1.4. L'Amérique du Sud et l'Océanie

I.1.1.5. L'Afrique

I.1.2. L'évolution de la production laitière dans le monde

I.1.3. La consommation de lait et des produits laitiers

I.1.3.1. La consommation dans les pays développés

I.1.3.2. La consommation en Afrique

I.2. Les échanges internationaux de lait et des produits laitiers

I.2.1. La structure du marché mondial

I.2.2. Le niveau des échanges internationaux

I.2.3. Les cours internationaux du lait

I.4. Perspectives du marché mondial

I.4.1. Les effets des accords agricoles de l'OMC

I.4.1.1. Le cycle de l'Uruguay

I.4.1.2. L'impact des effets des accords de l'OMC sur le lait

I.4.2. Les tendances mondiales de la production et de la consommation de lait

I.4.2.1. Tendances de la production

I.4.2.1.1. Dans les pays développés

I.4.2.1.2. Dans les pays en développement

I.4.2.2. Tendances de la consommation

I.4.3. Tendances des échanges et des prix mondiaux

I.4.3.1. Tendances des échanges

I.4.3.2. Tendances des prix

I.5. Le marché sous-régional ouest-africain

I.5.1. La production laitière en Afrique de l'Ouest

I.5.2. La consommation

I.5.3. La politique d'intégration et le lait

Chapitre II. LE LAIT AU SENEGAL

II.1. Caractéristiques de la production nationale

II.1.1. Estimation de la production

II.1.1.1. Analyse de la production

II.1.2. Les différents systèmes de production

II.1.2.1. Le système traditionnel extensif

II.1.2.2. Le système agropastoral ou pastoral semi-intensif

II.1.2.2.1. Le système agropastoral du Centre

II.1.2.2.2. Le système agropastoral du Sud

II.1.2.3. Le système intensif

II.1.3. Conduite et gestion des troupeaux

II.2. L'exploitation du lait

II.2.1. La collecte et la conservation du lait

II.2.2. La transformation du lait

II.2.2.1. La transformation artisanale

II.2.2.2. Le secteur semi-moderne et le secteur moderne

II.2.3. Les circuits de commercialisation du lait

II.3. Les contraintes de l'élevage laitier

II.3.1. Les contraintes à la production

II.3.2. Les contraintes sanitaires

II.3.3. Les contraintes génétiques

II.3.4. Les contraintes liées à l'éleveur

II.4. Les contraintes économiques

II.4.1. Les contraintes liées à la commercialisation

II.4.2. Les contraintes liées au crédit

III. La consommation de lait

III.1. Importance du lait au Sénégal

III.1.1. Importance nutritionnelle

III.1.2. Importance socio-culturelle

III.1.3. Importance économique

III.2.2. La consommation de lait et des produits laitiers

III.2.2.1. La consommation de lait en milieu rural

III.2.2.2. La consommation de lait en zone urbaine

III.2.2.3. La consommation de lait et ses déterminants

III.2.2.3.1. Le revenu et le pouvoir d'achat

III.2.2.3.1. Le prix des produits

III.2.2.3.1. Les variations saisonnières

III.2.2.3.2. Les habitudes alimentaires

III.3. Les importations de lait

III.3.1. Caractéristiques des importations

III.3.1.1. Evolution quantitative des importations

- III.3.1.1.2. Composition des importations
- III.3.1.1.3. Origine des importations
- III.3.2. Fiscalité sur le lait importé
- III.3.3. Commercialisation du lait importé
- III.3.3.1. Distribution des produits laitiers importés
- III.3.3.2. Prix du lait importé
- III.3.4. Impact des importations
- III.3.4.1. Au niveau des ménages
- III.3.4.2. Au niveau de la balance commerciale

Chapitre III. LES BASES D'UNE POLITIQUE LAITIÈRE

- III.1. Les concepts
 - III.1.1. Politiques nationales agricoles
 - III.1.2. Sécurité alimentaire
 - III.1.2.1. Les disponibilités
 - III.1.2.2. La stabilisation des approvisionnements
 - III.1.2.3. L'accès aux approvisionnements
 - III.1.3. Finalités des politiques laitières
 - III.1.3.1. L'accessibilité des produits laitiers à des prix jugés abordables
 - III.1.3.2. L'accroissement des recettes publiques et le contrôle des devises
 - III.1.3.3. La lutte contre l'inflation et la stabilisation des marchés
 - III.1.3.4. Le développement de la production laitière et la sécurité alimentaire
 - III.1.3.5. La création des emplois
 - III.1.3.6. La promotion des exportations
- III.2. Les instruments d'une politique laitière
 - III.2.1. Les instruments macro-économiques
 - III.2.1.1. Le taux de change
 - III.2.1.1.1. La surévaluation de la monnaie nationale
 - III.2.1.1.2. La dévaluation de la monnaie nationale
 - III.2.1.2. La fiscalité
 - III.2.1.2.1. Les droits d'importation
 - III.2.1.2.2. Les restrictions quantitatives
 - III.2.1.2.3. Autres mesures
 - III.2.1.3. Les prix
 - III.2.2. Les instruments budgétaires et commerciaux
 - III.2.2.1. Les subventions
 - III.2.2.1.1. Les subventions aux facteurs de production
 - III.2.2.1.2. Les subventions des prix à la consommation
 - III.2.2.1.2.1. Les subventions non ciblées
 - III.2.2.1.2.2. Les subventions ciblées
- III.3. Stratégies de développement laitier

Chapitre II. LE LAIT AU SENEGAL

La production laitière nationale est déficitaire au Sénégal car elle est de très loin insuffisante pour satisfaire la demande intérieure croissante. Le lait produit localement est pour l'essentiel le fait de systèmes traditionnels de production, même si, depuis quelques années un secteur moderne dynamique s'est développé dans la zone des Niayes, autour de Dakar. Mais cette production reste marginale.

II.1. Caractéristiques de la production nationale

La production locale de lait est faible, irrégulière et présente d'importantes fluctuations saisonnières. NDONG (1982) distingue 4 saisons d'inégale importance au Sénégal. Le "Navet" ou saison des pluies va de juillet à octobre avec une production journalière moyenne par vache d'environ 2 litres. Le début de cette période précède de peu les naissances avec comme corollaire, le déclenchement de la lactation qui atteint son maximum aux mois de juillet-août. De plus, l'hivernage correspond à la période d'abondance alimentaire et hydrique et les animaux accumulent des réserves. Le "Loli" ou saison froide va de novembre à janvier avec 1,5 litres par vache et par jour. L'animal peut encore trouver de la nourriture sans pour autant être sujet à un surmenage physique occasionné par de longs déplacements. La production laitière se maintient à un niveau assez voisin de celui de la précédente saison. Le "Nor" ou saison chaude va de février à avril et il est caractérisé par une production moyenne de 0,5 litre de lait par vache et par jour. Les animaux vivent pratiquement sur leurs réserves devant la rareté et la pauvreté des pâturages. Le "Tiorone" ou saison pré-hivernale va de mai à juin et il connaît une production pratiquement nulle.

Il faut signaler que si ce découpage traduit la réalité de la production laitière pour la moitié sahélienne du pays, il reste que la situation devient moins alarmante pour la zone soudanienne qui bénéficie, plus au sud, d'une saison des pluies étalée sur 4 à 5 mois. Cette durée relativement longue prolonge la bonne saison jusqu'en mars pour décroître progressivement en même temps que la saison sèche gagne du terrain. Par ailleurs la production locale est couverte essentiellement par la production issue de l'élevage traditionnel, qui est extensif et donc très peu spécialisé car les spéculations concernent à la fois la viande et le lait. Il se pose ainsi un problème d'estimation de la production.

II.1.1. Estimation de la production

L'importance de la production de lait en élevage extensif est difficile à évaluer du fait des écueils statistiques. La multiplicité des systèmes de production, les fortes variabilités dues aux conditions géoclimatiques ou aux potentialités génétiques, la méconnaissance de la part de la production réellement prélevée dans un but d'autoconsommation ou de ventes, conduisent à une forte incertitude sur le niveau réel des quantités de lait effectivement produites (METZGER et AL., 1995). Ce constat est confirmé par BOUTRAIS (1988), pour qui les obstacles ont pour noms

- III.3.1. Les politiques laitières des pays industriels
 - III.3.1.1. Objectifs de la politique agricole
 - III.3.1.2. Instruments de la politique
 - III.3.1.2.1. Le soutien des prix
 - III.3.1.2.2. Les mesures commerciales
 - III.3.1.2.2.1. Les contingents d'importation
 - III.3.1.2.2.2. Les quotas de production
 - III.3.1.2.2.3. Les prix d'intervention et les prix indicatifs
 - III.3.1.2.2.4. Les subvention à la consommation
 - III.3.1.2.2.5. Autres mesures
 - III.3.1.3. Avantages et coûts des politiques, conséquences internationales
- III.3.2. L'expérience des pays en développement
 - III.3.2.1. Les politiques laitières en Afrique subsaharienne
 - III.3.2.1.1. Objectifs des politiques d'importations laitières
 - III.3.2.1.2. Instruments des politiques d'importations laitières
 - III.3.2.1.3. Conséquences des politiques d'importations laitières
 - III.3.2.2. Les nouvelles initiatives de développement de la production laitière
 - III.3.2.2.1. Les tentatives d'amélioration des systèmes laitiers
 - III.3.2.2.2. Le développement de ceintures laitiers
 - III.3.2.2.3. L'amélioration des systèmes de collecte et de distribution
 - III.3.2.2.4. La conservation
 - III.3.2.2.5. Le traitement et la transformation

DEUXIEME PARTIE :

OFFRE DE LAIT A DAKAR ET PROJECTIONS DE LA DEMANDE - METHODE ET RESULTATS

Chapitre I. METHODE DE RECHERCHE

- I.1. Problématique et objectifs de l'étude
- I.2. Choix et présentation du cadre de l'étude
 - I.2.1. La ville de Dakar
 - I.2.3. Migration et urbanisation
 - I.2.3.1. Les migrations
 - I.2.3.2. L'urbanisation
 - I.2.4. Les potentialités économiques de Dakar
- I.3. Méthode d'étude de la distribution

- I.3.1. Les zones et les cibles de l'enquête
- I.3.2. Les supports de l'enquête
 - I.3.2.1. Le guide d'entretien pour les boutiques
 - I.3.2.2. Le guide d'entretien pour les grandes surfaces
 - I.3.2.3. L'entretien libre
- I.3.3. L'échantillonnage
- I.3.4. Le déroulement de l'enquête
- I.3.5. La saisie et l'analyse des données d'enquête
- I.3.6. La présentation des résultats de l'enquête
- I.3.7. Les limites de l'étude de la distribution
- I.4. La méthode de projections de la demande de lait
 - I.4.1. Les modèles de projections
 - I.4.1.1. Le taux de croissance
 - I.4.1.2. Le logiciel « EVIEWS »
 - I.4.2. Statistiques de base
 - I.4.2.1. Choix des variables principales
 - I.4.2.1.1. le croît démographique
 - I.4.2.1.2. Les quantités importées et la production locale de lait
 - I.4.2.1.3. Les importations en valeurs
 - I.4.2.2. Autres variables
 - I.4.3. Méthode de projection simplifiée
 - I.4.3.1. La production locale
 - I.4.3.2. Les importations
 - I.4.3.2. Scénarios selon les différentes hypothèses
 - I.4.4. Limites de la méthode de projections

Chapitre II. PRESENTATION DES RESULTATS

- I. Résultats de l'étude sur la distribution du lait
 - I.1. Les boutiques
 - I.1.1. Marques et origine des produits
 - I.1.2. Types et conditionnements
 - I.1.3. Marque des produits en fonction de leur origine
 - I.1.4. Type des produits en fonction de leur origine
 - I.1.5. Présentation en fonction de l'origine
 - I.1.5. Présentation en fonction du type
 - I.1.7. Les prix
 - I.2. Les grandes surfaces

- I.2.1. Marque et origine des produits rencontrés
- I.2.2. Types et présentations des produits
- I.2.3. Marque des produits en fonction de leur origine
- I.2.4. Types des produits en fonction de leur origine
- I.2.5. Présentation en fonction de l'origine
- I.2.6. Présentation en fonction du type
- I.2.7. Les prix
- II. Résultats des projections
- II.1. Résultats de la projection de la demande de lait
- II.1.1. La production
- II.1.2. Les importations
- II.2. Résultats selon les différents scénarios
- II.2.1. Résultats du premier scénario
- II.2.2. Résultat du deuxième scénario

Chapitre III. DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS

- III.1. Discussion des résultats de l'enquête de distribution
- III.1.1. Aspects commerciaux du lait
- III.1.1.1. La vente du lait
- III.1.1.1.1. Au niveau des boutiques
- III.1.1.1.2. Au niveau des grandes surfaces
- III.1.1.2. Le prix du lait
- III.1.1.3. Le marché du lait
- III.1.1.3.1. Position du lait en poudre
- III.1.1.3.2. Position du lait local
- III.1.2. La fiscalité appliquée aux produits laitiers
- III.1.2.1. La période d'assouplissement
- III.1.2.2. La période de durcissement
- III.2. Les résultats des projections
- III.2.1. Les différents scénarios
- III.2.1.1. Scénario I
- III.2.1.2. Scénario II
- III.2.2. Conséquences de l'évolution de la demande de lait
- III.3. Recommandations
- III.3.1. Recommandations en direction des éleveurs
- III.3.1.1. La formation
- III.3.1.2. L'organisation et la responsabilisation des éleveurs
- III.3.2. Recommandations en direction de l'Etat
- III.3.2.1. Le ciblage des zones de production
- III.3.2.2. La promotion de l'entrepreneuriat privé
- III.3.2.3. La mise en place des mesures d'accompagnement à la production

- III.3.2.4. L'arbitrage entre la production locale et les importations de lait
- III.3.3. Recommandations en direction des structures de recherche
- III.3.4. Recommandations en direction des ONG et Organismes privés

INTRODUCTION

Suite à la grande sécheresse survenue dans les années 1970 et qui a décimé une grande partie du cheptel, le Sénégal a commencé à importer des quantités importantes de lait afin de pallier le déficit de sa production intérieure. Ces importations ont longtemps été favorisées par la diminution artificielle des prix internationaux du lait du fait des subventions et proviennent des excédents laitiers des pays développés, notamment l'Union européenne. Ces excédents, stockés sous forme de poudre de lait, inondent le marché des pays sous-développés, freinant sans doute le développement d'une filière locale.

Malgré un cheptel important estimé, en 1999, à 2,9 millions de bovins, dont 1 million de vaches, 4,2 millions d'ovins et 3,6 millions de caprins, la production laitière locale ne parvient pas à couvrir les besoins d'une population croissante, notamment en milieu urbain. Par ailleurs, suite à la dévaluation, la facture des importations a renchéri, atteignant les 30 milliards de FCFA, malgré la baisse des quantités importées.

Il est donc urgent de définir une politique laitière adéquate en vue de contrer cette sortie de devises et de faire face à la demande provoquée par la croissance démographique et l'urbanisation.

Dans cette optique, la présente étude porte sur l'offre du lait au niveau des boutiques et grandes surfaces de Dakar-ville. En plus, des prévisions ont été faites en vue d'apprécier la demande future de lait ainsi que les enjeux et les perspectives du sous-secteur laitier au Sénégal.

Ce travail est présenté en deux parties. La première partie est une synthèse bibliographique sur le marché international du lait, la problématique du lait au Sénégal et les bases d'une politique laitière. La deuxième partie est consacrée à l'approche méthodologique, la présentation des résultats, les discussions et se termine par des recommandations.

PREMIERE PARTIE

**Economie et politiques laitières mondiale et sous-régional
- Synthèse bibliographique -**

Chapitre I. LE LAIT DANS LE MONDE

I.1. La production et la consommation de lait et des produits laitiers

L'analyse de la production et de la consommation de lait et des produits laitiers dans le monde révèle des zones de production et de consommation importantes, notamment les pays du Nord (USA et Union Européenne) et des zones émergentes représentées par les pays en développement du Sud (Asie et Amérique du Sud). En revanche, en Afrique, la production est marginale et la demande reste à couvrir.

I.1.1. La production

La production laitière mondiale reste concentrée dans quatre grandes zones que sont l'Europe, l'Amérique du Nord et du Centre, l'Asie et l'Amérique du Sud. L'Europe des "15" ou Union européenne (UE) constitue à n'en pas douter la première zone de production laitière du monde. La Russie, l'Ukraine et la Pologne sont les autres pays de l'Europe qui occupent une place non négligeable dans la production de lait.

I.1.1.1. L' Europe

Malgré les quotas imposés aux différents membres dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC), la production laitière de l'UE demeure toujours excédentaire. Au terme de la campagne laitière 1996-1997, neuf Etats membres sur les quinze avaient dépassé leurs quantités nationales garanties pour un volume total de 1,2 millions de tonnes. En 2000, sur les 484,9 millions de tonnes de lait de vache produites dans le monde, les 121,6 millions de tonnes, soit environ 25 %, ont été produites par l' UE (CNIEL, 2001). La suprématie des « 15 » sur le marché mondial du lait est renforcée par une production moyenne de 121 millions de tonnes par an. Cependant, en terme de vaches laitières, l'Afrique, à elle seule, détient plus de vaches laitières que l'ensemble des quinze pays membres de l'UE réunis, soit respectivement 38.311.000 têtes contre seulement 21.476.000 têtes (CNIEL, 2001).

La production laitière est, en effet, une question de rendement et de productivité et elle nécessite un matériel animal à haut rendement laitier. Ainsi, en 1999, le rendement laitier exprimé en kg/vache/an était de 5711 pour l'UE contre seulement 487 en Afrique, soit près du 1/12^{ème} du rendement laitier des « 15 ».

La production de la Russie, 33 millions de tonnes en 1998, mérite d'être mentionnée, malgré le fait qu'elle recourt aux importations. L'Ukraine se porte mieux et a produit 14 millions de tonnes en 1998. La production de la Pologne et des Balkans n'est pas à négliger avec 12 millions de tonnes en 1998 (FAO, 2001).

I.1.1.2. L'Amérique du Nord et du Centre

Les Etats-Unis d'Amérique, le Canada et le Mexique réunis, ont produit en 2000, 93,858 millions de tonnes de lait de vache, soit 19,35 % du tonnage mondial. Les Etats-Unis pris individuellement ont produit 76,294 millions de tonnes, soit 62,8 % de la production de toute l'UE confondue (FAO, 2001). Le « poids laitier » des Etats-Unis d'Amérique s'est manifesté en 1999 où avec 9,156 millions de vaches laitières, les USA ont produit plus de lait que l'ensemble du continent africain. Le rendement laitier par vache y est de 8061 litres de lait/vache/an contre seulement 487 en Afrique (CNIEL, 2001).

I.1.1.3. L'Asie

Trois pays se détachent du lot en Asie : l'Inde, le Japon et la Chine, qui ont produit en 2000 respectivement 36.000.000 tonnes, 8.459.694 tonnes et 7.514.255 tonnes de lait de vache (FAO, 2001). Il faut souligner ici le poids de l'Inde avec ses 35.500.000 vaches laitières. Cependant la taille gigantesque du cheptel laitier indien est tout comme en Afrique, handicapée par le faible rendement des vaches avec 1.014 kg/vache/an. En revanche, le Japon, malgré un fort rendement laitier estimé à 6.614 kg/vache/an, est désavantagé par la petite taille de son cheptel laitier évalué à 1.279.000 têtes en 1999 (CNIEL, 2001).

I.1.1.4. L'Amérique du Sud et l'Océanie

En Amérique latine, les principaux pays producteurs sont : l'Argentine, le Brésil, l'Uruguay et le Chili. Ce continent a produit en 1999 46,6 millions de tonnes de lait de vache, soit 9,53 % du tonnage mondial. Cette production a été obtenue essentiellement sur un effectif de 29.632.000 vaches. Le rendement laitier y est faible et de l'ordre de 1.571 kg/vache/an.

La Nouvelle-Zélande et l'Australie enregistrent des records de production depuis une dizaine d'années. En 1999, le cheptel laitier était estimé à 2.155.000 vaches laitières pour l'Australie et 3.333.700 vaches laitières pour la Nouvelle-Zélande. Ces deux pays réunis produisent plus de lait de vache que tout le continent africain, soit 23,3 millions de tonnes ou 4,8 % du tonnage mondial en 2000 (CNIEL, 2001).

I.1.1.5. L'Afrique

L'Afrique occupe une position marginale dans la production mondiale de lait et des produits dérivés. La production s'élevait à 26,220 millions de tonnes en 2000, soit 4,61 % du tonnage mondial évalué à 568, 487 millions. Le Soudan produit 4,810 millions de tonnes de lait soit 18,34 % du tonnage continental, l'Egypte 3,832 millions de tonnes soit 14,61 %, l'Afrique du Sud 2,667 millions de tonnes soit 10,17 % et l'Afrique Orientale 8,266 millions de tonnes soit 31,52 %, représentent la majorité de la production continentale (FAO, 2001). Même si le cheptel laitier n'est pas négligeable avec 38, 311 millions têtes en 1999, soit 3 % du cheptel laitier mondial, il faut noter que le rendement laitier y est le plus bas au monde, 487 kg/vache/an

(CNIEL, 2001). Le lait frais de vache représente 18,687 millions de tonnes soit 71,26 % de la production. Viennent ensuite le lait de chèvre, 2,679 millions de tonnes soit 10,21 %, de bufflonne 2,079 millions de tonnes soit 7,93 %, le lait de brebis 1,629 millions soit 6,02 % et le lait de chamelle 1,146 millions soit 4,37 % (FAO, 2001).

I.1.2. L'évolution de la production laitière dans le monde

La tendance générale de la production laitière dans le monde est à la hausse depuis ces dix dernières années (figure 1). En 2000, 568,487 millions de tonnes de lait ont été produits dans le monde (toutes espèces confondues). Cependant, l'essentiel de la production laitière provient des vaches (figure 2).

En tête de la production de lait de chèvre et de brebis, figure l'Asie avec 10.535.000 tonnes de lait produit en 2000, soit 51,7 % du tonnage mondial, puis vient l'Afrique avec 5.149.000 tonnes soit 25,27 % du tonnage mondial. L'Europe occupe la dernière place avec 4.309.000 tonnes soit 21,15 %. Cependant les laits de chèvre et de brebis n'occupe qu'une place négligeable dans la production globale de lait dans le monde, seulement 3,58 % contre 85,29 % pour le lait de vache. Le reste de la production mondiale de lait est couvert par le lait de buffle et de chamelle.

L'instauration de quotas au sein de l'UE en 1984 s'est soldée dans tous les Etats membres, sauf le Portugal, par une baisse de la production principalement imputable à plusieurs réductions des quantités de référence. Cette évolution a eu pour corollaire une diminution plus nette encore du cheptel laitier, les rendements ayant fortement progressé (CNIEL, 2001). Ainsi, le régime des quotas laitiers a considérablement freiné et même inversé la tendance à l'accroissement de la production. Le secteur du lait de l'UE reste néanmoins caractérisé par un important excédent structurel.

I.1.3. La consommation de lait et des produits laitiers

L'analyse de la consommation de lait et des produits laitiers révèle une grande disparité entre les pays du Sud et ceux du Nord où on note par ailleurs une diminution de la consommation d'un certain nombre de produits laitiers du fait des préoccupations liées aux taux élevés de cholestérol et d'acides gras saturés dans certaines denrées d'origine animale (DELGADO et al., 1999).

I.1.3.1. La consommation dans les pays développés

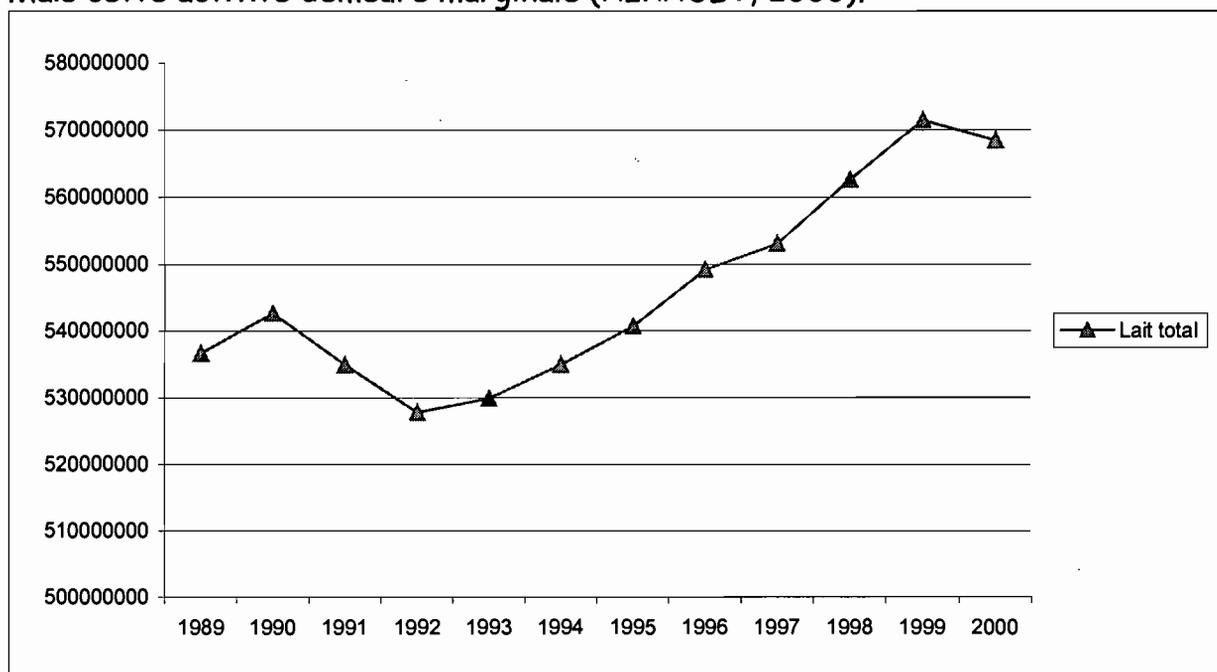
Dans les pays développés, notamment dans l'UE et aux USA, la consommation de lait et produits laitiers reste marquée par des niveaux très élevés, de l'ordre de 190 kg/personne (COMMISSION EUROPEENNE, 1997). L'excédent annuel, estimé entre 9 et 9,5 millions de tonnes en équivalent lait entier, doit être exporté, le plus souvent moyennant l'octroi de subventions ou stocké. Il faut noter, en outre, qu'une part non négligeable de la consommation intérieure est subventionnée sous forme de mesures spéciales d'écoulement portant sur quelque 11 millions de tonnes d'équivalent-lait. Le coût budgétaire des mesures représente environ le tiers du prix du marché. Par

ailleurs, les livraisons de lait aux laiteries sont restées relativement stables, alors que l'autoconsommation et les ventes directes diminuaient dans toute l'UE. La fabrication de beurre absorbe encore environ le tiers de la production totale de lait de l'UE, même si sa part n'a cessé de baisser depuis 1973. La production de fromage, de crème et de lait entier en poudre a constamment progressé en valeur et pourcentage. La part des produits frais est demeurée à peu près stable et celle du lait concentré s'est réduite. La fabrication de lait écrémé en poudre continue d'absorber la majeure partie de la production de lait écrémé des laiteries (COMMISSION EUROPEENNE, 1997).

I.1.3.2. La consommation en Afrique

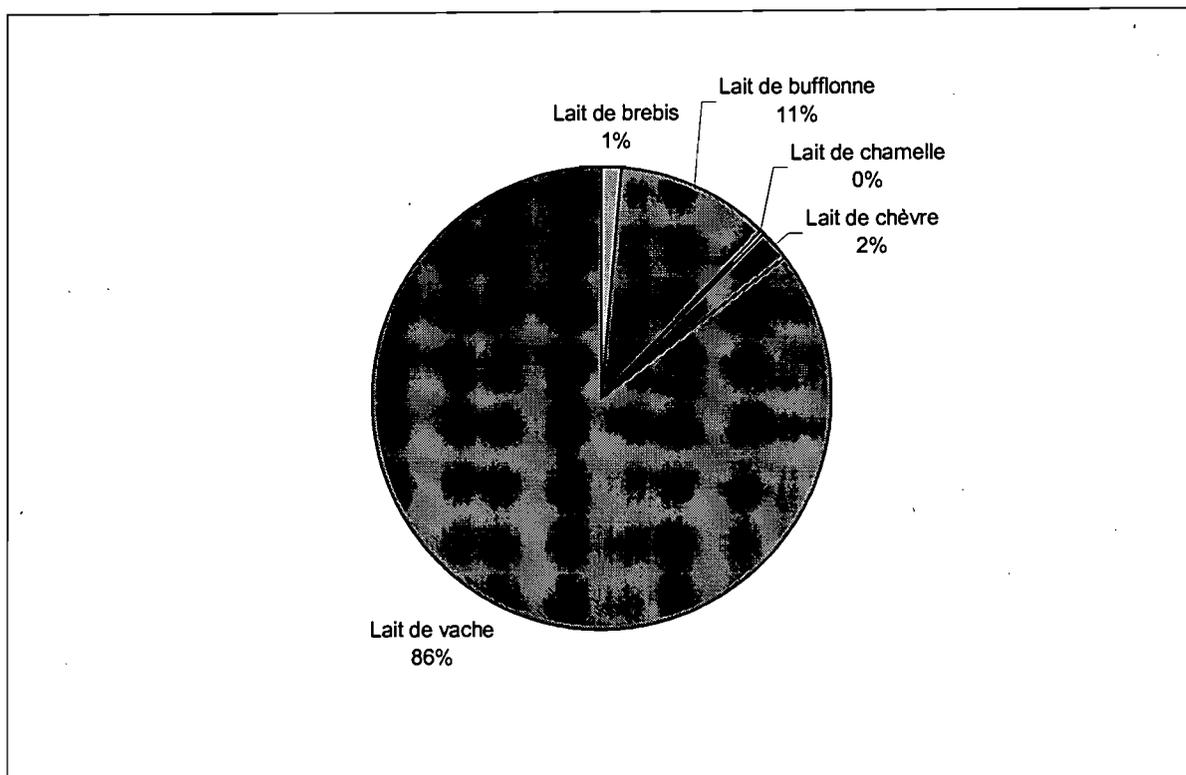
L'Afrique avec 766 millions d'habitants, compte près de 13 % de la population mondiale, évaluée à 5,9 milliards d'habitants en 1999 (FAO, 2001). Toutefois, la consommation de lait et des produits laitiers du continent ne représente guère plus de 4 % de celle de toute la planète. La disponibilité en lait et dérivés était en 1999 de 27,3 kg par personne et par an pour environ 125 kg/personne/an dans le monde. Les disparités sont très importantes. Alors que 7,8 kg par personne sont disponibles en Afrique Centrale et 10,7 kg en Afrique Occidentale, 29,8 kg sont disponibles en Afrique de l'est et 60,3 kg en Afrique du Sud (FAO, 2001).

La production de produits issus de la transformation du lait en Afrique au Sud du Sahara ne représente que 2 % du niveau mondial. Cette activité est concentrée essentiellement en Afrique Orientale et du Sud. En Afrique de l'Ouest, plusieurs pays comme le Mali, le Tchad, le Niger et le Sénégal ont également tendance à développer de petites unités de transformation du lait en yaourt, en lait caillé ou en fromage. Mais cette activité demeure marginale (AIRAULT, 2000).



Source : à partir de FAO (2001)

Figure 1. Evolution de la production laitière dans le monde (exprimée en tonnes)



Source : à partir de FAO (2001)

Figure 2. Répartition de la production laitière mondiale par espèce en 2000.

I.2. Les échanges internationaux de lait et des produits laitiers

Seule une faible partie de la production laitière mondiale fait l'objet d'échanges internationaux. Les échanges internationaux des produits laitiers sont estimés entre 56 et 58 millions de tonnes d'équivalent-lait entier, soit un peu plus de 10 % de la production mondiale. Les échanges intracommunautaires de l'UE seule absorbent quelques 24 millions de tonnes de ces échanges, soit 4 % de la production mondiale. Ces échanges intérieurs exclus, seulement 6 % de la production mondiale de lait fait l'objet d'échanges internationaux (COMMISSION EUROPEENNE, 1997).

I.2.1. La structure du marché mondial

Les marchés internationaux sont dominés par un petit nombre d'entités économiques. Premier producteur mondial, l'UE est également le premier exportateur. Mais sa part dans le marché international du lait a constamment régressé et elle est passée de 55 % en 1987 à moins de 45 % ces dix dernières années. La Nouvelle-Zélande et l'Australie, bien que ne représentant ensemble que 4 % de la production mondiale, continuent à augmenter leur part de marché, qui est actuellement estimée à respectivement 18,5 % et 10 %. Ces deux pays sont bien plus axés sur les exportations que l'UE. Les exportations absorbent plus de 60 % de la production de la Nouvelle-Zélande et plus de 35 % en Australie. Les exportations laitières des Etats-Unis ont baissé de 1987 à 1990 mais ont repris progressivement depuis. Actuellement, environ 3 % de la production laitière américaine est exportée, ce qui représente à peu près 7 % des exportations mondiales (COMMISSION EUROPEENNE, 1997).

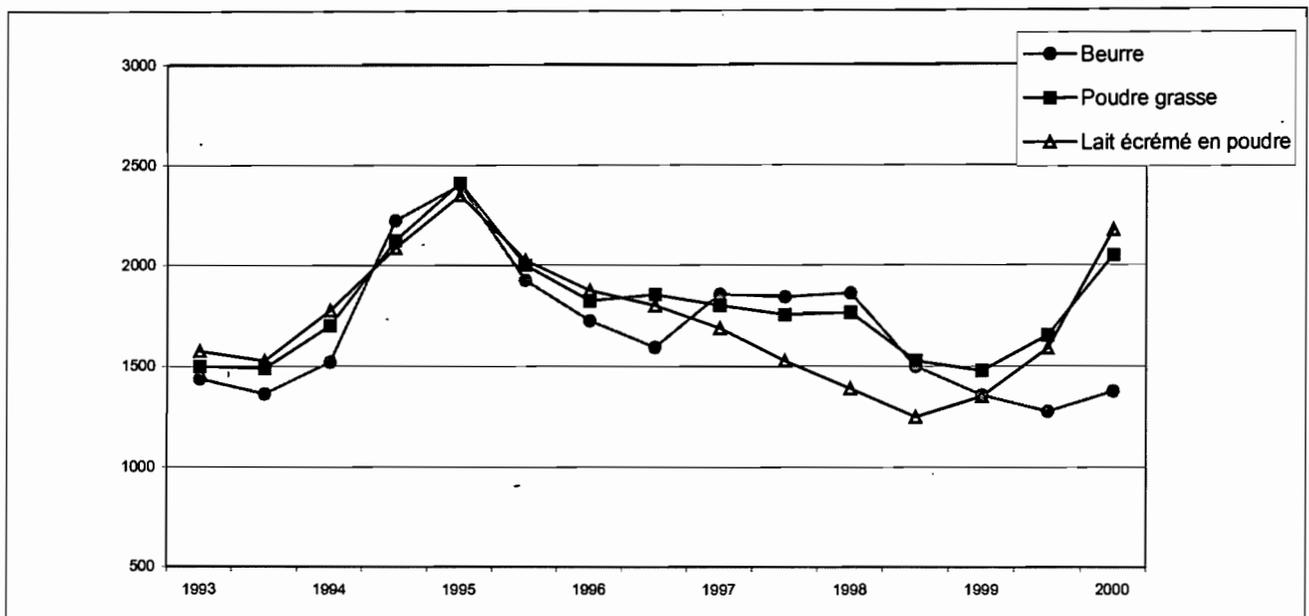
I.2.2. Le niveau des échanges internationaux

La situation actuelle du secteur laitier peut être décrite comme relativement stable. Le marché mondial se développe favorablement et la période de contraction due à l'effondrement du bloc de l'Est semble toucher à sa fin. En 1996, la production laitière mondiale avait augmenté pour la deuxième année consécutive, et des augmentations avaient été constatées dans la plupart des grandes régions de production. Toutefois, à cause des conditions météorologiques défavorables et du prix relativement élevé des aliments, l'augmentation de la production est restée inférieure à celle de 1995 (COMMISSION EUROPEENNE, 1997).

En outre, en 1995, les échanges internationaux des principaux produits laitiers ont augmenté malgré les prix plus fermes. Il semble toutefois qu'en 1996, ces derniers aient eu un effet sur les flux commerciaux quelques peu affaiblis. Les exportations totales de beurre en 1996 ont été estimées 553.000 tonnes. Cette légère régression par rapport à 1995 a été provoquée par la baisse des envois effectués par les Etats-Unis et l'UE. En 1996 et 1997, les exportations américaines sont estimées à des niveaux plus bas que par le passé. En 1996, les exportations totales de fromages sont estimées à 967.000 tonnes, chiffre légèrement supérieur à celui de 1995. Les exportations de lait écrémé en poudre ont atteint 1,1 millions de tonnes en 1995, mais pour 1995 les chiffres préliminaires indiquent une baisse d'environ 200.000 tonnes. Les exportations des Etats-Unis ont été particulièrement touchées par la baisse de la demande, surtout au Mexique, au Brésil et au Japon. Enfin, les échanges de lait en poudre, en augmentation constante jusqu'en 1995, ont connu un déclin en 1996 (COMMISSION EUROPEENNE, 1997).

I.2.3. Les cours internationaux du lait

Ayant augmenté presque constamment en 1995, les prix internationaux des produits laitiers ont atteint leur maximum à la fin de l'année (figure 3). La fermeté des prix en 1995 s'explique par le déclin de la valeur du dollar US par rapport aux autres monnaies, par l'augmentation soudaine des importations de Russie visant à compenser le déclin de sa production, par une augmentation importante de la demande intérieure dans plusieurs pays traditionnellement exportateurs de produits laitiers et par une production moins importante que prévue en Australie et en Nouvelle-Zélande au début de l'année et aux Etats-Unis durant la deuxième moitié de l'année. Parmi les principaux produits laitiers, les prix du beurre ont bénéficié le plus de la fermeté des prix. Après un déclin presque constant de 1996 à 98, le prix FOB de la poudre de lait a atteint 2 100 US \$ ou 1 365 000 FCFA la tonne avec 1 US \$ pour 650 FCFA (CNIEL, 2001).



Source : à partir de CNIEL (2001)

Figure 3. Evolution des cours mondiaux des produits laitiers (\$ US - FOB - tonne)

1.3. Perspectives du marché mondial

Les perspectives du marché mondial du lait peuvent être appréciées à travers les effets des accords agricoles de l'OMC et les tendances mondiales de la production et de la consommation de lait.

I.3.1. Les effets des accords agricoles de l'OMC

I.3.1.1. Le cycle de l'Uruguay

En avril 1994, 123 pays signaient à Marrakech, l'accord de l'OMC clôturant les sept années de négociations menées dans le cadre du cycle de l'Uruguay. En effet, depuis sa création en 1947, le GATT a été constamment renégocié et enrichi au cours de cycles ou «round», 8 au total. Toutefois, le cycle de l'Uruguay se distingue des précédents sur de nombreux points. Depuis sa création, l'objectif principal du GATT a été l'abaissement des barrières tarifaires ou droits de douane, permettant à ces dernières de passer de 40 % en moyenne en 1947 à 4,7 % avec l'accord de Marrakech. Il s'attache dorénavant à l'élimination progressive des barrières non tarifaires c'est-à-dire toutes les mesures de limitation des importations autres que les droits de douane tels que les contingents ou quotas d'importation, taxes variables à l'importation, etc., utilisées notamment par les pays développés pour protéger leur marché intérieur face à l'offensive commerciale des pays concurrents.

Le dernier cycle intègre de nouveaux secteurs jusque-là non couverts, notamment l'agriculture, les textiles et vêtements, les services et les règles en matière de propriété intellectuelle, d'investissement, de marchés publics, de protection de l'environnement, etc. Le débat sur les politiques commerciales a changé de nature

puisqu'il s'agit désormais de défendre ou contester des domaines habituellement laissés à la souveraineté nationale et au choix de société. Enfin, l'accord de Marrakech donné, le 1^{er} janvier 1995, à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) dont le mandat est de veiller à la bonne mise œuvre de l'accord de l'OMC (BUHOUR, 1996).

L'accord agricole du cycle de l'Uruguay a abouti à 3 axes fondamentaux qui sont de faciliter l'accès au marché, réduire le soutien interne et réduire les subventions à l'exportation. Pour chacun de ces volets, les engagements de réduction des pays en développement représentent les 2/3 des engagements des pays développés. Les pays les moins avancés sont exemptés de toute réduction (BUHOUR, 1996).

I.3.1.2. L'impact des effets des accords de l'OMC sur le lait

Au niveau mondial, l'on ne prévoit pratiquement pas de changement de la demande et de la production de lait du fait du cycle de l'Uruguay. Toutefois, à l'échelle régionale, l'Accord devrait encourager l'augmentation de la production en Océanie sous l'effet de l'accroissement des possibilités d'exportation qui seront compensées par la contraction en Europe et dans la région de l'ex-URSS. De même, le cycle aurait un léger impact positif sur la production d'Amérique latine (LINDLAND et KONANDREAS, 1997).

Le niveau global du commerce du lait et des produits laitiers ne devrait pas être touché ; toutefois, les régions d'origine et de destination se verront redistribuées. La réduction du volume des exportations subventionnées de plusieurs pays développés sera compensée dans une certaine mesure, par l'accroissement des exportations de l'Océanie. Les possibilités d'exportation enregistrant quelques progrès, les expéditions de certains pays en développement se verront accrues, spécialement en Amérique latine. La baisse de la proportion d'exportations subventionnées de lait et de produits laitiers devrait majorer les prix, ce qui freinera les importations de beaucoup de pays en développement. En revanche, certains pays développés pourraient importer davantage du fait des accords d'accès minimal relevant du cycle de l'Uruguay (LINDLAND et KONANDREAS, 1997).

I.3.2. Les tendances mondiales de la production et de la consommation de lait

I.3.2.1. Tendances de la production

La FAO (1998), dans son analyse de l'effet de l'accord résultant de l'Uruguay Round, avait estimé que la production mondiale atteindrait 559 millions de tonnes en l'an 2000. Ce chiffre représentait une augmentation d'environ 22 millions de tonnes, soit 4,1 %, par rapport à 1996. La consommation devait dans l'ensemble suivre la même évolution. Au niveau mondial, l'accroissement de la production devait résulter à la fois d'une augmentation du nombre de vaches et d'une amélioration du rendement laitier (COMMISSION EUROPEENNE, 1997). Ces prévisions ont été confirmées et résultent essentiellement de l'augmentation du rendement laitier (CNIEL, 2001).

Par ailleurs, contrairement aux tendances passées, la production devrait continuer à augmenter principalement dans les mêmes domaines que la consommation. Une baisse de la production est également attendue dans plusieurs pays dont les coûts de production sont faibles et les exportations ne sont pas subventionnées (COMMISSION EUROPEENNE, 1997).

I.3.2.1.1. Dans les pays développés

Au bout de plusieurs années de déclin, la production des pays développés s'est quelque peu stabilisée depuis 1993 et devrait progresser légèrement de 2 millions de tonnes jusqu'à la fin du siècle. Dans l'UE et le Canada, il est probable qu'elle régresse légèrement. Le déclin de la production devrait se poursuivre dans les pays développés à économie autrefois dirigiste. La FAO (1998) prévoit des augmentations relativement importantes de la production (près de 20 %) en Australie et en Nouvelle-Zélande, en réponse à l'accroissement de la demande mondiale. Pour les autres pays développés, la FAO prévoit des taux de croissance positive aux Etats-Unis, 1,1 % et au Japon, 0,8 %.

I.3.2.1.2. Dans les pays en développement

Dans les pays en développement, la production laitière est en progression constante depuis plusieurs années. Cette tendance doit se poursuivre et même s'intensifier durant les années à venir. Il est prévu une augmentation annuelle moyenne de la production de 2,9 %. L'Inde, qui est le plus gros producteur des pays en développement, devrait connaître un taux de croissance de plus de 3,7 % et serait responsable de la majeure partie de cette augmentation. Toutefois, la production laitière des autres pays asiatiques devrait aussi augmenter considérablement. Une progression plus faible est attendue en Amérique latine et aux Caraïbes, en partie pour répondre à un accroissement de la demande résultant d'une urbanisation rapide. En outre, plusieurs pays d'Amérique du Sud aux coûts de production peu élevés, bénéficieront sans doute d'une amélioration des conditions du commerce international. En revanche, en Afrique, le contexte économique peu favorable, doublé d'un approvisionnement insuffisant en alimentation animale, devrait continuer à limiter le développement du secteur laitier (COMMISSION EUROPEENNE, 1997).

I.3.2.2. Tendances de la consommation

En ce qui concerne la consommation mondiale totale de lait, une légère augmentation de 0,5 % pour la période couvrant 1987-1989 à 2000 a été prédite (COMMISSION EUROPEENNE, 1997). Dans les pays développés, la consommation baisse légèrement, environ - 0,6 % par an. Dans les pays en développement, elle augmentera considérablement de + 2,6 % par an. Parmi les autres pays développés, on s'attend à une augmentation importante seulement aux Etats-Unis et au Japon, à cause d'un accroissement de la consommation de fromage et des produits frais. Le Japon connaît le taux de croissance le plus élevé des pays développés. Toutefois, dans ce pays la consommation n'atteindra qu'environ 70 kg par personne contre 190 kg dans les autres

pays développés dont le secteur laitier est plus ancien. Dans l'ensemble, la baisse constante de la consommation de beurre et de crème dans les pays développés ne sera pas compensée par une augmentation de la demande de fromage et de produits laitiers frais riches en protéines.

Pour les pays en développement, la continuation des tendances récentes a aussi été prédite. Au niveau mondial, la consommation devrait augmenter de 2,6 % par an entre 1987-1989 et 2000. En conséquence, la part de marché détenue par ces pays par rapport à la consommation mondiale totale augmentera durant cette période de 30% à 39 %. Toutefois, du fait de l'augmentation de la population relative, la consommation par personne restera assez faible avec environ 39 kg par personne, soit environ 1/5^{ème} de celle des pays développés. Les perspectives en matière de consommation sont plus favorables en Asie et en Amérique latine. Cette montée de la consommation s'expliquera principalement par la croissance de la population et de l'urbanisation, associée à une augmentation des revenus moyens. Les projections indiquent que la consommation de lait et des produits laitiers augmentera le plus rapidement en Asie, où la croissance économique sera sans doute la plus forte. D'autres régions du monde, en particulier l'Afrique, devraient connaître elle aussi une certaine amélioration imputable principalement à l'accroissement démographique alors que la consommation par habitant pourrait décroître dans certains cas (COMMISSION EUROPEENNE, 1997).

I.3.3. Tendances des échanges et des prix mondiaux

I.3.3.1. Tendances des échanges

Le niveau global des échanges de lait et des produits laitiers devrait rester stable avec toutefois une certaine redistribution au niveau de l'origine régionale et de la destination. La réduction du volume des exportations subventionnées permises à plusieurs pays développés sera dans une certaine mesure compensée par une augmentation des exportations venant d'Océanie. Les pays en développement, surtout l'Amérique latine devraient bénéficier d'une certaine augmentation des possibilités d'exportation. Une baisse de la production des exportations subventionnées de lait et des produits laitiers devrait faire augmenter les prix, ce qui pourrait avoir un effet positif modéré sur les recettes mondiales à l'exportation, mais pourrait limiter les importations des pays en développement. En revanche, les importations des pays développés devraient augmenter à la suite des accords d'accès minimal conclu dans le cadre de l'Uruguay Round.

I.3.3.2. Tendances des prix

L'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) cité par COMMISSION EUROPEENNE (1997) prédit qu'à moyen terme, les prix des marchés mondiaux de produits laitiers dépasseront de beaucoup ceux atteints durant la première moitié des années 90. Cette hausse est attribuée principalement au recul des exportations subventionnées résultant de l'accord de l'Uruguay Round et à la réduction des stocks de surplus. Associés à une demande rigoureuse dans plusieurs pays de l'OCDE, en particulier en Asie et en Amérique latine et à une contraction de la production mondiale de lait écrémé en poudre, ces facteurs devraient permettre un meilleur équilibre entre l'offre et la demande de produits laitiers.

1.4. Le marché sous-régional ouest-africain

Le marché sous-régional ouest-africain est caractérisé depuis le 10 janvier 1994 par la mise en place de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA), qui regroupe en son sein huit Etats : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte-d'Ivoire, la Guinée Bissau, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo. En effet, les gouvernements respectifs de ces pays se sont engagés à assurer ensemble à travers un processus d'intégration, une croissance économique et un développement équilibré de leur pays (BOISSEAU, 1999). Cette union s'est donnée, en particulier pour objectif de créer un marché commun basé sur :

- la suppression des droits de douane et des restrictions quantitatives dans leurs échanges ;
- des règles communes de concurrence ;
- un Tarif Extérieur Commun (TEC) et une politique commerciale commune dans leurs relations avec les pays tiers (BA, 2001).

Ce nouvel espace économique ouest-africain, dispose d'un marché relativement important que l'on peut estimer à 70.107.000 personnes soit 31,62 % du marché ouest-africain en 2000 (FAO, 2001). Cependant la production et les niveaux de consommation du lait et des produits laitiers demeurent faibles.

I.4.1. La production laitière en Afrique de l'Ouest

La production laitière totale réalisée par le marché commun de l'UEMOA en 2000 peut être estimée à 1,187 millions de tonnes. L'analyse de la part de chaque Etat membre révèle le rôle majeur du Mali, du Niger et du Burkina Faso. La part du Sénégal n'est pas à négliger non plus avec 11 % (figure 4).

Il faut souligner que le lait fourni par le Mali provient dans sa majeure partie de son cheptel caprin et secondairement de ses vaches. Les laits de brebis et de chamelle ne sont pas en restant non plus. En revanche, le Niger, le Burkina et le Sénégal tirent l'essentiel des produits laitiers de leur cheptel bovin (figure 5). Il convient également de noter que le cheptel caprin du Burkina Faso correspond sensiblement à celui du Mali, alors que sa production est nettement plus faible (figures 5 et 6). Cette

production est même très en deçà de celle fournie par le Niger qui possède un cheptel beaucoup moins important que le Burkina Faso (FAO, 2001), d'où l'importance de la traite des chèvres dans ces pays. Toutefois, il est difficile de préciser le ratio mâle/femelle dans les pays respectifs et de dire s'il n'y a pas plus de chèvres au Mali et au Niger qu'au Burkina Faso, ce qui expliquerait l'importance de la production laitière caprine dans ces deux pays par rapport au Burkina.

Il faut donc retenir que la production laitière dans l'UEMOA, tout comme dans le reste de l'Afrique, reste faible. Cette faiblesse s'explique par un élevage traditionnel peu productif limité par de nombreuses contraintes (climatiques, alimentaires, pathologiques, génétique et de gestion) et par l'absence de programme durable de sélection génétique pour mettre à la disposition des éleveurs, sur une grande échelle, des animaux laitiers plus performants (AIRAULT, 2000).

I.4.2. La consommation

Pour les raisons précédemment citées, la production locale n'arrive pas à alimenter les marchés des grandes villes, de plus en plus peuplées. Confrontées à cette situation, les autorités recourent bien évidemment à l'importation sous forme de lait UHT, poudre et dérivés laitiers. Cette situation aggrave le déficit de la balance commerciale et entraîne la sortie de devises importantes (AIRAULT, 2000). Cette situation explique également les habitudes alimentaires rencontrées dans les villes africaines et l'importance relative qu'occupe la poudre de lait qui peut être reconditionnée et commercialisée ou transformée en yaourt brassé, en lait caillé, etc. par les unités de transformation modernes ou artisanales. Cependant, la consommation par habitant et par an reste toujours faible et ne dépasse guère les 40 équivalents-kg/an. Ce problème préoccupe les autorités de la zone UEMOA qui essaient de mettre en place une politique d'intégration.

I.4.3. La politique d'intégration et le lait

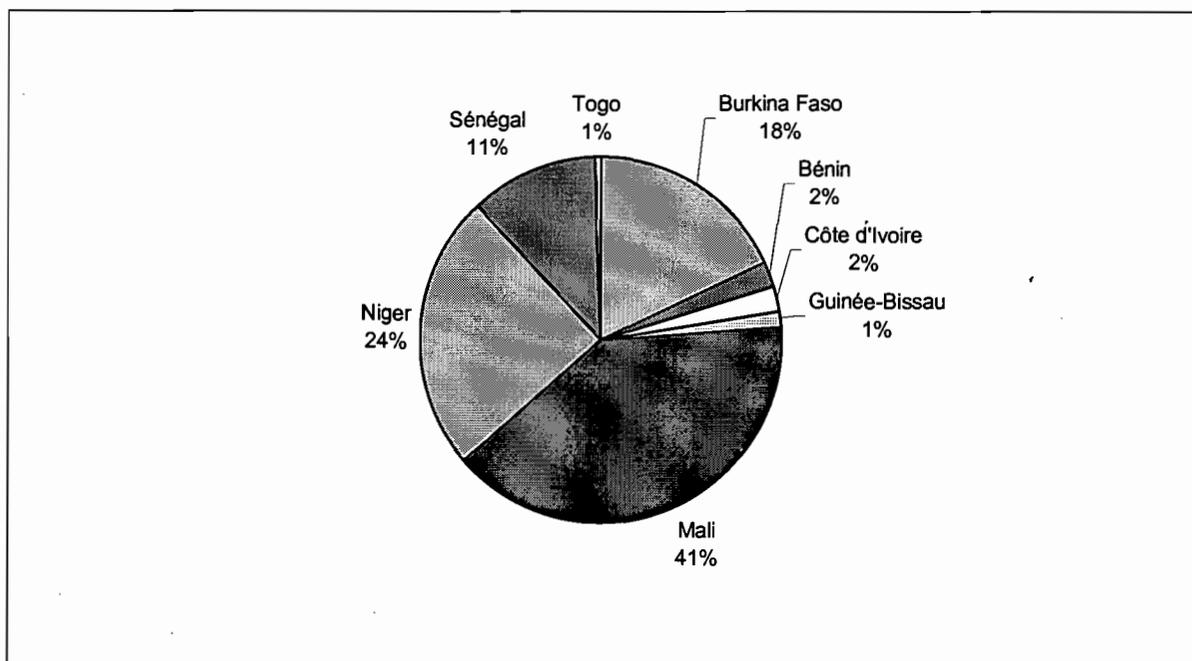
L'UEMOA est un marché important au sein duquel tous les laits et produits laitiers issus de la zone, circulent en franchise des droits d'entrée, à la seule condition que ceux-ci soient agréés à la taxe préférentielle. De ce fait, ces produits sont exonérés du droit de douane et des redevances. La zone communautaire de l'UEMOA pratique également un Tarif Extérieur Commun (TEC).

Avec la mise en place de la Politique Agricole de l'UEMOA (P.A.U.), de nouvelles perspectives sont offertes. En effet, sur recommandations du Conseil des Ministres formulées lors de sa séance du 12 décembre 2001, il a été adopté l'acte additionnel portant adoption de la P.A.U.. Cet acte reconnaît que la mise en place du marché commun et notamment de l'Union douanière, constitue un atout pour le développement de l'agriculture de l'Union, mais nécessite une stratégie au niveau régional pour accompagner les adaptations nécessaires dans le secteur. Il souligne aussi la nécessité de reconquérir le marché et d'insérer les grandes filières de production dans le

marché mondial, en améliorant leur compétitivité face à la concurrence des pays tiers, afin de réduire la pauvreté et la dépendance alimentaire dans l'Union et dans ses Etats membres. Ainsi, dans son article 3, la P.A.U. se donne pour objectif de contribuer, de manière durable, à la satisfaction des besoins alimentaires de la population, au développement économique et social des Etats membres et à la réduction de la pauvreté, en permettant de :

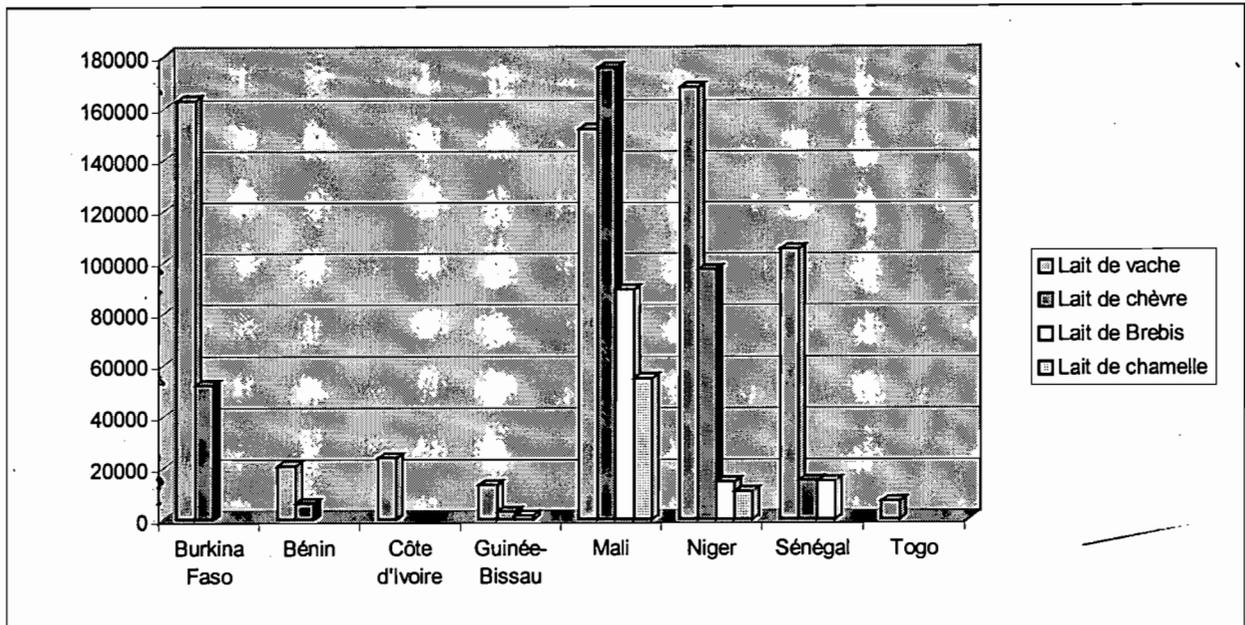
- réaliser la sécurité alimentaire, en réduisant la dépendance alimentaire de l'Union et en améliorant le fonctionnement des marchés des produits agricoles ;
- améliorer les conditions de vie des producteurs agricoles, en développant l'économie rurale et en revalorisant leur revenu et leur statut social.

Pour se faire, l'UEMOA prévoit de créer en 2005, un Fonds Régional de Développement Agricole (F.R.D.A.), pour contribuer à la couverture des besoins de financement de la Politique Agricole de l'Union. En attendant, il a été ouvert un guichet agricole au sein du Fonds d'Aide à l'Intégration Régional (UEMOA, 2001). En définitive, la Politique Agricole de l'UEMOA, si elle est bien suivie, pourra servir de tremplin à la production laitière régionale et, notamment, le lait au Sénégal.



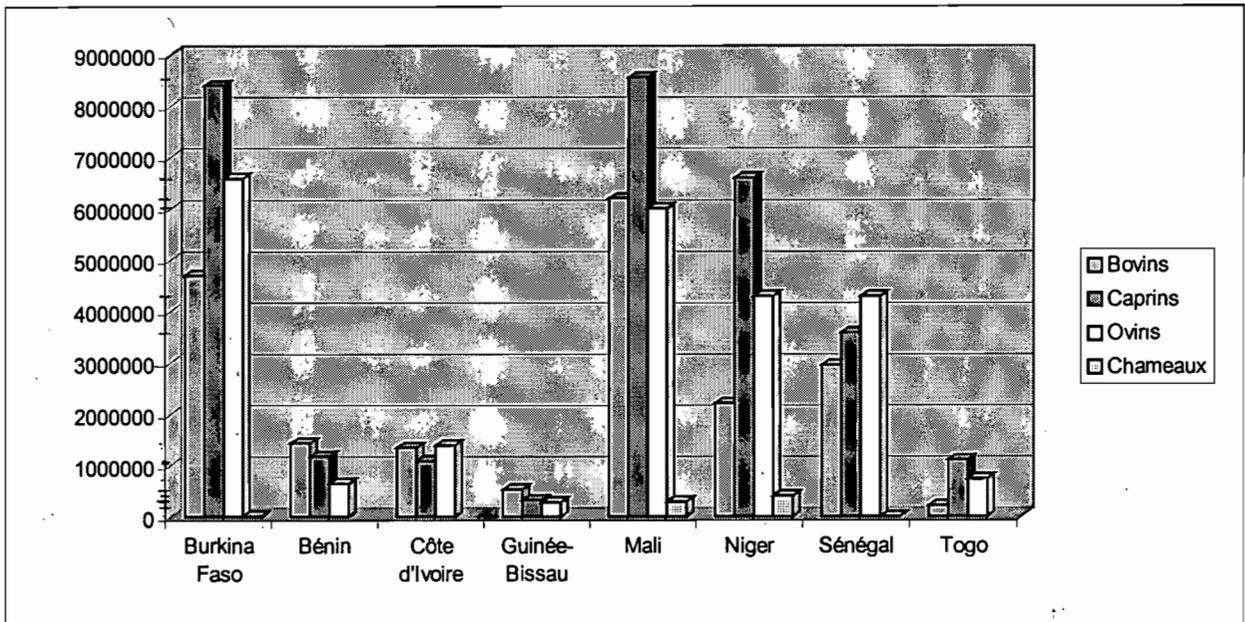
Source : à partir de FAO (2001)

Figure 4. Répartition de la production laitière au sein de l'UEMOA en 2000.



Source : à partir de FAO (2001)

Figure 5. Part de chaque espèce dans la production de lait au sein de l'UEMOA en 2000.



Source : à partir de FAO (2001)

Figure 6. Répartition du cheptel au sein de l'UEMOA.

traite domestique avec des récipients non standardisés, utilisation multiple du lait pour l'alimentation du veau ou autoconsommation familiale, vente, etc. et dispersion spatiale des campements et variations saisonnières du commerce des produits laitiers. 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 produits (GASSAMA, 1996).

Pour parvenir à une estimation des quantités de lait produites localement, la Direction de l'Élevage du Sénégal (DIREL) se base sur le pourcentage de reproductrices, les taux de fécondité et de mortalité ainsi que la quantité de lait par lactation après déduction de la consommation du veau. En plus de ces paramètres, un taux de traite variant entre 30 et 50 % est appliqué aux petits ruminants, selon la zone et l'espèce. Pour la lactation, la DIREL (2001) considère un chiffre constant de 180 litres pour la vache Gobra, 150 litres pour la vache Ndama et 20 litres pour la chèvre, 15 litres pour la brebis. Ainsi pour l'année 1999, la production locale de lait a été estimée à 115,1 millions de litres dont 93,5 millions soit 81,2 % provenaient des vaches et 20,6 millions des petits ruminants soit 18,8 %.

II.1.1.1. Analyse de la production

L'analyse des données utilisées révèle que le lait de vache occupe la part la plus importante de la production. En effet, pour la période allant de 1990 à 1999, la part du lait de vache dans la production globale représente 83 % contre 17 % pour le lait de petits ruminants, avec 8 % pour le lait de chèvre et 9 % pour celui de brebis (DIREL, 2001).

Par ailleurs, on note une hausse des quantités produites puisqu'en 1990 la production était estimée à 16,5 millions de litres de lait. Cette évolution est essentiellement le fait de l'élevage traditionnel étant donné que la part des nombreux élevages péri-urbains, malgré leur essor, reste de l'ordre de 0,6 % par an (DIAO, 1995).

La croissance de la production est inférieure à celle de la demande intérieure solvable. En effet, la demande, entièrement couverte par la production locale entre 1961 et 1975, a fortement évolué durant les vingt dernières années sous l'effet conjugué de la croissance démographique et de l'urbanisation. La production locale avec une augmentation très faible de 0,3 % s'est révélée très insuffisante pour couvrir les besoins de consommation, d'où l'important recours aux importations (figure 7) (FAO, 2001). Les raisons de ce déficit sont à chercher dans la structure et le fonctionnement des systèmes de production du lait au Sénégal.

II.1.2. Les différents systèmes de production

LHOSTE (1986) définit un système de production comme étant l'ensemble structuré des productions végétales et animales mises en œuvre par un producteur dans son exploitation pour réaliser ses objectifs. Selon la conduite des animaux, l'utilisation ou

non d'intrants, l'organisation ou non de la commercialisation et les objectifs de production, deux principaux systèmes de production laitière coexistent au Sénégal : le système pastoral de type extensif et le système agropastoral ou semi-intensif. L'essentiel de la production locale de lait est fourni par ces deux systèmes. 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 par les lois l'économie marchande (GASSAMA, 1996). Les informations disponibles sur ces différents systèmes de production permettent de mieux les caractériser.

II.1.2.1. Le système traditionnel extensif

Le système extensif est un système traditionnel transhumant ou pastoral, dans lequel plus de 50 % du revenu brut provient de l'élevage (METZGER et al., 1995). Ce système est pratiqué par les peulhs dans la zone sylvopastorale, située au Nord et correspond aux régions administratives de Saint-Louis, Matam et Louga.

Le zone sylvopastorale 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°15-15° latitude) au Sud par la voie ferrée Thiès-Kidira et à l'Ouest par le méridien Dahra (15°30-13°30 de longitude Ouest). Le climat y est de type sahélien (J.A., 1983). Cette aire géographique est aussi appelée zone écologique du Ferlo. Elle est une zone d'élevage par excellence, car elle concentre près de 27 % du cheptel national bovin et 37 % du cheptel national ovin.

L'élevage dans cette zone est caractérisé par une grande mobilité des troupeaux (SANTOIR, 1983 ; BARRAL, 1982). En effet, l'entretien du cheptel dans un milieu sahélien rigoureux est assuré tout au long de l'année par la transhumance. Ainsi, les mouvements des troupeaux se réduisent à une oscillation entre deux points qui sont 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). Cet élevage utilise des parcours très vastes avec une superficie estimée à 7500 km² (EL KETROUCHI , 1994). Les ressources en eau sont limitées, la nappe phréatique profonde, la saison des pluies brève avec une pluviométrie faible et irrégulière, une couverture végétale vulnérable où dominant des épineux et graminées annuelles.

Ainsi, de juillet à février, les troupeaux exploitent les pâturages graminées 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 mares 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 même être 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).

Le cheptel est essentiellement composé de zébus de race Gobra encore appelé Zébu peulh sénégalais. Dans la zone sylvopastorale, ces animaux sont exploités pour la production laitière et les troupeaux comportent plus de 50 % de femelles (SANTOIR, 1983). Les vaches lactantes restent au campement, le lait sert essentiellement à la nourriture du veau et la traite récupérée -souvent une seule fois par jour- est destinée à l'autoconsommation, rarement à la vente (METZGER et Al., 1995). La production laitière de la Gobra est faible, elle est estimée à environ 1,5 à 2 litres de lait par jour, soit 450 à 750 litres pour 6 mois de lactation (AWADALLAH, 1992 ; PAGOT, 1985).

L'équipement du Ferlo en forage profonds, la progression des cultivateurs à la recherche de nouvelles terres, les périodes de sécheresse et la politique de l'Etat à travers notamment les activités de la Société de Développement de l'Élevage de la zone Sylvopastorale (SODESP) ont induit des transformations importantes des systèmes avec une tendance à la sédentarisation autour des forages, à la diversification des activités des éleveurs (pratique de l'agriculture) et le développement des cultures par les wolofs qui amènent à qualifier ce système actuel d'agro-sylvopastoralisme (BROUTIN et SOKANA, 1992).

Il faut retenir que cette vaste zone sylvopastorale est considérée comme la zone excédentaire en lait (EL KETROUCHI, 1994).

II.1.2.2. Le système agropastoral ou pastoral semi-intensif

WILSON (1983) définit un système agropastoral comme un système de production dans lequel les agents économiques tirent 10 à 50 % de leurs revenus du bétail et 50 à 80 % ou plus de l'agriculture. Ce système est rencontré au centre et au sud du Sénégal.

II.1.2.2.1. Le système agropastoral du Centre

Le système agropastoral ou pastoral semi-intensif du centre se trouve davantage implanté dans les zones à vocation mixte où l'agriculture extensive a évincé l'élevage extensif, notamment le centre du 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 les plaines du centre ouest du Sénégal, jusqu'aux confins du Ferlo, à l'Est jusqu'en Gambie au Sud (J.A, 1983).

Selon BROUTIN et DIOKHANE (2000) près de 25 % du cheptel bovin se trouverait dans cette zone. Le bétail est considéré pour les éleveurs comme un moyen d'épargne et un outil de production. Ce système utilise beaucoup de sous-produits agricoles (fanés et tourteaux d'arachide) pour compléter les animaux. Malgré cela, le problème de l'alimentation se pose encore à cause de la progression des surfaces agricoles qui a pour conséquence la réduction des pâturages (SOW, 1993). On trouve dans cette zone au Nord la race Gobra et vers le Sud la race Djakorée, qui est le produit du croisement entre la Ndama et le Gobra. La production laitière de la Djakorée dépasse celle de la Ndama (NDONG, 1982 ; CISSE, 1992).

II.1.2.2.2. Le système agropastoral du Sud

Le système agropastoral du sud est celui rencontré dans les régions administratives de Kolda, de Ziguinchor et de Tambacounda, où se trouve plus de 20 % du cheptel national et près de 45 % du cheptel bovin et constitue une importante zone d'élevage semi-intensif (BROUTIN et DIOKHANE, 2000). L'élevage y est pratiqué par les peulhs du Fouladou, les mandingues de la moyenne Casamance et les diolas (Gassama, 1996). Tout comme dans le système agropastoral du centre, le producteur est plus agriculteur que pasteur. Le bétail représente à ses yeux plus un placement qu'un moyen de production.

Le système agropastoral du Sud se caractérise par un potentiel important en sous-produits agricoles et agro-industriels. Pendant la saison sèche et après les récoltes, les animaux sont dans les champs de culture. Ils s'alimentent de résidus de culture (fanés d'arachide, paille de riz, graine de coton). En fin de cette saison, le problème devient crucial, d'où l'intérêt des réserves. En saison des pluies, vu que les cultures se font tout autour des villages, les animaux sont conduits le jour aux pâturages naturels et le soir ils sont parqués près des villages (EL KETROUCHI, 1994).

Par ailleurs, du fait de la forte pression glossinaire dans cette zone, la seule race adaptée est le taurin Ndama, en raison de sa trypanotolérance. La Ndama est une mauvaise productrice laitière, ne donnant que 1 à 2 litres par jour, soit 350 litres de lait pour 6 mois de lactation (DIOKHANE, 1993). Cette zone ainsi que le bassin arachidier serait autosuffisante en lait et produits laitiers (BROUTIN et DIOKHANE, 2000).

II.1.2.3. Le système intensif

Les fermes de production laitière en système intensif, fruit le plus souvent de l'initiative privée avec ou sans l'appui d'institutions publiques sont d'apparition récente. Leur présence est dictée par le désir de satisfaire la forte demande en lait et produits laitiers des agglomérations urbaines, en particulier, la région dakaroise. Cette situation est favorisée par la localisation de la grande partie des unités intensives et semi-intensives du secteur moderne 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 offrent ainsi un microclimat particulier grâce à l'influence du courant froid des Canaries et des alizés qui tempèrent l'aridité du climat général de l'intérieur du pays. 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 % (J.A., 1983). La présence de ce microclimat particulier dans la zone plaide en faveur du développement de la production laitière grâce à l'introduction de races étrangères hautes productrices laitières.

La première race introduite dans les Niayes fut le zébu pakistanais, qui est issu du croisement entre la 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). Des pics de production se situant à 20 l/j ont été observés au niveau des animaux du Projet Laitier des Niayes (PAIN, 1987). La seconde race introduite dans cette zone fut le Guzerat en 1967 en provenance du Brésil. En matière d'aptitude laitière, le Guzerat a des aptitudes meilleures que celles de la Pakistanaise (DIAO, 1989).

Deux autres races laitières, la Montbéliarde et la Jersiaise, ont été importées en provenance d'Europe. La Montbéliarde, race originaire de la région montagnaise du Doubs dans le Jura en France, a été introduite pour la première fois au Sénégal en 1976 dans la région des Niayes. Au Sénégal, sa production laitière a été estimée entre 2000 et 3500 litres de lait pour 305 jours de lactation (DENIS et al., 1986). 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 la race. La Jersiaise est une race réputée pour sa longévité, la facilité d'adaptation comme le prouve sa large répartition géographique dans le monde (DIENG, 1994). Elle mesure 1,25 et 1,32 mètres et pèse en moyenne 300 kg. Sa robe est généralement fauve. La femelle est une bonne productrice laitière occupant le deuxième rang mondial derrière la Holstein. Au Sénégal sa production annuelle a été estimée par SOW (1991) à 3217 ± 77 kg de lait en 310 jours de lactation avec un taux butyreux de 6,5 à 7 %.

Une autre race est d'introduction récente dans les Niayes. Il s'agit de la Holstein qui est une race de grand format; de robe pie-noire, originaire des Pays-Bas. Elle est actuellement diffusée partout dans le monde. Elle est caractérisée par une bonne faculté d'adaptation, une longévité pouvant aller jusqu'à 17 ans.

D'autres races sont d'introduction très récente dans les Niayes et peuvent être rencontrées dans quelques fermes : la Gir et la Girolando. Il s'agit de race importée du Brésil. La Gir est une vache laitière très rustique originaire des Indes et adaptée au Brésil dont la production est estimée entre 8 et 15 l de lait par jour. Quant à la

Girolando, elle une métisse issue du croisement entre la Gir et la Holstein. Sa production est estimée entre 15 et 20 l de lait par jour.

Parallèlement à l'introduction des races citées, de nombreux essais de croisement en vue de l'amélioration de la production des races locales ont conduit à l'obtention de métis avec des proportions de sang très variables et rencontrés dans les fermes intensives.

Il faut souligner que l'analyse des structures de production du lait au Sénégal révèle l'importance du système traditionnel dans lequel les animaux sont conduits sous le mode extensif. La présence d'un matériel animal peu performant et la faible productivité observée peuvent trouver leur explication dans la conduite et la gestion des troupeaux.

II.1.3. Conduite et gestion des troupeaux

Au Sénégal et en Afrique en général, les considérations ethno-sociologiques conditionnent la conduite des troupeaux qui se traduit souvent plus en terme de possession (patrimoine) qu'en terme d'exploitation (production laitière). Le maintien et, plus encore, l'augmentation du nombre de têtes demeurent l'objectif des éleveurs. METZGER et al. (1995) soulignent que la finalité fut longtemps et reste encore une affaire de positionnement social et une forme de capitalisation. Ainsi, la vente des animaux et encore moins celle du lait, ne correspond pas habituellement à un raisonnement rigoureux mais doit permettre de faire face à des besoins exceptionnels (fêtes, mariages) ou quotidiens (achats de tissus, de savon, de riz,...).

Ces options font que le plus souvent la commercialisation du lait non autoconsommé soit à la charge des femmes. Il existe donc une dissociation entre les fonctions de gestion du troupeau et celles relatives à l'exploitation laitière. Cette dissociation peut constituer un frein sérieux à l'intensification de la production en lait dans les élevages traditionnels. METZGER et al. (1995) identifient comme éléments de cette rigidité la croissance spontanée du troupeau ne laissant aucune place à la sélection génétique, la consanguinité qui reste forte, une place trop importante accordée aux animaux non productifs notamment les mâles et les vaches taries, l'utilisation négligeable de la complémentation surtout en saison sèche (qui n'est d'ailleurs pas toujours disponible), une situation sanitaire pas toujours optimale et la pratique généralisée d'une seule traite quotidienne. De même, la présence prolongée du veau sous la mère, si bien que celui-ci absorbe jusqu'à 60 % du lait produit, ce qui est souvent la condition de sa survie. Dans les grands troupeaux, certaines vaches en production ne sont pas traitées, l'âge au premier vêlage est tardif à plus de 3 ans, et les intervalles entre vêlages très longs, 450 à 600 jours, sont imposés par la nécessaire et lente remise en état des mères. Enfin, la durée de lactation est réduite à 200 jours. Ces derniers facteurs sont principalement liés aux carences hydriques et alimentaires que subissent les animaux.

Ces rigidités technico-culturelles ajoutées aux contraintes climatiques comme l'effondrement de la production en saison sèche ou économique, tel que les difficultés d'écouler le lait en zone rurale, maintiennent la production récupérable pour la consommation humaine à un niveau très bas de 0,4 à 2 litres par vache et par jour dans les meilleurs des cas en saison humide.

Toutefois, ce système tend de plus en plus à être remis en cause. En effet la pression démographique et le phénomène d'urbanisation associée à la pression foncière exercée par les agriculteurs à la recherche de terres à exploiter réduisant par là-même les possibilités de parcours, prairies et zones de transhumance, tendent à sédentariser les éleveurs. En se sédentarisant, ces derniers développent souvent des activités de cultures, alors que parallèlement les agriculteurs ont vu dans les activités d'élevage, une possibilité de diversifier leur production tout en bénéficiant des animaux comme force de travail et source d'engrais (fumier). Cette évolution des systèmes traditionnels en systèmes agropastoraux est d'autant plus nécessaire qu'elle répond au double souci d'approvisionnement des populations urbaines et de développement rural.

Tout comme dans les systèmes pastoraux, les pâturages naturels constituent dans les systèmes agropastoraux, la base de l'alimentation des animaux. Les sous-produits du maraîchage sont utilisés pour la complémentation des vaches allaitantes, les animaux malades et les jeunes veaux et velles. L'utilisation de sous-produits agro-industriels, drêches de tomate, tourteaux d'arachide, est liée aux opérations de sauvegarde consécutives à la sécheresse (NDIAYE, 1987). Les bovins sont parqués au piquet pendant la nuit et en toute saison derrière les concessions pour une meilleure surveillance contre les vols. L'alimentation en eau se fait *ad libitum* grâce à des abreuvoirs qui sont alimentés par des forages. Le problème hydrique se fait surtout sentir pendant la saison sèche lorsque les mares temporaires s'assèchent. La reproduction se fait au hasard des rencontres, les mâles et les femelles sont conduits ensemble aux pâturages. Il arrive que des troupeaux n'aient pas de taureaux reproducteurs, ce qui se traduit par un faible taux de reproduction des femelles.

Les recettes sont souvent constituées par la vente des animaux chez les wolofs et les bergers bénéficient du lait. Chez les peulhs, chaque propriétaire jouit de la traite de son animal. Le lait est commercialisé par leurs femmes sous forme de lait frais (rarement) ou de lait caillé dans les grands centres urbains (EL KETROUCHI, 1994).

A ces systèmes traditionnels, s'oppose l'élevage intensif dans les fermes laitières où apparaît une maîtrise plus soutenue de la reproduction. Grâce à un recours régulier à la complémentation surtout en saison sèche, aux intrants sanitaires, à un certain souci de sélection, à traite biquotidienne, etc., les performances zootechniques enregistrées peuvent parfois se comparer aux résultats obtenus dans les pays industrialisés avec des animaux exotiques (cas de Wayembam). Seulement les coûts

afférents à la production sont prohibitifs et les retombées sur le développement rural peu perceptibles.

En tenant compte de tous ces résultats, il apparaît que le Sénégal regorge d'un potentiel laitier-non valorisé et sous-exploité. L'encadrement des éleveurs conduisant à une gestion plus rationnelle des techniques d'élevage devrait permettre de dégager là où les conditions agroclimatiques s'y prêtent, des volumes conséquents sans investissement massifs, ce qui peut être une voie prometteuse pour asseoir une filière laitière. Mais il faudrait également envisager la mise en place des infrastructures nécessaires à la collecte, la conservation, la transformation et la commercialisation du lait.

II.2. L'exploitation du lait

L'élevage bovin laitier au Sénégal, en plus d'être déficitaire, est confronté à de nombreuses difficultés dans la collecte, la conservation, la transformation et la commercialisation du lait produit localement. Ce qui se traduit par l'inexistence d'une « filière laitière » proprement dite.

II.2.1. La collecte et la conservation du lait

La collecte du lait est très mal organisée car les circuits sont souvent courts et les systèmes organisés sont assez rares.

Dans le système traditionnel, la majorité des producteurs est située en zone rurale et une partie des troupeaux est en transhumance plus ou moins lointaine. A cela s'associent les autres facteurs aggravants que 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. 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 très 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. Les possibilités de commercialisation dépendent alors d'une demande locale solvable qui reste très limitée en milieu rural. Dès lors, les débouchés demeurent essentiellement urbains grâce à la vente aux consommateurs et la vente à des unités de transformation.

Les quelques tentatives d'organisation de la collecte entreprises se sont soldées par des échecs du fait d'une mauvaise gestion comme pour l'Union des Coopérations Laitières en sigle UCOLAIT de Saint-Louis qui créée en 1968, a cessé ses activités en 1972. On note aussi le manque de compétitivité face à la poudre de lait importé comme pour le GIE COPLAIT. Les résultats peuvent aussi être très en deçà de la production escomptée comme dans le cas du projet de collecte du lait frais initié par

la société Nestlé dans la zone du Ferlo. Ce projet a démarré ses activités en 1991 et visait à substituer de façon progressive le lait local à la poudre importée pour la fabrication de lait concentré.

Le dispositif de Nestlé repose sur 9 centres de collecte équipés de tanks de réfrigération. Ces centres sont fixes comme ceux de Boulal, Déali, Sagatta, Warkhokh, Dahra ou mobiles. Dans ce dernier cas, ils sont installés dans des conteneurs à proximité des villages. Le lait est collecté dans un rayon de 10 km autour du centre et le transport est assuré par l'éleveur jusqu'au centre. Nestlé a ainsi investi 1 milliard de franc CFA pour la collecte du lait frais (GASSAMA, 1996). Les quantités collectées dans le cadre de ce projet ont été de 83000 litres en 1991, 56000 litres en 1992 et 45000 litres en 1995 alors que la capacité de traitement de l'usine est de 5 milliards de litres par an soit 15000 l/j. Par ailleurs le lait frais est acheté à 120 ou 130 francs CFA selon la saison, avec un prix de revient (après transport et traitement à l'usine de Thiaroye à Dakar) estimé à 270 francs CFA alors que le litre de lait importé revient à 170 francs (THIAM, 1996). De plus, près de 80 % de la collecte est étalée sur 3 ou 4 mois (3 à 4000 l/j durant cette période). Ainsi, ce projet se heurte à deux problèmes majeurs que sont la faiblesse et l'irrégularité des quantités collectées ainsi que le prix de revient élevé du litre de lait collecté à Dahra et ramené à l'usine de Dakar. Le prix peu ou pas assez incitatif, mais des frais de collecte élevés, la faiblesse des niveaux de production laitière et la forte saisonnalité de la production ainsi que la dispersion, le manque d'organisation des éleveurs et l'éloignement des centres de collecte, en sont les principales causes.

Nestlé tourne ainsi à un niveau relativement bas par rapport aux objectifs envisagés et calculés sur un potentiel en théorie mobilisable sur le secteur, mais difficile à mobiliser en réalité (METZGER et Al., 1995).

II.2.2. La transformation du lait

Pour ce qui est de la transformation du lait, la même distinction entre le secteur traditionnel et le secteur moderne peut être faite.

II.2.2.1. La transformation artisanale

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 le dérivé le plus répandu. Son obtention ne nécessite pas un savoir-faire ou un équipement très sophistiqué. Les produits issus de la transformation du lait sont le beurre traditionnel, encore appelé "*dakh*", obtenu à partir de la crème de lait ou "*new*", l'huile de beurre ou "*diwunior*" (GASSAMA, 1996).

En plus de la transformation du lait produit localement, une autre pratique très répandue est la transformation de la poudre de lait importé en lait caillé.

II.2.2.2. Le secteur semi-moderne et le secteur moderne

Le secteur semi-moderne concerne les fromageries et les petites unités de fabrication et de vente du lait caillé. La fabrication et la vente du lait caillé par les PME ainsi que la commercialisation industrielle du lait ont été développées dans la deuxième partie de ce travail.

II.2.3. Les circuits de commercialisation du lait

Diverses formes de distribution et de commercialisation du lait et des produits laitiers sont rencontrées au Sénégal.

Dans le secteur informel ou traditionnel, les circuits de distribution et de commercialisation sont souvent très complexes et peu connus. L'activité de commercialisation du lait est surtout dévolue aux femmes des éleveurs (GASSAMA, 1996). Dans le secteur semi-moderne, les fermes laitières des Niayes possèdent chacune leur propre réseau de distribution. Il s'agit souvent de kiosques implantés dans différents endroits de Dakar (figure 8).

Les industries laitières ont également un circuit plus classique et mieux maîtrisé, constitué des supermarchés, des stations-services, d'épiceries, des boutiques de quartier, des collectivités fermées notamment le campus universitaire, l'armée, etc. Ce circuit se poursuit jusqu'à l'intérieur des régions (figure 9).

La distribution et la commercialisation des produits laitiers importés va des grossistes, notamment les maisons européennes et libano-syriennes, aux commerçants au détail, les boutiques de quartier (figure 9).

II.3. Les contraintes de l'élevage laitier

Les problèmes de la production laitière au Sénégal sont ceux de l'élevage pris dans son ensemble en milieu tropical. L'animal, entretenu sur le mode extensif, est tributaire de ce milieu naturel. Bien qu'aujourd'hui les contraintes majeures à la production soient bien connues, leur maîtrise en revanche reste à réaliser. Les contraintes se situent à différents niveaux et touchent tout le sous-secteur laitier, aussi bien en amont qu'en aval de la filière.

II.3.1. Les contraintes à la production

L'élevage sénégalais mené pour sa majeure partie sur le mode extensif, reste tributaire des aléas géoclimatiques. Ce qui se traduit par des problèmes de disponibilités en aliments et en eau durant la période de soudure (saison sèche). La conséquence directe est la chute de la production (DIOP, 1997).

Par ailleurs, il n'y a pas de tradition de stockage des aliments sous forme de foin ou encore moins d'ensilage au Sénégal. Les animaux restent 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).

En outre, malgré l'existence de nombreux sous-produits agricoles et agro-industriels (tourteaux et coques d'arachide, niébé, coton, condiments, minéraux vitaminés) produits au Sénégal, ceux-ci sont d'accès difficile. En effet, ces produits, en particulier, les coques d'arachide, sont utilisés comme combustibles dans les huileries, s'ils ne sont pas acheminés vers les marchés européens. En 1987, l'Afrique de l'Ouest a exporté pour 163 millions de dollars US de produits agro-industriels destinés à l'alimentation des animaux de l'Union Européenne (BAHUS, 1993). Ce phénomène d'exportation des aliments du bétail a été aggravé par la dévaluation du franc CFA. Cependant, en système semi-intensif, le coût des aliments concentrés demeure un facteur limitant, en sachant que l'alimentation représente 50 à 60 % des coûts de production (DIOP, 1997).

Le corollaire aux difficultés alimentaires est le problème d'eau. Des efforts considérables ont été consentis par les pouvoirs publics à travers la construction de forages et de puits pastoraux mais les problèmes persistent avec en plus la baisse de la nappe phréatique dans la zone sylvo-pastorale. 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 restent des contraintes récurrentes.

II.3.2. Les contraintes sanitaires

Les problèmes sanitaires intéressent tout d'abord les facteurs pathologiques et l'accès aux intrants sanitaires. Les programmes de vaccination appliqués de façon rigoureuse par les services publics vétérinaires depuis les années 1960 ont abouti à la maîtrise des grandes épizooties telles que la peste bovine et la péri pneumonie contagieuse bovine. Cependant il demeure des maladies qui peuvent se révéler économiquement redoutables. C'est le cas de la dermatose nodulaire cutanée dont on signale depuis quelque temps la présence de foyers disséminés dans la périphérie de Dakar et notamment dans la zone des Niayes. Cette maladie avait déjà causé des dégâts économiques importants lors de l'épizootie de 1988 (DAHER, 1995).

Par ailleurs, en élevage traditionnel, le bétail continue à payer un lourd tribut à un certain nombre de pathologies parmi lesquels le parasitisme notamment la trypanosomiase, figure en tête de liste et limite la production dans certaines zones. Diverses autres maladies sont également à signaler, c'est le cas des maladies telluriques, des autres parasitoses (théilériose, fasciolose..).

Dans les systèmes d'élevage exploitant les races hautes productrices laitières, beaucoup de problèmes sanitaires se posent. Selon DIAO (1989), les 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.

A ces facteurs pathologiques, s'associe la difficulté d'accès aux intrants sanitaires. En effet, le réseau de distribution est encore lâche et ne permet pas d'assurer une bonne couverture en intrants sanitaires des animaux, ce malgré la présence de nombreux cabinets et pharmacies vétérinaires dans tout le territoire national grâce à la privatisation de la profession. Le renchérissement des prix de ces produits depuis le changement de parité du franc CFA a contribué à accentuer davantage le phénomène.

II.3.3. Les contraintes génétiques

Les races bovines locales ont un potentiel génétique laitier limité et restent de médiocres productrices avec seulement 500 à 1500 kg/lactation. La production de ces races peut suffire à couvrir les besoins du veau l'autoconsommation, mais elle ne saurait l'être dans le contexte actuel d'urbanisation et de forte pression démographique que subit la ville de Dakar où la demande se fait la plus pressante.

II.3.4. Les contraintes liées à l'éleveur

Au niveau de l'éleveur, il faut tout d'abord noter le manque de spécialisation. En effet, d'après le LNERV (1983), les exploitations sont très peu spécialisées. Ensuite vient l'absence d'organisation d'éleveurs pouvant servir d'interlocuteurs auprès des pouvoirs publics et participer efficacement dans la formulation des politiques en matière d'élevage. Les réalités sociales sont souvent négligées par les décideurs. Ce qui pose beaucoup de problème au développement de l'élevage (TACHER, 1992).

Par ailleurs le dépérissement des projets de développement qui ont pour objectif la vulgarisation sur le terrain et l'inexistence de relais pour maintenir les acquis, contribuent également à freiner le développement du sous-secteur laitier.

En outre, la cellule familiale étant l'unité de base, l'objectif majeure de toute exploitation traditionnelle demeure l'autosuffisance alimentaire de la famille. Donc toute la logique des producteurs repose sur la gestion de la sécurité alimentaire de la famille et cela aux moindres risques et coûts financiers. Cette logique s'oppose fondamentalement à celle qui régit l'économie marchande, la maximisation du profit (MDRH, 1992).

II.4. Les contraintes économiques

II.4. 1. Les contraintes liées à la commercialisation

Au Sénégal, la production laitière est caractérisée par sa très forte saisonnalité. La période favorable coïncide avec la saison des pluies. Or, selon DIOP (1997), cette période, la seule durant laquelle la vache dégage un excédent laitier commercialisable, est également celle de la détérioration des pistes de commercialisation. Ce problème est encore renforcé par l'absence de chaînes de froid. Car le fait que le lait soit une denrée périssable, l'éloignement des zones de production des zones de grandes consommation, posent de nombreux problèmes (DIOUF, 1995). D'où la nécessité de livrer dans les plus brefs délais le lait produit ou alors de le transformer en lait caillé.

Tout au long de la chaîne, la multiplicité et la complexité des circuits de distribution et de commercialisation du lait et des produits laitiers reposent avec acuité la question de l'existence ou non d'une « filière » du lait au Sénégal. Car selon LEDENT (1986), on entend par filière l'ensemble des actes de production, de transformation, de distribution relative à un produit ou un groupe de produits et concourant à la satisfaction d'un même besoin final de consommation.

II.4.2. Les contraintes liées au crédit

La capacité d'autofinancement des éleveurs est faible. Il leur est donc nécessaire de faire appel à un financement formel. Or le crédit agricole est difficilement accessible (DIOP, 1997). En effet les crédits accordés sont souvent à court terme et ils sont destinés en priorité à l'embouche bovine alors que la production laitière nécessite des crédits à moyen et long terme (GASSAMA, 1996). De plus, les circuits commerciaux tels qu'ils existent actuellement ne sont pas à même de garantir aux producteurs et aux banquiers l'écoulement de la production à des prix en adéquation avec les coûts de production.

II.5. La consommation de lait

II.5.1. Importance du lait au Sénégal

L'importance du lait peut être située à un triple plan : nutritionnel, culturel et économique.

II.5.1.1. Importance nutritionnelle

La nutrition est définie comme l'ensemble des réactions au moyen desquelles les organismes vivants absorbent, transforment et utilisent les aliments pour assurer le maintien de la vie, ainsi que la croissance et le fonctionnement des organes. La malnutrition est le mal le plus fréquent en matière d'alimentation. Elle se traduit par l'absence ou la déficience de certains nutriments dans la ration.

Selon DAHER (1995), les habitudes alimentaires déterminent les besoins réels des populations en matière de denrées d'origine animale. Pour ASSOGBA (1977), la ration doit apporter chaque jour à l'organisme une certaine quantité d'énergie nécessaire à son fonctionnement ainsi que tous les principes actifs non énergétiques spécifiquement indispensables. Ils sont surtout représentés par les protéines. Enfin, il est nécessaire que les principes nutritifs indispensables à la vie existent dans la ration en proportion convenable, c'est à dire qu'un certain équilibre soit réalisé entre les constituants de la ration. Nous pouvons compléter avec PAGOT (1985), que les constituants énergétiques, plastiques et catalytique doivent être présents en quantité bien définies.

Pour ce qui est du lait, son importance nutritionnelle n'est plus à démontrer. En effet, il constitue le premier apport protéique de l'être humain et le premier aliment naturel complet dès le jeune âge. Il renferme les nutriments de base, à savoir les glucides (49 g/l de lactose), les lipides (35 g/l), les protéines (27 g/l de caséine et 5,5 g/l de protéines solubles). L'acide citrique (2 g/l), les chlorures (1,6 g/l), le phosphate (2,5 g/l) sont les autres constituants du lait. Le lait apporte également des acides aminés essentiels qui ne peuvent pas être synthétisés par l'organisme. Il demeure ensuite un aliment indispensable tout au long de la vie, car les cellules osseuses s'usent et se décalcifient. Le calcium apporté par le lait et les produits laitiers va contribuer efficacement à lutter contre ce phénomène de décalcification. C'est pourquoi l'Institut Scientifique de l'Hygiène recommande une consommation annuelle de lait de 91 litres par habitant.

II.5.1.2. Importance socio-culturelle

Le lait est un aliment qui en plus d'avoir une grande valeur énergétique, revêt et témoigne des différents traits de la culture des peuples du Sahel, essentiellement pasteurs de tradition. En effet, selon LY (1991), le lait demeure un facteur essentiel dans la détermination de l'organisation sociale et familiale, dans le mode d'alimentation, dans les échanges, dans le développement et l'appropriation des techniques, dans la culture et ses représentations rituelles et symboliques. Pour BA (1984), la production et la vente du lait et de ses dérivés, dans les techniques pastorales fondées sur la mobilité, donne 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.

Cette importance socio-culturelle du lait est d'autant plus grande qu'elle est présente surtout chez les peulhs. En effet, BA (1984) montre que "le concept de lait (dans la vie familiale) 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". L'importance culturelle du lait ne se limite pas à ce niveau. Car elle est également à rechercher 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 librement des produits de vente du lait et de ses dérivés. Ainsi, le lait est inscrit dans la culture des peuples d'éleveurs en Afrique, les coutumes, rites, chants.. louent les bienfaits de cet aliment (METZGER et al., 1995).

II.5.1.3. Importance économique

L'importance économique du lait peut être appréciée à un double niveau. D'une part, l'énorme potentiel que recèle le cheptel bovin laitier et, d'autre part, la demande solvable croissante essentiellement couverte par un volume des importations et des coûts faramineux. On peut actuellement sans vouloir abuser, adjoindre à cette double importance une importance politico-économique.

En effet, le lait au Sénégal revêt de plus en plus une importance stratégique et devient un sujet de préoccupation pour les pouvoirs publics. L'option politique affichée est l'insémination artificielle pour améliorer les performances zootechniques des races locales.

Cependant si après la dévaluation les quantités de lait importées ont baissé, la facture des importations en revanche a renchérie car la diminution des quantités a été compensée par la hausse des prix CAF des produits laitiers. En 1993, le montant des importations était de 22, 823 milliards alors qu'en 1994 il s'élevait à 34,316 milliards de franc CFA. Aujourd'hui cette facture tourne autour de 30 milliards de franc CFA. Au niveau national, la suppression de la valeur mercuriale sociale et son remplacement par une taxe de 29,2 % sur la facture CAF a contribué à augmenter de façon vertigineuse le prix du lait. Il n'est donc pas exagéré de dire avec GASSAMA (1996) qu'aujourd'hui au Sénégal le lait coûte cher et qu'il n'est plus à la portée de toutes les bourses.

II.5.2.2. La consommation de lait et des produits laitiers

La consommation de lait et produits laitiers est difficile à apprécier car les sources disponibles pour analyser le marché et la consommation nationale sont peu nombreuses et parfois sujettes à caution. Déjà la production nationale est difficile à évaluer. De plus, la plus grande partie de la production nationale est autoconsommée ou échangée (EL KETROUCHI, 1994). On peut cependant appréhender la demande solvable minimale à travers les quantités consommées connues à partir des importations ou évaluées en fonction de la production locale et après des études partielles de consommation.

II.5.2.2.1. La consommation de lait en milieu rural

Malgré toutes les valeurs nutritionnelles ou symboliques attachées au lait dans les sociétés pastorales africaines, celui-ci reste peu consommé en zone rurale où les quantités disponibles pour l'alimentation humaine sont faibles. Le veau continue d'absorber la part la plus importante si bien que pour une production faible, le prélèvement à chaque traite est des plus modestes. Seuls les jeunes enfants, les vieillards et les femmes enceintes en bénéficient régulièrement dans la famille de l'éleveur. Quant aux agriculteurs, au sens strict, ils n'y ont accès que de façon exceptionnelle (METZGER et al., 1995).

Au Sénégal, au moins 50 % la production nationale de lait est autoconsommé, sous forme de lait cru, lait caillé ou huile de beurre. Cependant, la consommation en milieu rural reste faible en valeur absolue du fait de la faible productivité du troupeau qui est de 0,5 l/jour/famille soit moins de 20 litres. Cette sous-consommation de lait provient également des fortes variations saisonnières de la production, mais aussi des difficultés voire de l'impossibilité de conserver des produits hautement périssables. La distribution est limitée à un rayon de quelques kilomètres. La production de lait caillé autorise une conservation et un transport sur des distances plus conséquentes, mais la production de beurre reste la méthode essentielle de préservation sur une longue période (METZGER et al., 1995). Le lait cru, le lait caillé, le beurre et l'huile de beurre restent les produits les plus consommés de façon traditionnelle.

Par ailleurs, une partie de la consommation concerne également les produits importés notamment le lait en poudre et le lait concentré, qui grâce aux circuits de distribution mis en place par les commerçants, sont disponibles dans presque tous les villages du Sénégal et sont entrés dans les habitudes alimentaires, parfois par identification à la modernité (BROUTIN et DIOKHANE, 2000).

Toutefois, il faut retenir que la consommation en milieu rural demeure faible, de l'ordre de 21,5 Eql/habitant/an contre près du double à Dakar (METZGER et al., 1995). Des efforts doivent donc être consentis pour relever ce faible niveau de consommation.

II.5.2.2.2. La consommation de lait en zone urbaine

La consommation de lait et produits laitiers en milieu urbain est marquée par deux faits majeurs qui sont le phénomène d'urbanisation de la ville de Dakar et son corollaire démographique. Ces phénomènes observés dès le milieu des années soixante-dix ont eu pour conséquence le relèvement de la demande solvable jusque-là couverte essentiellement par la production locale (figure 7). Cette croissance démographique n'a pas été suivie par un rehaussement de la production locale, d'où une inadéquation entre l'offre et la demande à l'origine des importations massives de lait et produits laitiers essentiellement sous forme de poudre de lait et de lait concentré.

L'introduction de cette poudre de lait a créé de nouvelles habitudes de consommation par un phénomène de consommation proche de celui observé dans la filière céréalière où le riz est entré dans les habitudes alimentaires en partie à cause des importations massives de brisures bon marché en provenance des colonies françaises d'Indochine (BROUTIN et DIOKHANE, 2000).

Cependant, la consommation en milieu urbain est faible, bien qu'étant légèrement plus élevée que celle observée en zone rurale. Cette consommation est de l'ordre de 30 Eql/habitant/an. Elle ne représente à titre de comparaison que près du dixième d'un pays industrialisé avec 255 Eql/habitant/an en France et le tiers de la norme recommandée par l'Institut Scientifique d'Hygiène qui est de 91 litres (SENEGAL, 1994).

Par ailleurs, la consommation dans les centres urbains reste étroitement lié aux revenus, et il convient d'analyser de plus près ses déterminants.

II.5.2.2.3. La consommation de lait et ses déterminants

Parmi les principaux déterminants de la consommation de lait figurent le revenu et le pouvoir d'achat, le prix des produits laitiers, les variations saisonnières et les habitudes alimentaires.

II.5.2.2.3.1. Le revenu et le pouvoir d'achat

Selon METZGER et AL. (1995), le niveau de revenu constitue l'obstacle majeur à un accès régulier et important au lait et produits laitiers. En effet, à Dakar, le litre de lait frais peut représenter facilement 30 à 50 % du salaire journalier d'un ouvrier et deux fois moins pour un litre de lait reconstitué (BROUTIN et DIOKHANE, 2000).

Par ailleurs, le niveau de revenu influence le niveau général de consommation des produits laitiers, mais également la nature et la diversité des produits consommés. EL KETROUCHI (1994), à partir de quatre quartiers ayant des caractéristiques socio-économiques différentes tire des informations instructifs.

D'une manière générale, on constate une consommation fréquente de beurre, de poudre de lait en vrac, de lait concentré et surtout de lait caillé reconstitué. Par contre le lait frais de vache, le lait caillé ou pasteurisé ainsi que l'huile de beurre sont très peu consommés. Par ailleurs, la consommation augmente et se diversifie avec l'augmentation des revenus. Ainsi dans le quartier, où les revenus sont faibles, le beurre, la poudre de lait en vrac, le lait caillé reconstitué et le lait concentré sont consommés régulièrement. Dans le quartier Pikine, quartier hétérogène mais les ménages disposent de revenus un peu plus élevés, le pourcentage de ménages consommant régulièrement les produits précédemment cités est plus élevé. Par il y a une diversification des produits consommés, seuls le lait frais de vache et le lait pasteurisé ne sont pas jamais consommés. Dans le quartier Gueule Tapée, quartier à revenus moyens, les produits de base sont les mêmes, et la diversité est également importante. Certains produits, lait UHT, lait caillé sucré, lait instantané en boîte et le

yaourt prennent de l'importance. Dans le quartier Sacré Cœur, quartier à hauts revenus, les produits fréquemment consommés sont le beurre, le lait concentré, le lait UHT, le lait instantané en boîte, les yaourts, le fromage et le lait caillé sucré sont consommés par plus du tiers des ménages. Par ailleurs, tous les produits laitiers sont consommés.

Ces différences entre quartiers se retrouvent également en ce qui concerne la quantité de produits laitiers consommés, en EqL, et en ce qui concerne les sommes consacrées à l'achat des produits laitiers. Les ménages du quartier Sacré Cœur, considérés comme à revenus élevés, consommeraient 2,2 fois plus de produits laitiers que ceux habitant le quartier Grand Yoff et dépenseraient 3,6 fois plus.

II.5.2.2.3.1. Le prix des produits

Selon BROUTIN et DIOKHANE (2000), le niveau de prix influe sur le niveau de consommation, particulièrement pour les produits de luxe. En effet, la comparaison de l'évolution des prix et le prix en équivalent-litre des principaux produits présents sur le marché dakarois révèlent que le lait en poudre demeure le produit le moins cher en 1994 comme en 2000. La différence en équivalent-litre entre le prix du lait concentré sucré et le lait en poudre en vrac a augmenté, ce qui pourrait expliquer la baisse de consommation du lait concentré. Le lait UHT a subi des hausses plus faibles que le beurre. Cette évolution pourrait expliquer la baisse de consommation.

Par ailleurs, on note également que la différence entre le prix du lait cru et celui du lait UHT ainsi que celle entre le lait en poudre et le lait UHT diminue. Ce qui pourrait expliquer la hausse des importations, liée à une demande qui croît.

II.5.2.2.3.1. Les variations saisonnières

Au cours d'une année, l'attitude des consommateurs sénégalais est affectée par des variations saisonnières. Pour un cycle annuel, il est relevé une plus forte consommation de produits laitiers en période de chaleur. Pour un cycle mensuel, celui de la quinzaine, les premiers jours du mois, les citadins salariés vivent un peu à l'image des ruraux pendant la traite. C'est une période faste, on vient de toucher sa paie. Mais la première quinzaine écoulée, il ne reste pas grand-chose de ce numéraire. La seconde quinzaine pour chaque mois est une quinzaine de soudure (AGUESSY cité par EL KETROUCHI, 1984). C'est ainsi que durant la première quinzaine les dépenses, pour le lait et les produits laitiers, sont plus élevées et la consommation est plus forte. En revanche les achats diminuent durant la deuxième quinzaine.

Par ailleurs, le Ramadan ou jeun musulman, est également une période de plus forte consommation de lait sous forme de lait caillé pour notamment accompagner la bouillie de mil. Selon BROUTIN et DIOKHANE (2000), durant cette période également, les ménages dakarois s'offrent des produits qu'ils consomment peu le reste de l'année comme les fromages et la charcuterie de bœuf.

II.5.2.2.3.1. Les habitudes alimentaires

Selon BROUTIN et DIOKHANE (2000), le lait caillé demeure le produit le plus consommé et sa consommation aurait tendance à croître avec le recours croissant à la restauration de rue pour le repas du soir à Dakar. La bouillie de mil et de lait caillé joue un rôle clé dans la consommation familiale ou individuelle). Les fromages, les yaourts, la crème fraîche demeurent des produits peu consommés par les ménages sénégalais. En revanche, le gruyère et le fromage fondus ont fait une timide entrée dans les habitudes alimentaires. L'essentiel du marché de ces produits est constitué par des étrangers vivants au Sénégal et les hôtels et restaurants.

L'importance que revêtent les importations de lait et des produits laitiers sur le marché et la consommation des sénégalais méritent qu'on y attache un peu plus d'intérêt.

III.3. Les importations de lait

Le recours massif aux importations de lait et produits laitiers ainsi que l'augmentation de leur volume trouvent leur origine dans le déficit de la production de lait en Afrique subsaharienne. En effet, entre 1970 et 1980 la production intérieure de lait de vache n'a augmenté que de 1,3 % (ANTENEH, 1984). La grande sécheresse du début des années 1970 en décimant une bonne partie du cheptel 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 % (GASSAMA, 1996). Pour combler ce déficit de la production laitière les pays africains, dont le Sénégal, ont eu recours très tôt aux importations de produits laitiers.

Il faut dire que les importations ont été fortement dopées par les cours mondiaux du lait qui sont demeurés relativement bas du fait des excédents ou laitiers en Europe surtout jusqu'en 1984, date de l'adoption de la politique des quotas par la Communauté Européenne. Cette politique des quotas laitiers ainsi que la réforme de la PAC de 1992 ont permis d'assainir le marché mondial du lait et de limiter la vente au rabais vers les pays de l'Afrique subsaharienne.

En janvier 1994, le changement de parité entre le franc CFA et le franc français a eu également un impact sur les caractéristiques des importations.

III.3.1. Caractéristiques des importations

III.3.1.1.1. Evolution quantitative des importations

Les importations commerciales de lait et 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 MASSOW, 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 7).

Par ailleurs le rapport entre les importations de lait et la production locale au cours de ces dix dernières années révèle qu'en valeur relative, avant la dévaluation, les importations représentaient environ 2 fois la production locale. Après la dévaluation, on assiste à la réduction de moitié de ces importations et le rapport entre les importations et la production locale est égal à l'unité (tableau 1).

Ce qui signifie qu'actuellement le Sénégal importe autant de lait qu'il n'en produit. Mais son marché est dominé par la présence de produits importés. Il serait par conséquent intéressant de connaître la composition des importations.

Tableau 1 : Rapport entre les importations et la production locale

| Année | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Import/Product | 1,7 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 1,1 | 1 | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,2 |

Source : à partir des données de SENEGAL (2001)

III.3.1.1.2. Composition des importations

Pour ce qui est de la composition des produits laitiers importés, la poudre de lait et le lait stérilisé demeurent les produits les plus importés. En effet, 90 % du volume des importations concernant les trois dernières années sont constitués par ces deux produits, avec 73 % pour la poudre de lait et 17 % pour le lait stérilisé.

Par ailleurs l'analyse historique des importations laisse apparaître que si la poudre de lait a toujours occupé la part la plus importante, tel n'est pas le cas pour le lait stérilisé. En effet, plutôt une inversion des tendances est observée, puisque de 5 % en moyenne de 1984 à 1993, sa part représente 17 % des importations et 20 % de celles de 1999. La réponse est à chercher dans l'évolution des prix relatifs.

En outre, tous les autres produits occupent une faible part dans les quantités importées (1 à 3 %). Il faut aussi noter pour le lait concentré non sucré, le fromage, la crème, le yaourt et la graisse butyrique, que la situation n'a pas toujours été la même. En revanche pour le lait concentré sucré et le beurre, les volumes ont évolués puisque la part de ces produits représentait au début des années quatre vingt, 32 à 50 % du volume importé (SENEGAL, 2001).

III.3.1.1.3. Origine des importations

Le principal fournisseur du Sénégal en lait et produits laitiers reste l'Union Européenne (avec la France à sa tête) à l'exception de la graisse butyrique. C'est ainsi que pour la période allant de 1997 à 1999, au moins 83 % du tonnage des différents

produits provient des pays de ce bloc, particulièrement de la France (62 %), du Royaume-Uni (13 %) et de l'Irlande (12 %). Les transactions concernant la graisse butyrique n'intéressent l'Union Européenne qu'à hauteur de 43 % (SENEGAL, 2000). Mais ce produit compte actuellement pour très peu dans les importations.

Les autres fournisseurs traditionnels de lait et produits laitiers au Sénégal sont les USA et le Canada, la Nouvelle Zélande, la Hollande, l'Allemagne, l'Italie, la Belgique, la Pologne (GASSAMA, 1996).

III.3.2. Fiscalité sur le lait importé

Avec le port de Dakar, le Sénégal possède une large porte ouverte sur le monde extérieur (METZGER et al., 1995). En effet, tous les produits laitiers passent par Dakar. Leur transport se fait par bateau dans les cales frigorifiques ou ordinaires, sauf pour les fromages de chèvre ou les produits frais qui sont acheminés par avion. Les délais d'acheminement sont de cinq à sept 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 augmenter le prix final de ces denrées (GASSAMA, 1996). Jusqu'en 1994, la principale taxe appliquée sur les produits laitiers, était appelée la valeur mercuriale ou la « mercuriale sociale » dont le montant variait avec le type de produits. Pour le lait en poudre par exemple, le montant était de 62 francs CFA par kg. En plus de cette taxe, il y avait d'autres taxes secondaires comme le Droit de Douane (DD), le Droit Fiscal (DF), la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA). La structure du prix final du kg de lait en poudre, à titre d'exemple, sur la base de la valeur mercuriale ainsi que l'évolution de la taxation de 1986 à 2000, est résumée dans le tableau 2.

Tableau 2: Structure du prix du kg de lait en poudre avant suppression de la valeur mercuriale (cfa/kg) et évolution de la taxation

| Structure | 1986 | % 86 | 1988 | % 88 | 1992 | % 92 | 2000 | | % 02 | |
|-------------------------------------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | I.O. | I.T. | I.O. | I.T. |
| Prix CAF (FCFA) | 224 | 83,8 | 404 | 91,8 | 532 | 97,5 | 1147 | | 79,4 | 95,3 |
| Mercuriale | 60 | | 60 | | 60 | | Abs. | Abs. | | |
| Taux de taxation (%) | 0,72 | | 0,6 | | 0,23 | | 0,26 | 0,05 | | |
| Montant des principales taxes (CFA) | 43,2 | 16,2 | 36 | 8,2 | 13,8 | 2,5 | 298 | 57,3 | 20,6 | 4,7 |
| Prix final du kg | 267,2 | 100 | 440 | 100 | 545,8 | 100 | 1445 | 1204 | 100 | 100 |

NB : I.O. = Importateurs Ordinaires ; I.T. = Industries de Transformation ;
Abs. = Asente

Source : EL KETROUCHI (1994) ; Direction Générale des Douanes (2001)

Mais le 03 novembre 1994, la lettre ministérielle n° 01128/MEFP/CT/AN a décidé de supprimer la valeur mercuriale et de la remplacer par une taxe dite valeur CAF (Coût Assurance Frêt). Cette taxe est de 29,6 % pour les indépendants (importateurs ordinaires) et de 5,2 % pour les industries de transformation (tableau 3).

Tableau 3: Structure du prix du kg de lait en poudre après suppression de la mercuriale

| Structure | Cas des importateurs ordinaires | Cas des industries de transformation |
|------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Désignation | Taux (%) | Taux (%) |
| Droit de douane | 10 | Exempt |
| Droit fiscal | Suspendu | Suspendu |
| Taxe sur la valeur ajoutée réduite | 10 | Exempt |
| Taxe d'égalisation | 3 | Exempt |
| Timbre douanier | 5 | 5 |
| COSEC (Conseil Sénégalais des Chargeurs) | 0,2 | 0,2 |
| Total | 29,6 | 5,2 |

Source : GASSAMA (1996)

Cependant une autre modification plus légère est intervenue le 04 février 1999 sur le système harmonisé de tarification douanière, mais il maintient toujours une discrimination entre les importateurs ordinaires et les industries de transformation. Ainsi les premiers doivent s'acquitter d'une taxe de 26 % environ contre 5 % pour les industries.

Cette réforme de la fiscalité sur les produits laitiers a eu pour conséquence une augmentation de 14 % sur les frais de dédouanement. Cette augmentation s'est répercutée au niveau de la commercialisation du lait importé. Il est de même pour le TEC et l'harmonisation de la TVA dans l'UEMOA comme le montre l'étude de la distribution du lait effectuée dans le cadre de cette étude.

III.3.3. Commercialisation du lait importé

La commercialisation du lait importé concerne la distribution des produits laitiers importés ainsi que les prix pratiqués.

III.3.3.1. Distribution des produits laitiers importés

Selon BROUTIN et DIOKHANE (2000), le lait en poudre importé emprunte deux voies avant d'aboutir aux consommateurs. Une filière de transformation et de reconditionnement qui comprend une sous-filière industrielle (Nestlé, Saprolait et Satrec) qui procède à la reconstitution du lait en poudre en lait concentré, lait caillé, yaourt, etc. ou au reconditionnement, c'est le cas des PME produisant du lait caillé et une sous-filière artisanale qui fabrique du lait caillé avec des coopératives qui importent du lait en poudre. La deuxième voie concerne la vente en vrac et au détail du lait en poudre.

La majorité des grossistes qui alimentent Dakar, sa banlieue et les autres régions du Sénégal en produits laitiers et autres produits alimentaires (riz, huile...), sont installés en ville. Les grossistes vendent à des demi-grossistes installés dans les marchés de Dakar, et dans les régions à des détaillants et des transformateurs. Le lait UHT est presque exclusivement vendu à Dakar (en raison sans doute de l'offre en lait cru, des habitudes alimentaires et du pouvoir d'achat plus bas dans les régions). Environ la moitié des ventes de lait en poudre concerne Dakar, l'autre moitié part dans les régions. Le lait concentré est essentiellement distribué à Dakar en raison du fait que Nestlé assure lui-même la distribution du lait concentré qu'il fabrique sur tout le territoire national (EL KETROUCHI, 1994).

Les détaillants, les boutiques de quartier s'approvisionnent pour la plupart auprès des demi-grossistes installés dans les marchés. Le lait en poudre est reconditionné en petits sachets noués ou microdoses (BROUTIN et DIOKHANE, 2000).

Il faut cependant signaler que certains importateurs réexportent le lait vers le Mali, la Gambie et la Guinée (figure 9).

III.3.3.2. Prix du lait importé

Selon BROUTIN et DIOKHANE (2000), les petits transformateurs par le biais des coopératives et les entreprises de Dakar achètent le sac de 25 kg de lait en poudre entre 36000 et 40000 francs CFA, soit le kg entre 1440 et 1600 francs CFA. Le relevé des prix auprès des boutiques et supérettes révèle que le kilogramme de lait en poudre coûte au consommateur dakarois en moyenne 3915 francs CFA s'il est acheté en boîte (Nido, Gloria, Nestlé) et 1895 francs CFA s'il est acheté en vrac. Ainsi le litre de lait reconstitué revient à environ 200 francs CFA aux entreprises artisanales de Dakar, 167 francs CFA pour les industries qui bénéficient d'un taux de taxe inférieure, entre 515 francs et 250 francs CFA pour les ménages. Le lait obtenu ayant une valeur nutritionnelle plus faible (notamment la teneur en matière grasse générale : 26 % à 28 % contre 37 % pour le lait cru).

III.3.4. Impact des importations

L'impact des importations peut être apprécié au niveau des dépenses des ménages, mais aussi et surtout sur la balance commerciale.

III.3.4.1. Au niveau des ménages

D'après l'enquête sur les priorités réalisée en 1992, les dépenses en produits laitiers des ménages au Sénégal, représentent 3,6 % de l'ensemble des dépenses alimentaires (SENEGAL, 1993). Ces dépenses de produits laitiers par ménages sont de 2925,6 francs CFA par mois en milieu urbain et de 1643,1 francs CFA par mois en milieu rural et sont faibles par rapport aux dépenses pour d'autres produits notamment le riz, le poisson, l'huile, le sucre, etc (EL KETROUCHI, 1994).

Toutefois, la part qu'occupent les produits laitiers importés dans ces dépenses, soit 98 % selon METZGER et al. (1995), paraît particulièrement élevée. Ainsi la consommation en milieu urbain est essentiellement le fait des produits laitiers importés. Comme le confirme le constat selon lequel le marché urbain est envahi de produits importés.

III.3.4.2 Au niveau de la balance commerciale

Depuis 1994, le solde de la filière lait sur la balance commerciale reste très négative (SENEGAL, 1994). Le Sénégal n'exporte aucun produit laitier et le lait contribue fortement au déficit de la balance commerciale. Ce constat est confirmé par l'évaluation des flux monétaires sortants en valeurs CAF et entrant sous forme de taxes perçues au niveau du sous-secteur laitier (tableau 4).

Ainsi les importations ont coûté en 1993 plus de 20 milliards de franc CFA tandis que les taxes perçues par la douane ne rapportaient que 2 milliards de franc CFA environ, soit le dixième des devises consenties à l'achat de ces produits. Le constat est le

même pour 1994, malgré la dévaluation. La baisse des quantités importées ayant été compensé par la hausse des prix CAF. En revanche pour les années suivantes, le constat est légèrement moins alarmant. En effet, la fiscalité sur les produits laitiers rapporte en moyenne le 1/5^e de ce que coûtent ces importations en devises contre le dixième observé avant la dévaluation. Toutefois ce revirement est à rechercher certainement dans la suppression de la valeur mercuriale et son remplacement par la taxe dite valeur facture CAF intervenu en novembre 1994.

Il faut cependant retenir que le solde de la filière lait sur la balance commerciale est très négatif. A titre d'exemple, le Sénégal perd avec les produits laitiers, près du quart des devises que lui rapporte la pêche (60 milliards), son meilleur secteur sur le plan des exportations (SENEGAL, 1994). Il est donc urgent de mettre en place les bases d'une politique laitière au Sénégal.

Tableau 4 : Evolution du montant des taxes perçues sur les produits laitiers importés de 1992 à 1997

| Année | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Produits laitiers importés (tonnes) | 28 264 | 32 160 | 16 768 | 15 794 | 18 021 | 20 880 |
| Valeurs CAF (milliards CFA) | n.d. | 20,489 | 31,456 | 31,456 | 18,620 | 20,835 |
| Taxes perçues par la douane (milliards CFA) | n.d. | 2,334 | 2,960 | 4,638 | 5,561 | 5,923 |

Source : Direction Général des Douanes (1998)

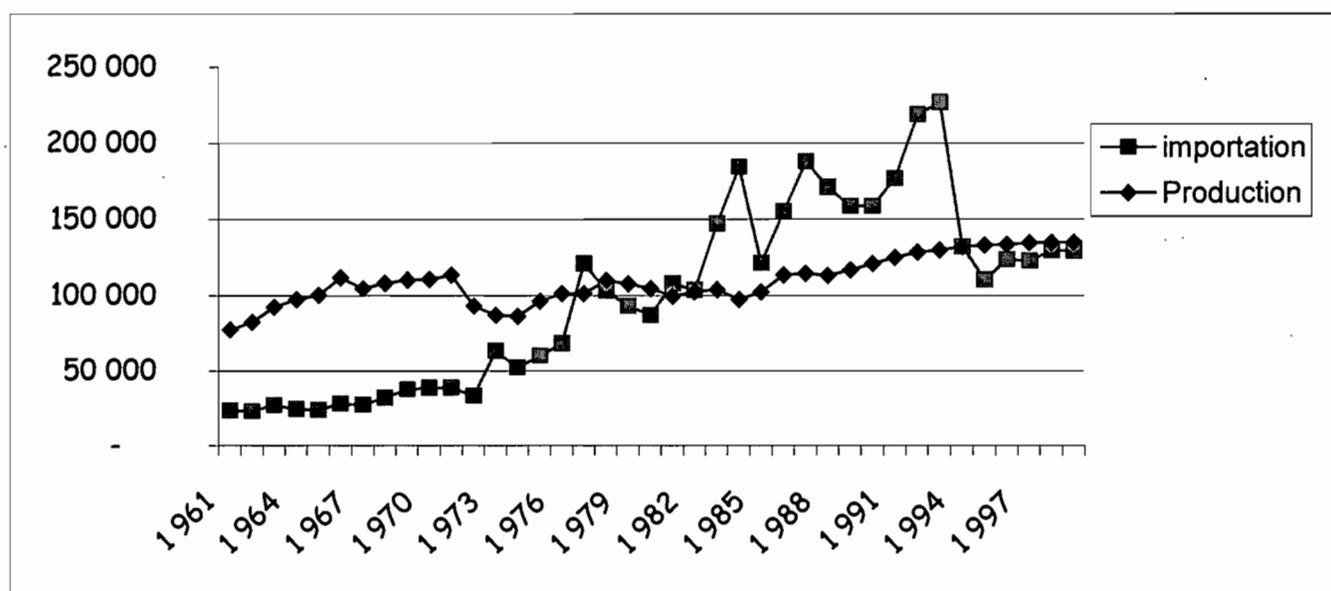
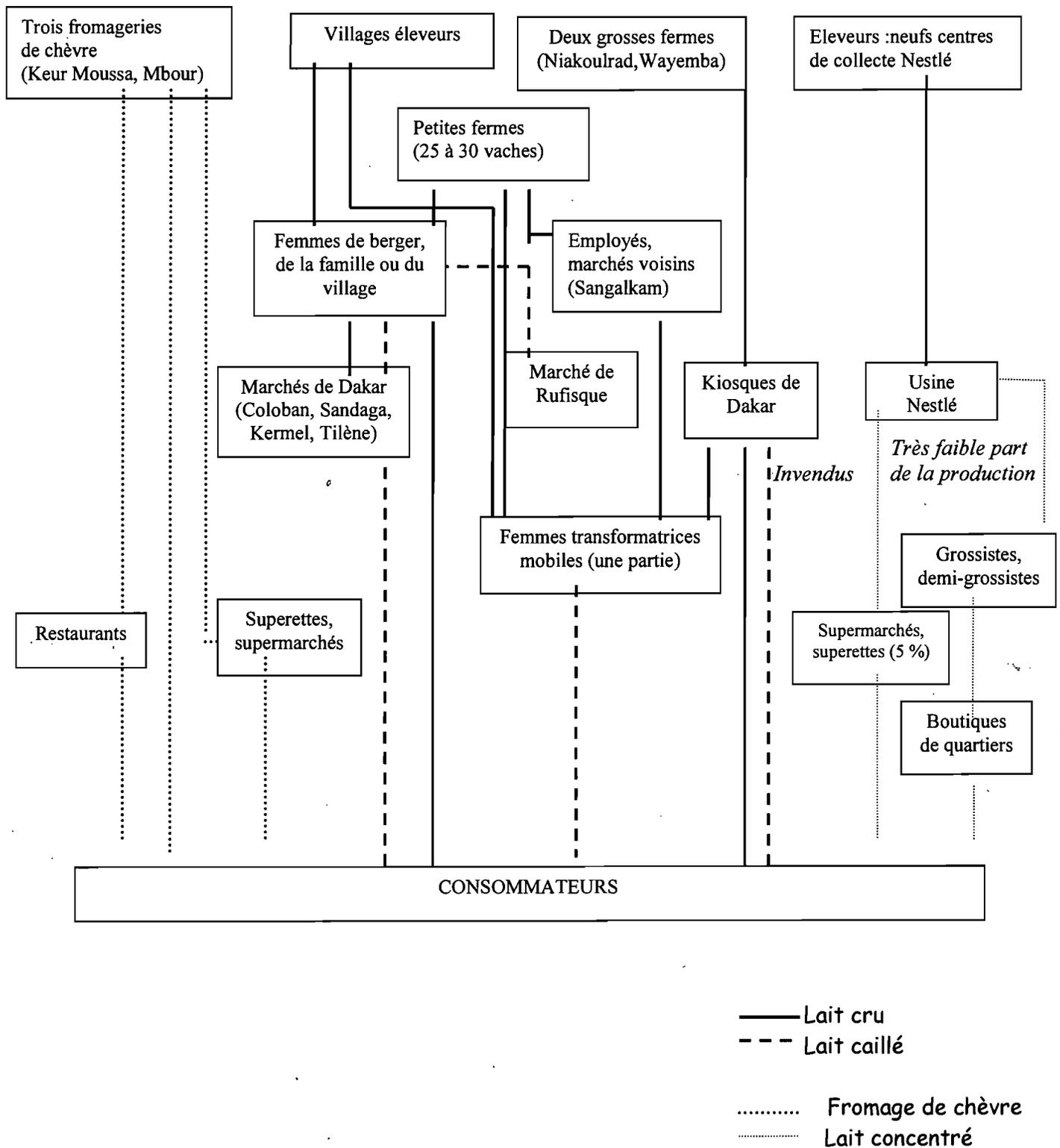
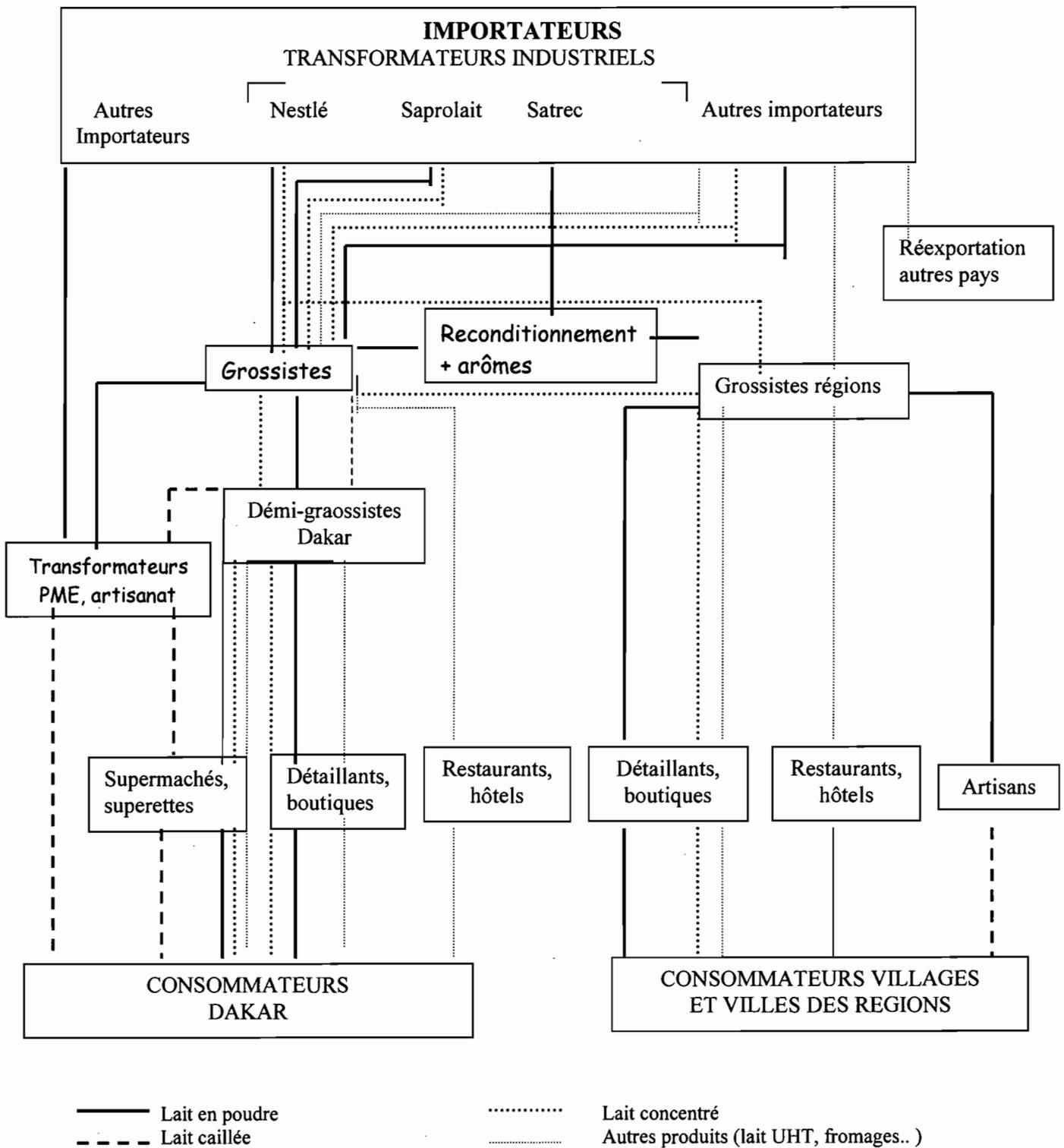


Figure 7. Evolution comparée de la production locale et des importations (en 1000 EqL)



Source : BROUTIN et DIOKHANE (2000)

Figure 8. Distribution du lait et des produits laitiers naturels



Source : BROUTIN et DIOKHANE (2000)

Figure 9. Circuit de distribution des industries laitières et des produits laitiers importés

Chapitre III. LES BASES D'UNE POLITIQUE LAITIERE

Les bases d'une politique laitière permettent de comprendre les éléments qui entrent en jeu dans l'élaboration des politiques laitières. Elles s'inspirent du modèle des pays industrialisés, mais également de l'expérience des pays africains.

III.1. Les concepts

La définition d'un certain nombre de concepts s'avère nécessaire pour mieux appréhender les bases d'une politique laitière. Il s'agit essentiellement des politiques nationales agricoles et de la notion de sécurité alimentaire. A cela, il faut associer les finalités des politiques laitières.

III.1.1. Politiques nationales agricoles

Selon la Banque Mondiale (1981), les politiques nationales jouent un rôle-clé dans le développement de l'élevage. Ces politiques influent non seulement sur l'environnement économique global de la production agricole, mais également sur la production, la commercialisation et la consommation des produits animaux ainsi que sur les marchés extérieurs. THOMSON et RAYNER (1984) définissent les politiques nationales comme « des moyens d'action (impôts, subventions, quotas, réglementation, recherche- développement financé par l'Etat, discours...) mis en place par un gouvernement et coordonné par des responsables politiques et des fonctionnaires en vue de la résolution de problème clairement perçus ». SANDFORD (1985) souligne 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 aux objectifs du gouvernement et aux moyens d'action dont il se dote pour la mettre en œuvre (VON MASSOW, 1990). Le terme « politique » fait donc référence à un « train de mesures visant la réalisation d'un objectif à long terme ou la résolution d'un problème particuliers (SANDFORD, 1985). Au terme de la présente étude, le terme « politique » est défini comme s'appliquant à l'ensemble des décisions qui influent sur le secteur sous-laitier.

III.1.2. Sécurité alimentaire

Pendant longtemps, les pouvoirs publics ont eu à utiliser le concept d'autosuffisance alimentaire dans leurs discours de politique générale. Mais depuis une dizaine d'années, on assiste à un glissement sémantique avec le concept de sécurité alimentaire. Les deux expressions sont souvent utilisées l'une pour l'autre sans pour autant être synonymes. L'autosuffisance alimentaire vise à satisfaire les besoins en produits alimentaires de base d'un pays à partir de la production intérieure (WILLIAMS, 1993). Le concept plus large de sécurité alimentaire vise pour sa part à assurer à tous un accès permanent à une source continuelle et suffisante de nourriture (Banque Mondiale, 1986). Ce concept implique, d'une part, que les produits alimentaires de base soient disponibles, par le biais de la production intérieure et/ou du commerce et d'autre part que l'accès à ces produits soit ouvert aux populations

concernées, par le biais de la production intérieure ou de l'achat de tels produits. Ainsi, les disponibilités suffisantes, la stabilité de l'offre et des marchés des produits alimentaires ainsi que l'accès aux approvisionnements, constituent les trois objectifs majeurs visés par la sécurité alimentaire.

III.1.2.1. Les disponibilités

Le problème de la disponibilité matérielle de lait a une double dimension qui est spatiale et temporelle. D'une part, la production intérieure doit être suffisante pour couvrir les besoins nationaux et d'autre part l'existence d'un circuit de distribution (transformation, conservation, transport et commercialisation) propre à assurer l'acheminement du lait en temps voulu partout dans le pays, est nécessaire. D'où le fait que les politiques et les programmes intéressant le secteur de l'alimentation et de l'agriculture en général, même s'ils sont bien formulés, ne pourront donner de bons résultats que si le contexte macroéconomique national ou le contexte extérieur sont favorables. Etant donné ces importantes corrélations entre la politique macroéconomique et la politique alimentaire, l'analyse du cadre politique et macroéconomique à l'intérieur duquel la politique de sécurité alimentaire doit être mise en œuvre est un aspect important de l'élaboration des politiques et programmes complets de sécurité alimentaire (GASSAMA, 1996).

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 (FAO, 1989).

III.1.2.2. La stabilisation des approvisionnements

Une stratégie complète de sécurité alimentaire doit prévoir les moyens de faire face aux fluctuations intra-annuelles et inter-annuelles 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. Il peut y avoir l'existence d'excédents dans certaines parties du pays et de graves déficits dans d'autres parties. Au Sénégal par exemple, on peut distinguer :

- une zone où la production est supérieure à l'autoconsommation, tel est le cas de la zone sylvopastorale (Saint-Louis, Louga) qui est un grand centre de production ;
- une zone dont la production est égale à l'autoconsommation, la zone agropastorale (Kaolack, Fatick, Diourbel, Ziguinchor, Kolda, Tambacounda) ;
- une zone dont la production est inférieure à la consommation, notamment Dakar et Thiès (DIOUF, 1984).

L'amélioration du système de commercialisation et des infrastructures de base permettront ainsi de réduire notablement les disparités de disponibilités laitières. Le

gouvernement doit faciliter le développement des moyens d'entreposage et autres infrastructures nécessaires pour intervenir sur le marché en vue de constituer des réserves qui permettront de compenser les déficits de l'offre et d'éviter des crises alimentaires généralisées ou localisées (GASSAMA, 1996).

III.1.2.3. 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. Or 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 (GASSAMA, 1996). L'étude menée par EL KETROUCHI (1994) dans quatre quartiers de Dakar ayant des caractéristiques socio-économiques différentes confirment la corrélation qui existe entre le niveau de revenus et le niveau de consommation des produits laitiers.

III.1.3. Finalités des politiques laitières

Les finalités des politiques laitières traduisent les objectifs poursuivis par les politiques laitières. Ces objectifs sont multiples et peuvent se résumer en :

- l'accessibilité des produits laitiers à des prix jugés abordables ;
- l'accroissement des recettes publiques ;
- la lutte contre l'inflation et la stabilisation des marchés ;
- le développement de la production laitière locale et l'amélioration du revenu des producteurs et de la nutrition en produits laitiers ;
- la création des emplois.

S'y ajoute la promotion des exportations.

III.1.3.1. L'accessibilités des produits laitiers à des prix jugés abordables

L'objectif d'accessibilités des produits laitiers à des prix jugés abordable peut être dicté par le souci de relever le niveau de la consommation globale ou de la nutrition générale des populations de certaines régions ou de certains groupes humains tels que les enfants ou les mères allaitantes. L'objectif doit être quantifié, puisqu'il ne sert à rien d'essayer de l'atteindre avec des instruments inadaptés. Par exemple, avant de subventionner les importation pour nourrissons, les prix et les quantités souhaitables doivent être déterminés de même que les groupes cibles auxquels le produit doit profiter (VON MASSOW, 1990).

III.1.3.2. L'accroissement des recettes publiques et le contrôle des devises

L'accroissement des recettes publiques peut être mis à profit dans le financement du développement national. La source principale des recettes publiques est bien entendue, la fiscalité. Les taxes commerciales, par exemple les droits d'importation et les taxes à l'importation, sont ainsi fréquemment mises à contribution dans nos pays. Outre la génération de recettes, les taxes commerciales ont également une très grande influence sur les prix respectivement perçus et payés par les producteurs et les consommateurs : les taxes à l'exportation prélevées sur les produits d'origine

animale tendent à faire baisser les prix intérieurs alors que les droits d'importation contribuent généralement à augmenter les prix intérieurs (WILLIAMS, 1993).

III.1.3.3. La lutte contre l'inflation et la stabilisation des marchés

Parce qu'elle est tributaire des conditions climatiques et écologiques qui prévalent, la production animale est par essence une activité relativement instable. Cette instabilité se traduit par des fluctuations notables au niveau des prix des produits d'origine animale et justifie en même temps l'objectif de stabilisation du marché.

La stabilisation du marché peut prendre deux formes, à savoir le prix et le revenu. La stabilisation des prix visent à minimiser les fluctuations afin de protéger et le consommateur et le producteur de l'impact réel des variations des prix nominaux. L'objectif de stabilisation du revenu consiste essentiellement à protéger les intérêts du producteur en limitant les fluctuations susceptibles de se traduire par une diminution de leur revenu réel (WILLIAMS, 1993).

Quant à l'objectif de lutte contre l'inflation, il consiste essentiellement à maintenir les prix à la production à un bas niveau dans le double but d'assurer la compétitivité des exportations et de juguler les hausses des prix à la consommation qui pourraient à leur tour exercer des pressions ascendantes sur le niveau des salaires et des prix des produits manufacturés (WILLIAMS, 1993).

III.1.3.4. Le développement de la production laitière et la sécurité alimentaire

L'objectif de développement de la production laitière et la sécurité alimentaire est considéré comme étant le principal objectif poursuivi par les pouvoirs publics. En effet, stimuler le développement de la production laitière et partant générer des revenus pour les producteurs, conduit également à promouvoir la sécurité en matière de produits laitiers. Trois types de problèmes peuvent être soulever. L'accroissement substantiel de la production agricole, en particulier celle du lait, est une œuvre de longue haleine qui implique de la constance et de la rigueur dans les choix politiques, toutes choses qui font cruellement défaut à nos pays. De même, la sécurité en lait et produits laitiers suppose un accès permanent, continu et suffisant à cette denrée. Ce qui soulève la question de savoir à quelle hauteur de la consommation par tête d'habitant le disponible en lait et produits laitiers se réalise-t-il ? Comment stabiliser les approvisionnements et pouvoir y accéder sans mesures d'accompagnement et les infrastructures nécessaires ? L'idéal serait que les déclarations publiques relatives à la sécurité en lait soient étayées par des chiffres et des faits sur les objectifs poursuivis en matière de consommation et de production par habitant. Cela permettrait d'apprécier le taux de réalisation des objectifs de production ou l'efficacité des mesures directes adoptées pour stimuler la production laitière. Enfin, un gouvernement soucieux de maximiser le bien-être de sa population doit être à même de justifier ses objectifs de production lorsque ceux-ci tombent en deçà niveaux normalement accessibles dans le cadre du libre-échange (VON MASSOW, 1990).

III.1.3.5. La création des emplois

Le but recherché dans la création des emplois, consiste à créer des emplois ruraux par le biais du développement de l'élevage, de la transformation et de la commercialisation des produits d'origine animale. En effet, l'avidité en main-d'œuvre de la production laitière porte à croire que les effets directs et indirects de l'expansion du secteur sur l'emploi peuvent être substantiels. Les emplois ruraux ainsi créés peuvent contribuer à freiner l'exode de la population rurale vers les zones urbaines et atténuer la pression qui s'exerce sur les infrastructures sociales des villes (WILLIAMS, 1993).

III.1.3.6. La promotion des exportations

L'objectif de la promotion des exportations découle de la volonté des gouvernements d'améliorer la contribution du sous-secteur de l'élevage, notamment du lait, au montant net des recettes en devises de l'Etat (WILLIAMS, 1993).

Il faut cependant préciser que l'exécution de tous ces objectifs nécessitent la mise en place d'un certain nombre d'instruments d'une politique laitière.

III.2. Les instruments d'une politique laitière

Les instruments d'une politique laitière sont de deux ordres. Ils peuvent être macroéconomiques et/ou budgétaires et commerciaux.

III.2.1. Les instruments macro-économiques

Les instruments macroéconomiques comprennent aussi bien des mesures sur le taux de change et la fiscalité que des mesures sur les prix.

III.2.1.1. Le taux de change

Le taux de change est une des variables macroéconomiques clé du sous-secteur de l'élevage (WILLIAMS, 1993). Le taux de change peut se traduire par une surévaluation de la monnaie nationale ou au contraire par une dévaluation de la monnaie.

III.2.1.1.1. La surévaluation de la monnaie nationale

La surévaluation des monnaies locales a pour effet une augmentation des importations préjudiciables pour les producteurs (VON MASSOW, 1990). Ce que confirme WILLIAMS (1993), pour qui la surévaluation des monnaies locales est à l'origine du renchérissement des exportations et de la stimulation des importations et de la pression des biens non échangeables préjudiciables au développement du secteur laitier. En effet, plus le taux de change est surévalué et plus le taux d'inflation est élevé, plus l'équivalent prix frontière à la production réelle va être en décroissance. Ce qui explique l'intérêt des importations. La surévaluation de la monnaie nationale constitue ainsi, une mesure peu incitative au développement du sous-secteur de l'élevage.

III.2.1.1.2. La dévaluation de la monnaie nationale

En principe, plus le taux de dévaluation du taux de change est élevé et/ou plus le taux d'inflation est faible, plus l'équivalent-prix frontière à la production réelle exprimé en monnaie locale aura tendance à augmenter. Dès lors, les prix deviennent plus rémunérateurs pour les producteurs qui seront par ailleurs encouragés à augmenter leur production afin de constituer des surplus plus exportables (WILLIAMS, 1993). La dévaluation de la monnaie nationale constitue donc une mesure incitative pour le développement du sous-secteur de l'élevage.

III.2.1.2. La fiscalité

La fiscalité appliquée au sous-secteur de l'élevage peut revêtir diverses formes. Elle peut aller des droits d'importation aux restrictions quantitatives aux importations. D'autres mesures peuvent être également appliquées.

III.2.1.2.1. Les droits d'importation

Les droits d'importation constituent l'un des instruments les plus traditionnels et les plus largement utilisés pour augmenter les prix des importations. Ces droits peuvent être manipulés de manière à donner aux producteurs locaux le degré de protection souhaité en isolant les prix intérieurs des fluctuations des prix internationaux et des effets des importations subventionnées à la source et de leur impact dépressif sur les prix intérieurs pratiqués. La politique des droits d'importation est également fréquemment utilisée dans le double but de générer des recettes publiques et de décourager la consommation de certains produits (WILLIAMS, 1993).

III.2.1.2.2. Les restrictions quantitatives

Les restrictions quantitatives aux importations mises en œuvre aux moyens de mécanismes d'attribution de licences d'importation ou de dotation en devises, de la restriction physique des contingents d'importation et de l'interdiction pure et simple des importations constituent également un instrument politique rapide et efficace pour protéger la production locale de la concurrence de produits d'importations aux prix plus abordables (WILLIAMS, 1993).

III.2.1.2.3. Autres mesures

Les taxes à l'exportation, licences, contingents et interdiction d'exportation constituent d'autres instruments politiques utilisés dans les pays exportateurs pour lutter contre la hausse des prix intérieurs et, fréquemment, pour les empêcher de se hisser à la hauteur des cours internationaux lorsque ces derniers leur sont supérieurs. Ces mesures sont également utilisées pour veiller à ce que la demande intérieure soit entièrement satisfaite avant toute exportation des produits concernés (WILLIAMS, 1993).

III.2.1.3. Les prix

En général, l'augmentation des prix réels à la production de certains produits de base à un effet incitatif auprès des producteurs de bétail, notamment des producteurs de lait. Inversement, une réduction des prix se traduit par un effet contraire. Toutefois, les tendances des prix réels ne donnent qu'une idée incomplète des interactions complexes qui caractérisent les aspects macroéconomiques et sectoriels des politiques d'incitation à la production (WILLIAMS, 1993). Il est donc plus judicieux de comparer les prix intérieurs à la production au prix minimum offert au producteur par le commerce international, c'est-à-dire le prix frontière diminué des coûts locaux de production. Le Coefficient de Protection Nominal (CPN) défini comme étant le rapport du prix intérieur à la production à l'équivalent prix frontière, peut être utilisé pour évaluer le niveau de taxation ou de subvention, dont fait l'objet la production animale et déterminer les possibilités d'accroissement des incitations. Un CPN égal à 1, signifie qu'au taux de change officiel, le producteur perçoit l'équivalent du cours mondial et n'est donc ni taxé ni subventionné. Un CPN supérieur à 1 signifie que le producteur bénéficie d'une subvention, alors qu'un CPN inférieur à 1 révèle que le producteur du produit de base en question est taxé par l'Etat. Dans cette dernière hypothèse, les pouvoirs publics ont toujours la possibilité d'accroître les incitations aux producteurs en hissant les prix intérieurs à la hauteur de l'équivalent prix frontière (WILLIAMS, 1993).

Par ailleurs, les pouvoirs publics peuvent exercer un contrôle des prix au producteur en vue de la mise en œuvre d'une politique des prix relatifs à l'achat de produits alimentaires de base et de produits d'exportations. Ce mécanisme est généralement complété par la mise en place d'office de commercialisation.

III.2.2. Les instruments budgétaires et commerciaux

Parmi les instruments budgétaires et commerciaux, on trouve essentiellement les subventions.

III.2.2.1. Les subventions

Les subventions concernent les facteurs de production et/ou les prix à la consommation.

III.2.2.1.1. Les subventions aux facteurs de production

Le but recherché à travers la subvention des facteurs de production consiste à encourager la production non par la hausse des prix aux producteurs, mais plutôt par la baisse des coûts de production. C'est ainsi que des aux crédits, aux services vétérinaires, au transport et à l'achat de concentrés, de même que l'abaissement des droits d'importation peuvent être mis en œuvre (WILLIAMS, 1993).

III.2.2.1.2. Les subventions des prix à la consommation

Contrairement aux subventions des facteurs de production conçues essentiellement pour protéger les intérêts des producteurs, les subventions des prix à la consommation visent réellement à maintenir les prix des produits alimentaires, y compris ceux des produits d'origine animale consommée par la majeure partie de la population concernée, à un niveau abordable. Le coût de ces subventions est supporté soit par les producteurs agricoles lorsque les prix à la production offerts sont bas, soit par l'Etat, ce qui correspond au scénario le plus fréquent. On peut distinguer deux types de subvention : la subvention non ciblée et la subvention ciblée.

III.2.2.1.2.1. Les subventions non ciblées

Les subventions non ciblées consistent à soutenir les prix à la consommation d'un nombre limité de produits, en général la viande bovine et le lait, sans que ce soutien ne souffre d'aucune restriction en ce qui concerne les quantités offertes à l'achat et les groupes habilités à acheter. Quoique cette politique puisse profiter à toutes les classes de revenus, le plus souvent, c'est la population urbaine qui en bénéficie le plus, d'une part parce que ses revenus sont les plus élevés et d'autre part parce qu'elle représente une force politique plus influente. Les effets des subventions générales sont fréquemment en contradiction avec l'objectif d'équité et peuvent de fait contribuer à exacerber les inégalités qui règnent entre les diverses couches sociales. Par ailleurs, ces subventions constituent une politique extrêmement coûteuse qui grève le budget de l'Etat (WILLIAMS, 1993).

III.2.2.1.2.2. Les subventions ciblées

Les subventions ciblées s'adressent à des groupes précis d'individus pour lesquels l'accès à des produits alimentaires peu coûteux revêt une importance vitale, tout en maîtrisant les coûts liés à une telle politique. C'est par le biais du « ciblage géographique » et de ciblage des groupes à faibles revenus que se réalise indirectement la maîtrise des coûts budgétaires. Le ciblage géographique se fonde sur la création de points de vente au détail dans les zones essentiellement habitées par les groupes à faibles revenus. Une autre politique de ciblage repose essentiellement sur le fait que les habitudes de consommation alimentaire diffèrent en fonction du niveau de revenu des divers groupes concernés. Sa justification tient du fait que c'est chez le consommateur de produits de qualité médiocre que la demande intérieure en viande bovine et en lait est la plus forte. Il s'agit là de politiques rencontrées au Zimbabwe (WILLIAMS, 1993).

III.3. Stratégies de développement laitier

Les stratégies de développement laitier se retrouvent dans les politiques laitières des pays industriels ainsi que l'expérience des pays en développement.

III.3.1. Les politiques laitières des pays industriels

Les politiques laitières des pays industriels offrent un cadre de réflexion sur la question des politiques laitières dans les pays en développement à partir des modèles européens et américains.

III.3.1.1. Objectifs de la politique agricole

La politique agricole des pays industriels a pour principal objectif de stabiliser et d'accroître le revenu des agriculteurs et de réduire l'exode rural. Il faut souligner aussi des soucis d'ordre social et politique qui font que les autorités désirent stabiliser les prix alimentaires et assurer des approvisionnements réguliers par le biais de l'autosuffisance. Ce soutien des revenus agricoles a contribué à accélérer les progrès techniques et à gonfler la production (Banque Mondiale, 1986).

III.3.1.2. Instruments de la politique

La plupart des pays industriels agissent sur le secteur agricole par de nombreuses interventions touchant les prix, le volume de la production, les superficies cultivées et le commerce international.

III.3.1.2.1. Le soutien des prix

Le marché mondial des produits laitiers est né de la protection. Presque tous les pays industriels isolent et protègent leurs producteurs laitiers en opposant des obstacles aux importations et en intervenant sur le marché intérieur. Les prix à la production, déterminés par les pouvoirs publics, sont indépendants de la valeur des produits laitiers sur le marché international. Les prix intérieurs moyens sont nettement plus élevés que les cours mondiaux. Les producteurs ont réagi à ces prix élevés qui leur étaient offerts en investissant dans l'achat d'animaux et de matériel, modernisés leur exploitation pour améliorer les rendements, ce qui a accru leur production. Les gouvernements sont ainsi amenés à acheter de plus en plus de lait et à accumuler de gigantesques stocks, lesquels doivent habituellement être vendus sur le marché mondial déprimés ou donnés dans le cadre de l'aide alimentaire (Banque Mondiale, 1986).

III.3.1.2.2. Les mesures commerciales

Parmi les mesures commerciales touchant directement ou indirectement le secteur laitier des pays industriels, on peut citer : les contingents d'importation, les quotas de production, les prix d'intervention et les prix indicatifs, les subventions à la consommation.

III.3.1.2.2.1. Les contingents d'importation

Les contingents limitent la quantité ou la valeur des importations d'un produit donné, parfois à zéro. Ils sont fréquemment utilisés pour les produits laitiers, le sucre, la viande bovine, les légumes et les fruits, par des pays aussi divers que le Canada, la CE (Communauté Européenne), les Etats-Unis, le Japon et la Suisse. Ils sont déguisés en accords d'autolimitation des exportations entre pays exportateurs et importateurs. C'est le cas, par exemple, des achats de produits laitiers de l'Australie à la Nouvelle-Zélande. Ces contingents ont pour effet d'isoler le pays qui les applique des variations du marché mondial et d'accroître les prix intérieurs. La différence entre le prix intérieur et le prix frontière peut être empochée par l'exportateur plutôt que par l'Etat sous forme de recettes douanières (Banque Mondiale, 1986).

III.3.1.2.2.2. Les quotas de production

Les quotas de production donnent aux agriculteurs le droit de vendre une quantité déterminée d'un produit donné à un prix garanti. S'ils produisent davantage, ils doivent écouler le reste à un prix inférieur. L'application de ce système oblige les gouvernements à contrôler la production de chaque exploitation. C'est généralement lorsque l'accumulation d'excédents leur impose une charge budgétaire que les gouvernements recourent à ce type de contingents. S'ils ne peuvent pour des raisons politiques réduire le niveau des prix, cette solution est la seule qui leur permette d'endiguer les dépenses publiques (Banque Mondiale, 1986). C'est ainsi qu'en 1984, l'UE du fait de ses nombreux excédents laitiers, a préféré mettre en place un régime de quotas de production plutôt que de décider une baisse de prix très importante, qui aurait entraîné des problèmes graves de revenus pour ses producteurs. Le mécanisme repose d'une part sur un quota global comprenant : une quantité de référence pour la livraison aux laiteries, par le producteur ou par laiterie, et une quantité de référence pour les ventes directes effectuées par les producteurs et d'autre part sur une politique restrictive des prix. En outre en cas de dépassement des quantités de références allouées, un prélèvement supplémentaire s'ajoute à la taxe de coresponsabilité payé par le producteur. Ces quotas sont des mesures de limitation des superficies exploitées (FRANCE, 1990).

III.3.1.2.2.3. Les prix d'intervention et les prix indicatifs

Dans presque tous les pays industriels, le gouvernement s'engage à acheter la production agricole à des prix donnés. Ce prix d'intervention correspond au seuil de rentabilité des agriculteurs et détermine le niveau de leur production à moins que celle-ci soit limitée par un système de quotas. Le stockage de ces achats coûte cher au gouvernement, aussi celui-ci finit-il généralement par les revendre à perte sur le marché intérieur ou à l'étranger (Banque Mondiale, 1986).

III.3.1.2.2.4. Les subvention à la consommation

Les subventions à la consommation sont des mesures qui alourdissent le coût des mesures de soutien de l'agriculture. En rendant les denrées alimentaires relativement bon marché, elles accroissent la demande des produits intérieurs. Lorsqu'elles sont temporaires ou sélectives, ces subventions peuvent faciliter la réduction des stocks publics de produits excédentaires. Ainsi, les retraités européens reçoivent périodiquement des tranches de beurre de la CEE (Communauté Economique Européenne). Par ailleurs, les subventions permettent de ne pas répercuter sur les consommateurs la totalité des prix élevés payés aux producteurs, et ainsi réduisent probablement le coût politique des mesures de soutien à l'agriculture (Banque Mondiale, 1986).

III.3.1.2.2.5. Autres mesures

Les gouvernements peuvent intervenir à travers d'autres mesures. Certains font de l'importation, de l'exportation ou de la commercialisation intérieure un monopole d'Etat et les effets de ce type d'intervention sont à bien des égards identiques à ceux des subventions ou des mesures à la frontière. Les offices de commercialisation publics sont importants pour certains produits au Canada, en Australie et en Nouvelle-Zélande. L'objet des subventions peut-être très varié : les transports (Canada), l'assurance (Etats-Unis) ou l'impôt sur le revenu (Etats-Unis, France, Italie et Royaume-unie). On estime que ces concessions fiscales auraient représentés près de 20 % des achats de biens d'équipement des agriculteurs américains en 1986 (Banque Mondiale).

III.3.1.3. Avantages et coûts des politiques, conséquences internationales

La politique agricole des pays industriels a pour effet de transférer du revenu des consommateurs et des contribuables aux exploitants et aux propriétaires terriens. Elle réduit aussi le revenu national de plusieurs façons. Les subventions sont à l'origine d'inefficacités dans l'utilisation des intrants. Le niveau artificiellement élevé des prix alimentaires incite les agriculteurs à allouer à la production de denrées alimentaires des ressources qui pourraient servir à produire autre chose et les consommateurs à réduire leurs achats de produits alimentaires. Toutefois, il est difficile de chiffrer précisément ces effets (Banque Mondiale, 1986).

Par ailleurs, la politique agricole des pays industriels vise peut-être à résoudre des problèmes intérieurs, mais ses effets se répercutent aussi sur le reste du monde. En accroissant la production et en réduisant la demande intérieure, elle abaisse les cours mondiaux et fausse les prix relatifs des produits agricoles et manufacturés (Banque Mondiale, 1986).

III.3.2. L'expérience des pays en développement

III.3.2.1. Les politiques laitières en Afrique subsaharienne

Les politiques laitières en Afrique subsaharienne reposent essentiellement sur les importations de produits laitiers.

III.3.2.1.1. Objectifs des politiques d'importations laitières

Selon VON MASSOW, la plupart des gouvernements africains sont guidés dans le choix de leurs options politiques par l'une ou l'autre des considérations suivantes :

- fournir au consommateur urbain des produits laitiers à un prix jugé abordable ;
- procurer des recettes au trésor public à partir des importations laitières ;
- contrôler et si possible réduire le montant des devises consacrées aux importations de produits laitiers ;
- stimuler le développement de la production laitière, et partant générer des revenus pour les producteurs et promouvoir en même temps l'autosuffisance nationale en matière de produits laitiers.

Par ailleurs, les gouvernements poursuivent souvent simultanément des objectifs multiples et parfois contradictoires. Il est par exemple difficile de maintenir les prix des importations des produits laitiers à un niveau abordable pour le consommateur et de grever en même temps ces importations d'impôts suffisamment lourds pour renflouer les caisses de l'Etat (VON MASSOW, 1990). De même, il n'est pas rare que les pouvoirs publics cherchent simultanément à stimuler la production par les prix et à stabiliser ou à faire baisser les prix à la consommation. En effet, le dilemme ici consiste à savoir comment faire pour assurer une alimentation bon marché, y compris en viande et en lait, aux consommateurs sans pour autant déprimer les prix à la production au-delà d'un seuil où les incitations à l'accroissement de la production et la génération de surplus commercialisables resteraient lettre morte. En outre, la plupart des gouvernements cherchent simultanément à assurer le bien-être nutritionnels de leurs populations urbaines et de leurs groupes sociaux les moins nantis et à éviter les effets destabilisateurs des hausses des produits d'origine animale sur le coût de la vie et partant sur le niveau des salaires (WILLIAMS, 1993).

Toutefois, comme le dit SANDFORD (1985), les gouvernements ne sont pas tenus d'opter exclusivement pour un seul objectif, mais il importe qu'ils considèrent lesquels de leurs objectifs sont les plus importants et qu'ils déterminent ceux d'entre eux qu'ils sont prêts à sacrifier pour la réalisation des autres.

III.3.2.1.2. Instruments des politiques d'importations laitières

Pour réaliser un objectif général de consommation et/ou déterminer un prix général à la consommation du lait et des produits laitiers, c'est-à-dire fournir aux consommateurs urbains des produits laitiers à un prix jugé abordable, les pouvoirs publics optent soit pour une diminution des droits de douane, soit pour la subvention

des importations, soit ils utilisent l'aide alimentaire. La surévaluation des taux de change contribue également à stimuler les importations. Toutefois, frapper les importations de produits laitiers de droit de douane, permet certes de procurer des recettes au trésor public, mais cela contribue également à réduire le volume global des importations. De plus, cela est contraire aux intérêts du consommateur. Par conséquent, les pouvoirs publics qui souhaitent donner aux couches les plus déshéritées ou les plus vulnérables de leurs populations accès à des produits laitiers bon marché, doivent les exempter du paiement des droits de douane, ce qui poserait de sérieux problèmes administratifs. Les importations de produits laitiers peuvent également être assujetties au paiement d'un impôt progressif et les recettes ainsi obtenues, utilisées pour subventionner la consommation laitière de groupes socio-économique spécifiquement désignés. Cependant, les gouvernements peuvent décider d'alourdir les droits de douane frappant les importations de produits laitiers pour renflouer les caisses de l'Etat, sans pour autant que le prix des importations, exprimé en monnaie locale y compris la composante droit de douane, ne dépasse le coût de la production intérieure de lait. Une telle politique tend à atténuer les conflits potentiels qui existent entre les deux impératifs que sont la génération de revenu pour l'Etat et la sauvegarde des intérêts du consommateur. Cette politique permet en outre au gouvernement de s'en tirer à bon compte, en termes d'économie en devises, encore que la facture doive être supportée par un autre secteur de l'économie (VON MASSOW, 1990).

Les réserves en devises peuvent être réalisées grâce à une tarification visant à décourager les importations, et par l'exercice d'un contrôle direct sur l'attribution de devises tel que le système d'octroi de licence d'importation. L'attribution de devises pour l'importations de produits laitiers agit de la même manière qu'un quota variable d'importation dont le volume augmenterait avec le repli des cours mondiaux. Cette attribution va également à l'encontre des intérêts des consommateurs. Toutefois, étant donné qu'elle permet d'économiser les réserves en devises et de stimuler la production intérieure, l'attribution en devises contribue ainsi à la réalisation de l'objectif d'autosuffisance alimentaire (VON MASSOW, 1990).

III.3.2.1.3. Conséquences des politiques d'importations laitières

Les importations de produits laitiers influent sur le disponible alimentaire de nos pays, sur le volume total des importations et le développement de la production intérieure de lait. BATES (1983), soutient que la politique alimentaire 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 et leurs populations urbaines. D'autres auteurs, par exemple CHRISTENSEN et WITUCKI (1982), aboutissent à la même conclusion, à savoir que dans leurs politiques agricoles et alimentaires, les gouvernements des pays africains donnent la priorité absolue au bien-être de leurs citoyens. Leurs politiques générales en matière d'importations visent à d'habitude à procurer des recettes au trésor public et à contrôler les

réerves nationales en devises alors que leurs politiques sectorielles cherchent le plus souvent à développer la production intérieure et à réaliser l'objectif d'autosuffisance alimentaire.

III.3.2.2. Les nouvelles initiatives de développement de la production laitière

Les nouvelles initiatives de développement de la production laitière tentent de regrouper les réalisations les plus récentes entreprises dans le sous-secteur de l'élevage et du lait en particulier en Afrique subsaharienne et notamment au Sénégal. Ces réalisations concernent pour l'essentiel les tentatives d'amélioration des systèmes laitiers, le développement de ceintures laitiers, l'amélioration des systèmes de collecte et de distribution, la conservation et la transformation.

III.3.2.2.1. Les tentatives d'amélioration des systèmes laitiers

En Afrique subsaharienne, le lait n'est toujours pas perçu comme un produit susceptible de générer des gains financiers, la productivité des animaux reste très faible et soumise aux aléas et aux cycles saisonniers des pâturages naturels. Les éleveurs ne sont pas suffisamment préparés à une intensification de la production. Ce qui fait que les systèmes traditionnels pastoral et agropastoral, restent les systèmes dominants. Toutefois, de nombreuses initiatives sont entreprises en vue de l'amélioration des systèmes laitiers. Ces initiatives essaient d'intégrer la composante gestion des pâturages dans la conduite des animaux en vue d'une bonne valorisation des parcours et une utilisation des sous-produits agricoles.

Les étables fumières vulgarisées depuis 1985 dans la zone cotonnière du Sénégal, offrent des possibilités de sédentarisation des animaux, mais restent limités par la politique de prix de la structure d'encadrement (LY et THIAM, 1996). De même, l'implantation d'une laiterie favorise le regroupement des éleveurs producteurs de lait en groupements ou coopératives et à développer une alimentation à base de cultures fourragères et d'intrants alimentaires achetés grâce à la vente du lait. C'est le cas de Faso Kosam à Bobo-Dioulasso au Burkina ou de la Laiterie de la Mauritanie, pour ne citer que ceux-là (METZGER et al., 1995 ; Afrique Agriculture, 2002). Mais ce type d'implantation nécessite l'existence d'un marché potentiel et est limité au niveau de l'éleveur par la cherté de l'intrant alimentaire.

Toutefois, l'existence d'une demande solvable urbaine, constitue le moteur du changement. En effet, cette demande conduit progressivement au développement de ceintures laitières.

III.3.2.2.2. Le développement de ceintures laitiers

Le développement démographique et de l'urbanisation conduit à une demande urbaine de lait importante. C'est en vue de répondre à cette demande urbaine que se développe de plus en plus des ceintures laitières urbaines et péri-urbaines, qui

permettent d'approvisionner la ville. En effet, pour accéder au marché, il faut en être le plus près possible.

L'exemple de Moundou au sud du Tchad, témoigne d'une intégration marchande plutôt réussie des éleveurs pastoraux. Cette intégration se fait à la faveur de leur installation en zone péri-urbaine et par une intensification de la production. Cela a permis la création d'un bassin laitier s'étirant le long du fleuve sur une vingtaine de kilomètre en aval et en amont du centre de la ville. C'est à partir de ce bassin laitier que la ville de Moundou est approvisionnée en lait local. Seul le lait de vache fait l'objet d'un commerce significatif. Ce lait est écoulé en ville par les femmes peules sous forme de lait frais, de lait caillé, beurre solide et beurre clarifié. On trouve aussi du lait fermenté sucré ou « rayib » vendu par les bars laitiers. Certaines boutiques commercialisent aussi des fromages frais de confection locale. Cette valorisation du lait locale a été favorisé par la cherté de la poudre de lait en raison de l'enclavement du marché, les coûts du transport variant avec l'état des routes et sont donc supérieurs en saison des pluies, période à laquelle le lait local est le moins cher. Le rapport des prix et donc globalement très favorable à la production locale. Le grand problème que rencontre les éleveurs est la mauvaise organisation du marché du tourteau du coton (DUTEURTRE, 2000).

Au Sénégal, c'est dans la zone des niayes que s'est développé un bassin laitier qui essaie d'approvisionner la ville de Dakar en lait local. Les niayes présentent un microclimat favorable au développement de l'élevage, ce qui a permis l'implantation de nombreuses fermes dans la zone. Ces fermes importent des races exotiques et pratiquent l'insémination artificielle. Le lait produit est vendu en gros auprès de quelques restaurants de Dakar ou à des particuliers. C'est le cas de la ferme de Niacoulrab, d'EMAP, etc. Malheureusement, le coût d'exploitation de ces fermes est élevé et leur rentabilité est très faible. Il s'agit en fait de fermes de prestige. Toutefois, quelques rares fermes rentabilisent vraiment leur exploitation, c'est notamment le cas de la ferme de Wayembab.

Dans tous les cas, la présence d'une production locale même satisfaisante n'est pas suffisante ; il faut également une amélioration des systèmes de collecte et de distribution.

III.3.2.2.3. L'amélioration des systèmes de collecte et de distribution

La majorité des producteurs est situé en zone rural et pour partie, les troupeaux sont en transhumance plus ou moins lointaine. Dès lors, la collecte s'avère difficile, souvent impossible. Les possibilités de commercialisation dépendent alors d'une demande solvable qui reste limité en milieu rural. Une distribution plus lointaine vers la ville dépendra de deux facteurs essentiels : l'éloignement et l'existence d'un réseau routier satisfaisant en toute saison (METZGER et al.).

Jusqu'à une distance pouvant atteindre 8 à 10 km, les femmes à pied porteront le lait jusqu'au marché où elles le distribueront auprès de clients plus ou moins fidélisés. Parfois, elles le vendront au porte à porte à des consommateurs abonnés. Au delà d'une certaine distance, le transport se réalisera en taxi ou bus ou le lait sera confié à partir d'un point de rencontre, à une autre femme ou le plus souvent à un collecteur-colporteur. Ce dernier se chargera d'approvisionner en vélo ou en mobylette, un point de distribution, notamment les marchés, boutiques, kiosques. Il pourrait également assurer lui-même cette distribution auprès d'une clientèle d'abonnés : simples particuliers, restaurants, café-bars, etc.

Dès lors que le rayon d'approvisionnement peut aller de 35 km à 150 km, suivant les villes, l'existence d'un réseau routier constitue un élément structurant essentiel de la filière Lait local. Pour les distances les plus importantes, la distribution ne concerne plus le lait, mais les produits transformés stabilisés qui se substituent au lait frais tel que le lait caillé au Sénégal, le beurre en Ethiopie et au Burundi.

Une fois acheminé en ville, les laits et produits laitiers sont pris en charge par un réseau généralement informel sauf pour le beurre autour d'Addis-Abeba en Ethiopie, qui lui transite à travers un réseau fortement structuré (DEBRAH et BERHANU, 1992).

D'autre part, une partie de la production locale est également collectée par des moyens modernes - camionnette - lorsqu'une unité de traitement-transformation du lait sera présente. Les quantités collectées restent relativement modestes - autour de 10 à 20 % des approvisionnements en lait frais arrivant sur la ville - car il est souvent plus rentable pour le producteur de chercher un débouché direct lui assurant un prix plus satisfaisant. Aussi, les unités laitières ne tournent-elles qu'à un niveau relativement bas par rapport aux objectifs envisagés et calculés sur un potentiel en théorie mobilisable sur le secteur, mais difficile à mobiliser en réalité. C'est le cas de Nestlé-Sénégal.

On peut donc résumer la distribution du lait selon trois types. Le premier type de distribution est la vente directe du producteur au consommateur, effectué le plus souvent par les femmes peules en Afrique de l'ouest. Le deuxième circuit de distribution est représenté par les collecteurs-colporteurs qui prennent en charge le lait ou d'autres produits d'un ou de plusieurs producteurs relativement éloignés de la ville. Le troisième type de distribution partant des producteurs repose sur un réseau de collecte organisé à partir d'une unité de traitement-transformation du lait.

En définitif, l'un des problèmes majeur lié à la distribution du lait, reste sa conservation.

III.3.2.2.4. La conservation

Le lait frais ne se conserve que quelques heures, au delà, il se détériore, ce qui ne permet pas de l'acheminer sur de longues distances. Seules les produits dérivés tel que le lait caillé, le beurre et l'huile de beurre se conservent plus longtemps.

Mais depuis une dizaine d'années, la FAO fait la promotion de la conservation du lait frais par lactoperoxydase (LPS). Des essais probants ont été effectués récemment au Sénégal, en Côte-d'Ivoire, au Benin, au Tchad et en Algérie. Cette méthode de préservation du lait donne aux paysans vivant dans des zones isolées la possibilité de commercialiser leur lait sur des marchés éloignés.

La conservation LPS consiste à ajouter un petit sachet de thiocyanate à un bidon de lait, puis un sachet de peroxyde d'hydrogène. Ces deux substances sont présentes à l'état naturel dans le lait mais en quantité insuffisante pour enrayer la croissance des bactéries au delà de deux. En renforçant ce processus naturel, le lait peut se conserver plusieurs heures supplémentaires, ce qui suffit assez souvent pour le transporter jusqu'à un point de collecte réfrigéré. La durée de conservation varie en fonction de la température. Ainsi, plus celle-ci est élevée, moins la conservation LPS durera (AIRAULT, 2000).

Lorsque le lait n'est pas altéré ou qu'il n'est pas vendu, il va subir un traitement et une transformation.

III.3.2.2.5. Le traitement et la transformation

En ce qui concerne le traitement et la transformation, il faut distinguer d'une part la transformation artisanale et la transformation moderne.

La transformation artisanale conduit à l'obtention du lait caillé, du beurre, de l'huile de beurre ou du fromage fabriqué artisanalement, alors que la transformation moderne exige la présence d'une unité de transformation.

En définitif, les initiatives de développement de la production laitière en Afrique subsaharienne peuvent être interprétés comme des actes isolés visant à répondre à l'évolution du marché ou à des besoins ponctuels, mais n'entrent pas dans le cadre global d'une politique laitière clairement défini et suivi. Il devient donc urgent que des efforts soient entrepris à ce niveau.

DEUXIEME PARTIE

**Offre de lait à Dakar et Projections de la demande -
Méthode et résultats**

Chapitre I. METHODE DE RECHERCHE

I.1. Problématique

La filière laitière au Sénégal est confrontée à de nombreux problèmes liés à la méconnaissance de sa structuration et au manque d'études sur ses performances techniques et économiques. La nécessité de procéder à une amélioration des connaissances sur la filière laitière et la définition d'une politique adéquate permettant de relever le niveau de productivité s'avèrent indispensables. Ainsi, la présente étude se rapporte à la distribution du lait et des produits laitiers à Dakar, elle aussi analyse la compétitivité du lait local par rapport au lait importé. Enfin, des prévisions sur la demande de lait au Sénégal ont été faite grâce à des projections de la demande d'ici 2010.

I.2. Choix et présentation du cadre de l'étude

Le choix de la ville de Dakar s'explique par le fait que Dakar constitue le pôle majeur d'attraction de toute la population de l'intérieur et que sa population urbanisée atteindra bientôt les 50 %.

I.2.1. La ville de Dakar

La région de Dakar est située à l'extrême ouest du pays, sur la presqu'île du Cap-vert. Cette région est découpée en trois départements que sont Dakar, la capitale, Pikine et Rufisque. La superficie est de 550 km² soit 0,3 % du territoire national. Lors du recensement général de la population et de l'habitat en 1988, la région de Dakar abritait 1 488 941 habitants, soit 21,6 % de la population du pays (DPS, 1992). Actuellement ce nombre est estimé à 2 498 528 et sera de 3 280 179 habitants 2010 (DPS, 2001). Dakar est de loin la région la plus peuplée du Sénégal, avec 2 707 habitants au km² en 1988. Vient ensuite la région de Thiès avec 143 habitants au km² et Diourbel suit de près. La densité des autres régions est bien moindre (PISON et al., 1997).

La ville de Dakar peut être divisée en trois parties que sont le Plateau, la Médina et Grand-Dakar.

Le Plateau jouté à la zone industrielle portuaire, concentre les activités dites « modernes » et le quartier des affaires. La Médina est le cœur du Dakar populaire, dont un des grands lieux de rassemblement est le marché de Tilène. Au delà du boulevard de la Gueule-Tapée s'étendent des excroissances quelquefois ordonnées, à plan géométrique (Gueule-Tapée, Colobane), et des activités tertiaires glissent du Plateau vers le Triangle Sud.

Très étendu et fortement peuplé, Grand-Dakar présente des contrastes d'aires peu équipées et de secteurs où l'urbanisation volontaire est dominante. Par ailleurs, la mutation de l'espace urbain découle du déguerpissement à l'extérieur de la ville de

citadins expulsés progressivement de certains quartiers centraux. Depuis 1952, cette expulsion a abouti à la naissance de Pikine-Guediawaye, ville-champignon située à 12 km de la capitale (DUBRESSON, 2000).

I.2.3. Migration et urbanisation

I.2.3.1. Les migrations

Le caractère sélectif des migrations en matière d'âge et de sexe à des répercussions sur la structure démographique des zones de départ et d'accueil. Concernant la région de Dakar, toutes les sources s'accordent à lui donner la proportion la plus forte de personnes nées dans une autre région que celle de Dakar, puisque toutes observent que plus du tiers des dakarois ne le sont pas à leur naissance, le maximum étant atteint en 1960, avec 46 % (PISON et al., 1997). La population immigrante est âgée de 15 à 59 ans avec une légère prédominance des hommes (DPS, 1993 ; PISON et al., 1997).

Les immigrations sont plus importantes que les émigrations à Dakar, contrairement aux autres régions du Sénégal. Dakar est également très peu touchée par les migrations temporaires, seulement 2,7 % contre 8,4 % et 7 % respectivement pour les régions de Ziguinchor et Fatick. Il est intéressant de noter l'importance des femmes en migrations temporaires dans ces deux régions. Par ailleurs, Ziguinchor envoie surtout des diolas (61 %) et Fatick des sérères (55 %). Ces deux groupes ethniques sont plus que les autres disposés à s'adonner aux migrations saisonnières à la recherche d'un travail domestique en ville, notamment à Dakar, avant de se marier (SY, 1991).

I.2.3.2. L'urbanisation

La région de Dakar est la plus urbanisée du Sénégal et sa population représente un peu plus de la moitié de la population urbaine du pays. Son taux d'urbanisation est passé de 96,3 % en 1976 à environ 97 % en 1988. L'accroissement annuel moyen de la population urbaine entre 1976 et 1988 est voisin de 4 %. Cette attraction exercée par Dakar est à rechercher dans les potentialités économiques qu'elle recèle (DPS, 1993).

I.2.4. Les potentialités économiques de Dakar

La région de Dakar fournit 55 % du PIB sénégalais. On y recense plus des 2/3 des salariés du secteur dit « moderne », 9 emplois commerciaux et industriels sur 10, plus de la moitié des effectifs du secteur public et parapublic, ce qui résulte de la concentration des instruments du pouvoir politique et économique.

Avec les 216 ha du plan d'eau portuaire et les installations qui l'entourent, dont le terminal à conteneurs inauguré en 1988, Dakar dispose d'un port, qui est le poumon de l'économie sénégalaise. Le port assure 4/5 du commerce extérieur officiel, la quasi-totalité des importations et 80 % des exportations, soit 6 millions de tonnes en 1998.

C'est à proximité de cet outil vital qu'ont été construits les grands établissements commerciaux et la plupart des unités de production industrielle du pays, dont les unités de reconstitution du lait (DUBRESSON, 2000).

I.3. Méthode d'étude d'offre en lait

L'étude de l'offre en lait a été faite à travers l'étude de la distribution du lait et des produits laitiers sur le marché dakarois. Les aspects relatifs aux points de vente, à la gamme de produits disponibles sur le marché, leur origine, leur présentation, leurs prix ont été également étudiés.

I.3.1. Les zones et les cibles de l'enquête

Dans le but de connaître la gamme des produits laitiers vendus à Dakar ainsi que les prix relatifs, l'enquête a été menée auprès des professionnels de la vente au détail, les PME et industries laitières. Ainsi, cette enquête a été réalisée dans différents quartiers de Dakar à savoir Grand-Dakar, Liberté, Dieupeul, Sacré-Cœur, Scat-Urbam, Fass, Médina, Gueule-Tapée, Mermoz, Ouakam et à Pikine notamment Tali bou bess et Ikotaf.

I.3.2. Les supports de l'enquête

L'enquête a été conduite à l'aide d'un guide d'entretien pour les boutiques et pour les grandes surfaces. L'entretien a été libre pour les PME et industries laitières.

I.3.2.1. Le guide d'entretien pour les boutiques

Le guide d'entretien sur les boutiques est destiné aux vendeurs de lait et de produits laitiers présents dans les quartiers (annexe 1). Il permet d'identifier l'origine du produit, les gammes, le type, le conditionnement et les prix de vente.

I.3.2.2. Le guide d'entretien pour les grandes surfaces

Sont considérées comme « grandes surfaces », les magasins de type «Leader Price», «Select», «Elton», «Score» ou «Supermarché». Le but de cet entretien est de connaître les marques de lait et de produits laitiers vendus au niveau de ces magasins, les présentations, les volumes, les types de lait, les origines et les prix. Le guide d'entretien sur les grandes surfaces est destiné aux grandes surfaces identifiées et choisies dans la ville de Dakar et à Pikine (annexe 1). Ce guide permet d'identifier la représentativité des produits laitiers nationaux et importés pour les grandes surfaces, les types d'emballage et les contenances disponibles. Les prix, l'origine et les types de produits laitiers offerts sont aussi recueillis.

I.3.2.3. L'entretien libre

L'entretien libre est un entretien oral mené auprès des PME et industries laitières. Il a pour but d'identifier les marques et les produits laitiers commercialisés et surtout la matière première utilisée. Il permet de connaître la part du lait local par rapport au

lait importé et les perspectives que peuvent offrir les PME et industries laitières basées à Dakar, au lait local.

I.3.3. L'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage utilisée pour les cibles de l'enquête, a été la méthode empirique, non probabiliste dans laquelle les individus sont retenus quand ils sont rencontrés jusqu'au nombre d'individus souhaité. Cependant, la probabilité pour qu'un individu soit retenu, n'est pas connue. Toutefois, dans le souci de mieux connaître la gamme ainsi que les prix des produits vendus à Dakar, trois lieux de vente ont été retenus par quartier, chacun éloigné de l'autre d'une distance appréciable afin de mieux les diversifier. Quant aux grandes surfaces, le maximum a été retenu.

I.3.4. Le déroulement de l'enquête

L'enquête s'est déroulée durant deux semaines au cours du mois de juin 2002. Les quartiers de Grand-Dakar, Fass-Médina, Deupeul, Scat-Urbam, Grand-Yoff, Gueule-Tapée, Sacré-Cœur, Liberté, Ouakam ont été visités. A Pikine, seuls les quartiers de Tali Bou Bess et ikotaf l'ont été. Pour se rendre au niveau des différents sites, une mobylette a été utilisée le plus souvent ou le transport en commun. Un seul passage a été effectué par quartier. 15 grandes surfaces ont été visitées et 43 boutiques.

I.3.5. La saisie et l'analyse des données d'enquête

Les données recueillies ont été saisies sur un support informatique Excel, puis ces données ont été organisées et groupées par catégorie avant d'être analysées. L'analyse a été réalisée grâce au logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) qui a permis de déterminer la fréquence des réponses issues de chaque guide d'entretien.

I.3.6. La présentation des résultats de l'enquête

Les résultats obtenus lors de l'enquête de distribution sont présentés sous la forme de fréquences univariées ou simples et de fréquences croisées, afin d'apprécier le degré de relation entre les différentes fréquences obtenues.

Pour ce qui est du prix, une harmonisation a été faite grâce à un prix exprimé en équivalent-litre (EqL), pour pouvoir comparer les variations de prix en fonction des différents types de lait. En effet, l'EqL correspond au prix à la frontière du litre de lait.

Pour obtenir un prix exprimé en EqL, on utilise un coefficient de conversion (cc) (tableau V). La formule s'écrit :

$$\text{Prix en EqL} = \frac{\text{Prix du litre de lait (exprimé en FCFA/litre)}}{cc}$$

Tableau V. Tableau de conversion en Equivalent litre de lait

| Produit | Coefficient de conversion |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1 litre de lait UHT | 1 |
| 1 litre de lait cru | 1 |
| 1 kg de lait en poudre | 7,6 |
| 1 litre de lait concentré | 2,2 |
| 1 litre de lait caillé | 1 |
| 1 litre de yaourt | 1 |
| 1 kg de beurre | 6,6 |

Source : Sénégal (1994) ; BROUTIN et DIOKHANE (2000)

Par ailleurs, lors du traitement des données de l'enquête de distribution, seuls les prix minima et les prix maxima ont été retenus afin d'obtenir un prix moyen. Les prix exprimés correspondent donc à une moyenne entre le plus petit prix observé et le plus grand prix.

I.3.7. Les limites de l'étude de la distribution

La présente étude n'a porté que sur la distribution des laits et des produits laitiers au niveau des détaillants, notamment les boutiques et les grandes surfaces, sans inclure tous les autres acteurs qui interviennent dans la distribution du lait et des produits laitiers à Dakar. Bien qu'un recensement de toutes les PME et des industries laitières ait été réalisé. Il faut souligner que cette étude doit être prolonger par la prise en compte des importateurs et des grossistes de lait et produits laitiers, car ils sont des maillons et acteurs indispensables à la distribution du lait et des produits laitiers. Pour la présente étude, l'accent a été porté sur l'identification des laits et produits laitiers présents sur le marché dakarois, ainsi que leurs prix relatifs. Dans un souci de simplification, le beurre, les yaourts et les fromages ont été exclus de la présente étude.

Il faut noter que lors de l'enquête, la réticence ou le refus de nombreux commerçants à coopérer ainsi que la rupture de certains stocks de produits laitiers n'ont pas permis d'avoir la liste exhaustive des produits laitiers vendus à Dakar. Certains produits ont pu être absents lors des passages d'enquête.

I.4. La méthode de projections de la demande de lait

Des prévisions ont été faites sur la demande de lait selon différents scénarios. La demande de lait a été estimée à partir de modèles basés sur les importations et la production locale de lait.

I.4.1. Les modèles de projections

Faire une projection consiste à projeter un phénomène présent dans le future afin de prédire ou de faire une prévision de ce que sera ce phénomène dans l'avenir. De façon classique, le taux de croissance est utilisé pour prédire un phénomène.

I.4.1.1. Le taux de croissance

Le taux de croissance mesure la croissance moyenne d'un phénomène entre deux périodes consécutives. Le taux de croissance moyen donne l'évolution entre deux périodes consécutives ou pour plusieurs périodes consécutives.

Le taux de croissance calculé est utilisé comme coefficient multiplicateur pour chaque période consécutive du phénomène étudié. Cette approche permet de juger l'évolution du phénomène. Cependant, le taux de croissance ne tient pas compte des autres paramètres qui peuvent influencer l'évolution du phénomène étudié et il réduit la fiabilité des résultats dans l'étude des projections.

Les projections ont été réalisées grâce à une application informatique spéciale, le logiciel «EIEWS».

I.4.1.2. Le logiciel «EIEWS»

«EIEWS» est un logiciel d'analyse statistique et de prévisions des séries chronologiques. Version du logiciel Time Series Processor (TPS), adapté au système d'exploitation WINDOWS, le logiciel offre à l'utilisateur une large gamme de possibilité de simulations et de projections économétriques. Ce logiciel permet, entre autres, de manipuler des séries, de réaliser des graphiques, d'effectuer des régressions, de calculer des statistiques descriptives, de résoudre des modèles à équations simultanées, de gérer des bases de données de séries chronologiques et de réaliser des prévisions (DOSSOU, 1999).

Le logiciel «EIEWS» permet d'obtenir une équation dans laquelle les résidus ou les bruits liés aux autres paramètres sont estimés négligeables. Seules sont retenus les paramètres qui influencent de façon significative l'évolution du phénomène étudié.

Dans la présente étude, le phénomène étudié est la demande de lait. Etant donné que la demande solvable de lait est liée aux importations et à la production locale de lait, notre étude se fera donc à travers l'étude de l'évolution de ces deux phénomènes.

I.4.2. Statistiques de base

Les statistiques de base sont une base de données comprenant les séries des différents paramètres projetés et des variables ayant fait l'objet d'un choix préalable.

I.4.2.1. Choix des variables principales

Les différentes variables choisies sont : le croît démographique, les importations de lait en quantité et en valeurs, la production locale de lait.

I.4.2.1.1. le croît démographique

La population du Sénégal est en pleine expansion. Cette expansion est même explosive. Les enquêtes statistiques révèlent que la population du Sénégal croît à un taux annuel de 2 à 3 %. Il se produit aussi un phénomène d'immigration urbaine. La population de Dakar ne cesse de croître chaque année (DPS, 2001). L'évolution rapide de ces deux facteurs provoque une accélération de la demande solvable de lait.

I.4.2.1.2. Les quantités importées et la production locale de lait

Les importations exprimées en quantité plus la production locale de lait permettent d'estimer l'offre nationale de lait d'où peut être dérivée la demande solvable totale (DST).

I.4.2.1.3. Les importations en valeurs

Les importations en valeurs sont intimement liées aux importations en quantité. Toutefois, les valeurs sont corrélées aux quantités seulement si les prix sont constants de période en période. Mais si les prix varient beaucoup, la corrélation entre quantités et valeurs importées n'est plus automatique.

Les prix sont obtenus en faisant le rapport des valeurs importées par les quantités importées, soit :

$$\begin{aligned} \text{Prix} &= V/Q \quad \text{où } V = \text{valeurs importées et } Q = \text{quantités importées} \\ V &= Q \times \text{prix} \quad (1) \end{aligned}$$

Soit α = prix, si α est très variable, (1) s'écrira : $V = \alpha Q + U$

U correspond au «bruit», c'est-à-dire à la récupération de tous les autres paramètres qui influencent la variation du prix. Les «bruits» doivent être «blancs» ou négligeables. Si α est «stable» ou constant, alors les valeurs sont corrélées aux quantités et le prix n'a pas d'incidence sur la quantité achetée. Si α est «instable», alors les valeurs ne sont pas corrélées aux quantités. Dans ce cas, les valeurs et les quantités peuvent être utilisées dans un même modèle. Dans la présente étude, les prix sont inconstants et permettent l'utilisation du modèle.

De plus, les quantités achetées dépendent, d'une part, des prix, et d'autre part, de variables qu'il faut rechercher. Ces variables peuvent être la production, les décisions politiques, etc.

I.4.2.2. Autres variables

Les cours mondiaux du lait et le pouvoir d'achat ont une incidence certaine sur la demande de lait. Malheureusement, pour cette présente étude, il n'a pas été possible d'obtenir une série sur une longue période, au moins 12 ans, pour vérifier cette assertion dans le cas du Sénégal.

I.4.3. Méthode de projection simplifiée

Les projections vont jusqu'en 2010, soit une projection sur 10 ans à partir de 2000. Les séries rétrospectives utilisées vont de 1961 à 1999.

I.4.3.1. La production locale

Il a été supposé que la production locale va continuer à évoluer dans le future comme elle l'a fait jusqu'à présent. De plus, les capacités actuelles de production ne sont pas arrivées à saturation et elles continueront à se développer au rythme actuel. L'hypothèse est faite que les mesures prises par les pouvoirs publics ne sont pas suffisantes pour permettre un décollage réel. Quand la production a une tendance régulière à la hausse, il est possible de la projeter sur elle-même selon l'équation :

$$P_t = \alpha P_{t-1} + U_t \quad \text{où} \quad P = \text{production et } U_t = \text{bruit blanc} = \text{nul en moyenne}$$

$$P_t = \alpha P_{t-1} \quad \text{ou} \quad \alpha = P_t / P_{t-1}$$

Soit g le taux de croissance de la production,

$$g = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} = \frac{P_t}{P_{t-1}} - \frac{P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

$$\text{Ou} \quad g = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \quad \text{ou encore} \quad g = \alpha - 1$$

I.4.3.2. Les importations

Les importations sont supposées évoluer au rythme qu'elles ont connu de 1961 à 1999. La courbe des quantités importées révèle une tendance générale à la baisse. Toutefois, une étude plus fine de cette courbe permet de remarquer comme tendances que les importations tendent à baisser de 1961 à 1994 et que depuis 1994, les importations sont en hausse. Deux modèles de prévisions de l'évolution des importations ont été testés.

α. Evolution des importations selon le modèle I

Dans le modèle I, les mesures visant à réduire les importations, notamment le durcissement de la fiscalité, la réduction des quantités importées s'avèrent très efficaces et aboutissent à une réduction des importations.

Ce modèle I correspond à la tendance générale que révèle la courbe des importations. Il est possible de procéder à une auto-projection des importations selon l'équation :

$$Q_t = \alpha Q_{t-1} + U_t \quad (1) \quad \text{où } U_t = \text{bruit, } U_t \text{ n'est pas blanc}$$

La recherche de U_t établit

$$U_t = \beta U_{t-2} + E_t \quad \text{avec } E_t = \text{bruit blanc}$$

Alors, à $t-1$,

$$Q_{t-1} = \alpha Q_{t-2} + U_{t-1} \quad (2)$$

$$U_{t-1} = \beta U_{t-3}$$

à $t-2$,

$$Q_{t-2} = \alpha Q_{t-3} + U_{t-2} \quad (3)$$

$$U_{t-2} = \beta U_{t-4}$$

Si on multiplie (3) par β , on trouve :

$$\beta Q_{t-2} = \alpha \beta Q_{t-3} + \beta U_{t-2} \quad (4)$$

$$(1) - (4), \text{ donne : } Q_t - \beta Q_{t-2} = \alpha Q_{t-1} - \alpha \beta Q_{t-3} + U_t - \beta U_{t-2}$$

$$\text{Or } U_t - \beta U_{t-1} = E_t = 0$$

$$\text{Donc } Q_t = \alpha Q_{t-1} + \beta Q_{t-2} - \alpha \beta Q_{t-3}$$

β. Evolution des importations selon le modèle II

Dans le modèle II, la tendance à la hausse des importations observées depuis 1994 se poursuit malgré les mesures restrictives adoptées par les pouvoirs publics. Pour obtenir une équation permettant une évolution de ce type, les importations en valeur de l'année précédente, ainsi que la production de l'année précédente doivent être considérés.

$$Q_t = \alpha V_{t-1} + \beta P_{t-1} + W_t \quad (1) \quad \text{où } W_t = \text{bruit}$$

La recherche de W_t , donne

$$W_t = \gamma W_{t-1} + \varphi_t \quad \text{où } \varphi_t = \text{bruit blanc}$$

À $t-1$,

$$Q_{t-1} = \alpha V_{t-2} + \beta P_{t-2} + W_{t-1} \quad (2)$$

En multipliant l'équation (2) par γ , on a :

$$\gamma Q_{t-1} = \alpha \gamma V_{t-2} + \beta \gamma P_{t-2} + \gamma W_{t-1} \quad (3)$$

La différence entre (1) et (3) donne :

$$Q_t - \gamma Q_{t-1} = \alpha V_{t-1} - \alpha \gamma V_{t-2} + \beta P_{t-1} - \beta \gamma P_{t-2} + W_t - \gamma W_{t-1}$$

$$\text{Or } W_t - \gamma W_{t-1} = \varphi_t = 0$$

$$\text{d'où } Q_t = \gamma Q_{t-1} + \alpha V_{t-1} - \alpha \gamma V_{t-2} + \beta P_{t-1} - \beta \gamma P_{t-2}$$

Ces différentes situations permettent d'envisager différents scénarios.

I.4.3.2. Scénarios selon les différentes hypothèses

Deux scénarios peuvent être développés afin de comprendre les différentes évolutions données par les modèles et ainsi permettre d'estimer les niveaux de l'offre et de la consommation par habitant d'ici 2010.

- **Premier scénario** : aucun changement ne survient dans l'évolution des importations et de la production locale de lait.
- **Deuxième scénario** : le niveau de consommation doit être maintenu à 30 Eql/hab

I.4.4. Limites de la méthode de projections

La méthode de projections présente de nombreuses lacunes. Tout d'abord, cette méthode essaie de prédire l'avenir à la différence de la prophétie. Ces prédictions ne sont pas absolues et de nombreux événements peuvent survenir et bouleverser le cours de ces prévisions. Les prévisions sont surtout meilleures pour les trois premières années, au-delà, elles deviennent très aléatoires.

Par ailleurs, à la base des prévisions, il y a des hypothèses. Ces hypothèses ne reflètent pas toujours la réalité. Elles constituent des possibilités non absolues. Il ne faut pas que ces hypothèses changent au cours de la période de prévisions sinon celles-ci ne tiennent plus.

Enfin, pour prédire l'évolution de la demande en lait, les variables jugées pertinentes pour la présente étude ont été préférées à d'autres variables qui auraient pu être prises en compte, comme les cours mondiaux dont les séries n'ont pu être collectées. Toutefois, le logiciel «EVIEW» permet de réduire de façon acceptable les erreurs liées à la méthode de projections. Et quelle que soit l'évolution future de la demande de lait, les prévisions actuelles méritent un minimum d'intérêt car elles mettent à jour une réalité ignorée.

Chapitre II. PRESENTATION DES RESULTATS

La présentation des résultats concerne aussi bien les résultats de l'étude sur la distribution du lait que les résultats des projections.

II.1. Résultats de l'étude sur la distribution du lait

Les résultats obtenus sur la distribution du lait à Dakar concernent les boutiques et les grandes surfaces visitées. Ces résultats mettent en évidence la variété des marques, l'origine, la présentation, le type et les prix de laits et produits laitiers rencontrés sur le marché dakarois. Ces produits représentent physiquement l'offre de lait qui est confrontée à la demande des consommateurs. Il faut souligner que l'offre inclut les produits laitiers issus d'une transformation ou d'un reconditionnement à partir des unités de transformation basées au Sénégal. L'offre comprend aussi bien le lait en poudre importé et reconditionné que le lait produit localement par les fermes.

Il faut signaler qu'en réalité, la part du lait produit localement est très faible par rapport à la poudre de lait importé et reconditionné ou transformé en lait caillé, en yaourt, en lait concentré, etc. par les entreprises de la place.

II.1.1. Les boutiques

Les résultats obtenus sur les boutiques concernent les marques de produits laitiers commercialisées, les types, les présentations et leur origine ainsi que les prix pratiqués.

II.1.1.1. Marques et origine des produits

Les boutiques visitées révèlent la présence de 22 marques différentes de produits avec un total de 44 présentations. A cela, s'ajoute le lait en poudre reconditionné en microdoses de 7 à 10 g dans de petits sachets en plastique. Parmi les marques rencontrées, c'est la marque « Sarbi » dont les présentations varient le plus avec 5 présentations différentes, soit 11,4 % de l'ensemble des présentations. Puis vient la marque « Starlait » avec 4 présentations différentes, soit 9,1 %. Les marques « Niw », « Nido », « Gloria » et « Bridel » possèdent 3 présentations différentes, soit 6,8 % de l'ensemble des présentations. Les autres marques ont 2 présentations, soit 4,5 %, sinon le plus souvent une seule présentation, soit 2,3 % de l'ensemble des présentations (tableau VI).

Parmi les marques de lait et produits laitiers rencontrés, 65,9 % viennent des industries de transformation et de reconditionnement du Sénégal. 11,4 % proviennent de la France et 6,8 % de la Malaisie et du Royaume-Uni. Les autres pays d'où le Sénégal importe du lait et des produits laitiers, sont la Belgique, la Tunisie et l'Allemagne (figure 10).

Tableau VI : Marques rencontrées dans les boutiques

| Marques | Nombre de présentation | % |
|--------------------|------------------------|--------------|
| Aucune Mention | 1 | 2,3 |
| Banic | 1 | 2,3 |
| Baralait | 2 | 4,5 |
| Bestlait | 2 | 4,5 |
| Blue star | 2 | 4,5 |
| Bongou | 1 | 2,3 |
| Bridel | 3 | 6,8 |
| Countre | 1 | 2,3 |
| Gloria | 3 | 6,8 |
| Jet | 1 | 2,3 |
| Laicran | 2 | 4,5 |
| Nestlé | 1 | 2,3 |
| Nido | 3 | 6,8 |
| Niw | 3 | 6,8 |
| Pavani | 1 | 2,3 |
| Président | 2 | 4,5 |
| Rose | 1 | 2,3 |
| Sarbi | 5 | 11,4 |
| Starlait | 4 | 9,1 |
| Vitalait | 2 | 4,5 |
| Vitalait aromatisé | 1 | 2,3 |
| Vitalait sucré | 1 | 2,3 |
| Yazoo | 1 | 2,3 |
| Total | 44 | 100,0 |

II.1.1.2. Types et conditionnements

14 types de lait et produits laitiers ont été rencontrés dans les boutiques visitées, avec un total de 44 présentations et marques différentes. Parmi ces types, les laits caillés possèdent le plus de présentations avec un total de 13 présentations et marques différentes, soit 29,5 %. Ensuite vient la poudre de lait entier avec un total de 10 présentations et de marques différentes, soit 22,7 %, le lait concentré avec un total de 4 présentations et marques différentes, soit 9,1 %. Le lait stérilisé aromatisé en a 3, soit 6,8 %. Les autres types de lait ont le plus souvent une seule présentation et marque de lait, soit 2,3 % et plus rarement 2, soit 4,5 % de l'ensemble des présentations et marques de lait rencontrés dans les grandes surfaces (tableau VII).

Les présentations ou conditionnements se font essentiellement dans des sachets dans 54,5 % des cas, des boîtes en métal, 20,5 %, des bouteilles en plastiques, 20,5 %, plus rarement des seaux ou en tétrapack (figure 11). Les contenances disponibles varient selon le type de lait et son conditionnement (annexe 2.a).

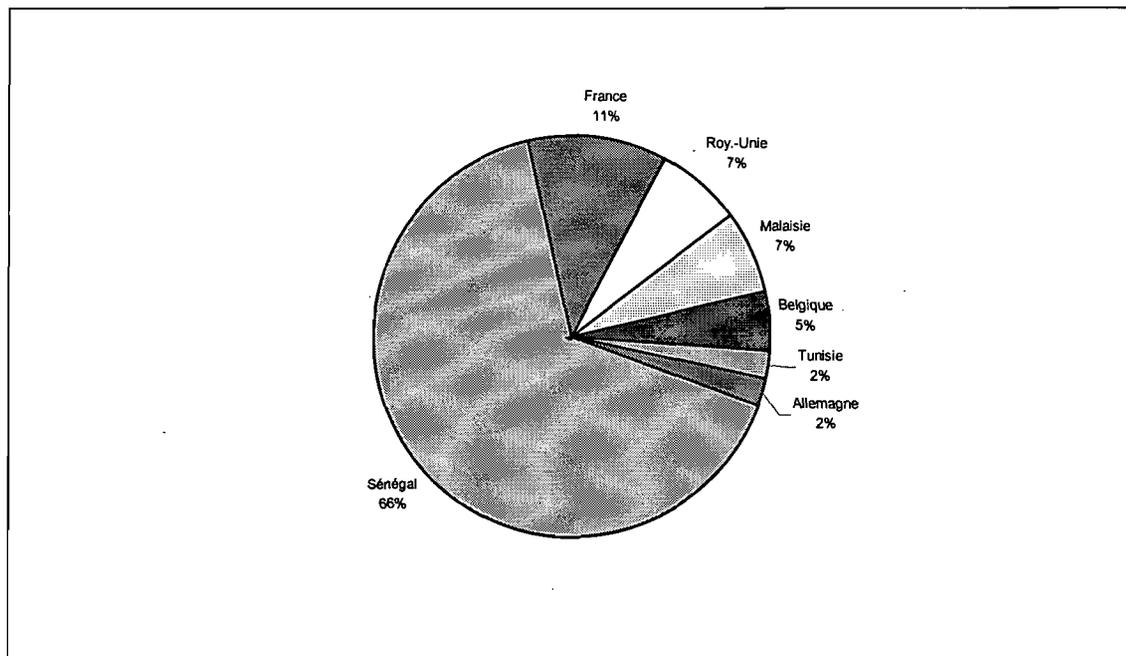


Figure 10. Origine des produits laitiers rencontrés dans les boutiques

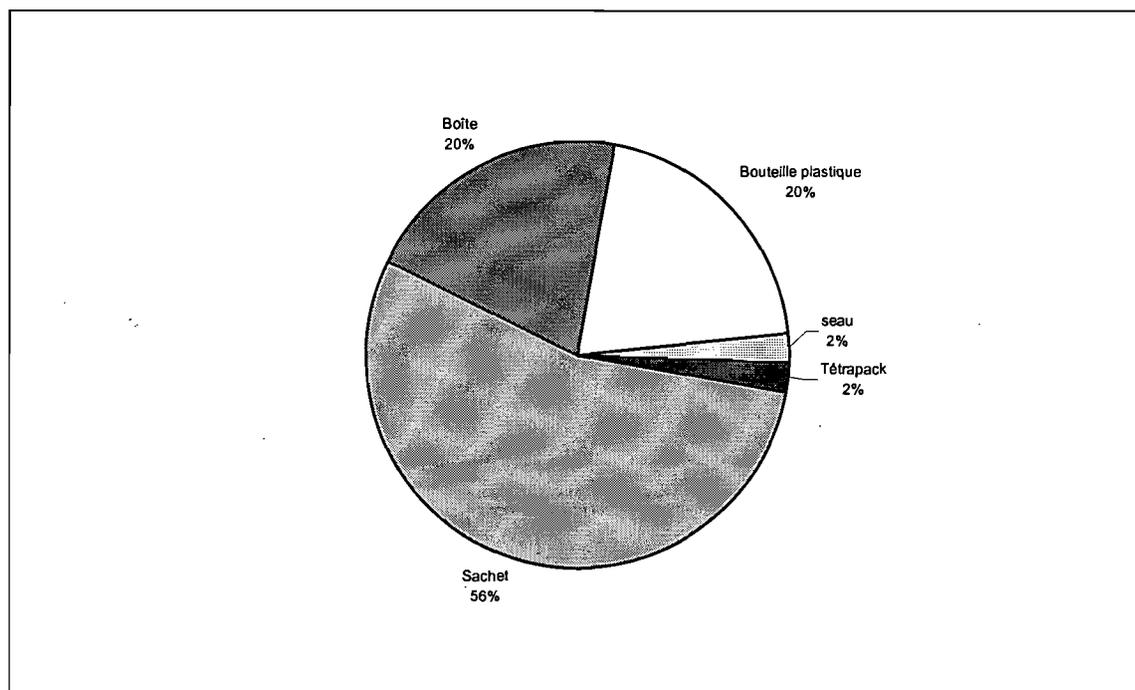


Figure 11. Présentation des produits laitiers rencontrés dans les boutiques

Tableau VII. Types des produits rencontrés dans les boutiques

| Type | Nombre | % |
|-----------------------|-----------|--------------|
| 1/2 écrémé arom. van. | 1 | 2,3 |
| Caillé sucré | 13 | 29,5 |
| Concent. non sucré | 2 | 4,5 |
| Concentré sucré | 4 | 9,1 |
| Lait frais | 1 | 2,3 |
| Poudre aromatisé* | 1 | 2,3 |
| Poudre entier | 10 | 22,7 |
| Poudre reconditionné | 1 | 2,3 |
| Poudre réengraissé | 2 | 4,5 |
| Poudre sucré | 1 | 2,3 |
| Stérilisé aromatisé | 3 | 6,8 |
| UHT demi-écrémé | 2 | 4,5 |
| UHT écrémé | 1 | 2,3 |
| UHT entier | 2 | 4,5 |
| Total | 44 | 100,0 |

NB : *Poudre aromatisé correspond à la poudre de lait aromatisée aux différentes saveurs : banane, café, chocolat, fraise, etc.

II.1.1.3. Marque des produits en fonction de leur origine

Les résultats de chaque produit pris en fonction de son origine révèlent qu'au niveau des boutiques, chaque produit rencontré a une origine unique. Ainsi, la marque « Sarbi » ne provient que du Sénégal et la marque « Yazoo » que de la Belgique. Par ailleurs, ce sont les industries et les PME du Sénégal qui fournissent le plus de marque de lait sur le marché (tableau IIX).

II.1.1.4. Type des produits en fonction de leur origine

Les résultats de chaque type de lait et produits laitiers rencontrés dans les boutiques, pris en fonction de son origine, révèlent la diversité des produits commercialisés par le Sénégal au niveau des boutiques, 9 types de lait rencontrés sur un total de 14 types, soit 64,3 % des types de laits rencontrés dans les boutiques. Ensuite vient la France, avec 3 types, soit 21,4 %. L'Allemagne, la Belgique, la Malaisie, le Royaume-Uni et la Tunisie ont tous un seul type de lait rencontré au niveau des boutiques, soit 7,1 % des types de lait rencontrés dans les boutiques lors de notre enquête. Par ailleurs, les laits UHT et stérilisés sont toujours importés à l'exception de la marque « Jet » qui est un lait stérilisé demi-écrémé aromatisé mis sur le marché par SAPROLAIT qui est une société sénégalaise (annexe 3.a).

II.1.1.5. Présentation des produits en fonction de leur origine

Sur 5 présentations ou conditionnements rencontrés au niveau des boutiques, les industries et les PME du Sénégal utilisent 4 de ces présentations. Il s'agit des sachets plastiques, des boîtes métalliques, des bouteilles plastiques et des seaux. Seul le tétrapack n'est pas utilisé. En revanche, les laits et produits laitiers importés d'Europe (France, Allemagne, Royaume-Uni) et de Tunisie ne sont conditionnés que dans des bouteilles plastiques alors que ceux provenant de Malaisie sont présentés dans des boîtes métalliques (annexe 3.b).

II.1.1.6. Présentation des produits en fonction du type

Les types de lait et produits laitiers pris en fonction de leur présentation, révèlent que chaque type de lait a un conditionnement unique, sauf la poudre de lait entier qui est vendue aussi bien dans des sachets plastiques que dans des boîtes métalliques. Par ailleurs, les laits concentrés ne sont vendus que dans des boîtes en métal et les laits UHT ou stérilisés dans des bouteilles plastiques, le lait frais est vendu en tetrapack. (annexe 3.c).

II.1.1.7. Les prix

Les prix montrent une grande variété (annexe 2.a). Une harmonisation a été faite grâce à un prix exprimé en équivalent-lait (EqL) pour pouvoir comparer les variations de prix en fonction des différents types de lait.

En fonction de l'origine, les produits les plus chers sont ceux provenant d'Europe, alors que le Sénégal, la Tunisie et la Malaisie offrent les prix en EqL les plus bas (tableau IX). En effet, le prix moyen des produits venant d'Allemagne est de 950 FCFA l'EqL, un seul cas a été observé. Les produits provenant de Belgique coûtent en moyenne 1344 FCFA l'EqL, sur 2 cas observés et ceux en provenance de la France, 877 FCFA l'EqL, sur 5 cas observés, le Royaume-Uni, 716 FCFA l'EqL. Le prix moyen de l'EqL de lait des produits originaires du Sénégal, est de 631 FCFA sur 29 cas observés.

D'une manière générale, les laits liquides (UHT, stérilisé, frais ou caillé) coûtent 3 fois plus chers que le lait en poudre (annexe 3.d). Le lait en poudre reconditionné en microdoses coûte aussi cher que le lait en poudre entier, réengraissé ou aromatisé commercialisé par les industries de transformation et de reconditionnement du Sénégal (annexe 3.d).

Tableau VIII: Marque en fonction de l'origine dans les boutiques

| Origine | Allemagne | | Belgique | | France | | Malaisie | | Roy.-Uni | | Sénégal | | Tunisie | | Total | |
|--------------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|
| | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Sarbi | | | | | | | | | | | 5 | 17,2 | | | 5 | 11,4 |
| Starlait | | | | | | | | | | | 4 | 13,8 | | | 4 | 9,1 |
| Bridel | | | | | 3 | 60,0 | | | | | | | | | 3 | 6,8 |
| Gloria | | | | | | | | | | | 3 | 10,3 | | | 3 | 6,8 |
| Nido | | | | | | | | | 3 | 100,0 | | | | | 3 | 6,8 |
| Niw | | | | | | | | | | | 3 | 10,3 | | | 3 | 6,8 |
| Baralait | | | | | | | | | | | 2 | 6,9 | | | 2 | 4,5 |
| Bestlait | | | | | | | | | | | 2 | 6,9 | | | 2 | 4,5 |
| Blue star | | | | | | | 2 | 66,7 | | | | | | | 2 | 4,5 |
| Laicran | | | | | | | | | | | 2 | 6,9 | | | 2 | 4,5 |
| Président | | | | | 2 | 40,0 | | | | | | | | | 2 | 4,5 |
| Vitalait | | | | | | | | | | | 2 | 6,9 | | | 2 | 4,5 |
| Aucune Mention | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Banic | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Bongou | | | | | | | | | | | | | 1 | 100,0 | 1 | 2,3 |
| Countre | | | 1 | 50,0 | | | | | | | | | | | 1 | 2,3 |
| Jet | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Nestlé | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Pavani | | | | | | | 1 | 33,3 | | | | | | | 1 | 2,3 |
| Rose | 1 | 100,0 | | | | | | | | | | | | | 1 | 2,3 |
| Vitalait aromatisé | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Vitalait sucré | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Yazoo | | | 1 | 50,0 | | | | | | | | | | | 1 | 2,3 |
| Total | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 5 | 100,0 | 3 | 100,0 | 3 | 100,0 | 29 | 100,0 | 1 | 100,0 | 44 | 100,0 |

Tableau IX. Prix en fonction de l'origine dans les boutiques

| Origine | Prix / EqL | | n |
|--------------|--------------|--------------|-----------|
| | Moyenne | Ecart-type | |
| Allemagne | 950,0 | . | 1 |
| Belgique | 1343,8 | 132,6 | 2 |
| France | 877,5 | 43,7 | 5 |
| Malaisie | 631,9 | 44,1 | 3 |
| Roy.-Unie | 716,5 | 224,6 | 3 |
| Sénégal | 661,4 | 254,2 | 29 |
| Tunisie | 575,0 | . | 1 |
| Total | 723,3 | 265,8 | 54 |

NB : 54 produits laitiers différents convertis en EqL

II.1.2. Les grandes surfaces

Tout comme pour les boutiques, les résultats obtenus sur les grandes surfaces concernent les marques de produits laitiers commercialisées, les types, les présentations et leur origine ainsi que les prix pratiqués.

II.1.2.1. Marque et origine des produits rencontrés

Les grandes surfaces visitées présentent 35 marques de produits, pour un total de 110 présentations différentes. A cela s'ajoute la poudre de lait reconditionné dans des sachets de $\frac{1}{2}$ kg, 1 kg ou 2 kg à partir du sac de 25 kg de « Vitalait », « Laicran » ou « Bestlait ». Parmi les marques rencontrées, ce sont les marques « Président » et « Starlait » dont les présentations varient le plus, avec 9 présentations différentes, soit 8,2 % de l'ensemble des présentations. Ces 2 marques sont suivies de près par la marque « Yaourt Jaboot » et la marque « Bridel » qui possèdent chacune 8 marques différentes de lait, soit 7,3 %. La marque « Ferme Wayembam » possède 6 présentations différentes, soit 5,5 %. Les marques « Laicran » et « Lactel » ont 5 présentations différentes, soit 4,5 %. Les autres ont le plus souvent une seule présentation, soit 0,9 % ou 2 présentations, soit 1,8 %, parfois 3 présentations, soit 2,7 % ou 4 présentations soit 3,6 % (tableau IX).

Parmi les marques rencontrées au niveau des grandes surfaces, 50 % proviennent du Sénégal, 29 % sont d'origine française et les 21 % restant proviennent de pays autres que le Sénégal et la France (figure 12).

Tableau IX. Marques des produits laitiers rencontrés dans les grandes surfaces

| Marques | Nb | % |
|--------------------|------------|--------------|
| Yaourt Jaboot | 8 | 7,3 |
| Vitalait | 3 | 2,7 |
| Taf Taf | 2 | 1,8 |
| Starlait | 9 | 8,2 |
| Sen sow | 1 | 0,9 |
| Sarbi | 4 | 3,6 |
| Rose | 1 | 0,9 |
| Président | 9 | 8,2 |
| Olympia | 2 | 1,8 |
| Oldenburger | 2 | 1,8 |
| Noprovas | 4 | 3,6 |
| Niw | 3 | 2,7 |
| Nido | 3 | 2,7 |
| Nestlé | 1 | 0,9 |
| Lovelait | 1 | 0,9 |
| Laidor | 1 | 0,9 |
| Laicran | 5 | 4,5 |
| Lactel | 5 | 4,5 |
| Jet | 1 | 0,9 |
| Gloria | 4 | 3,6 |
| Ferme Wayembam | 6 | 5,5 |
| Elle & Vire | 2 | 1,8 |
| Cowmilk | 1 | 0,9 |
| Countre | 4 | 3,6 |
| Complexe le "Taïf" | 3 | 2,7 |
| Celgan | 2 | 1,8 |
| Candy'up (Candia) | 1 | 0,9 |
| Candia (Eurolait) | 4 | 3,6 |
| Bridel | 8 | 7,3 |
| Bonnet bleu | 1 | 0,9 |
| Bestlait | 2 | 1,8 |
| Baralait | 2 | 1,8 |
| Banic | 2 | 1,8 |
| ("Soow Piir") | 1 | 0,9 |
| Nactalia | 1 | 0,9 |
| Aucune Mention | 1 | 0,9 |
| Total | 110 | 100,0 |

II.1.2.2. Types et présentations des produits

17 types de lait et produits laitiers ont été rencontrés dans les grandes surfaces que nous avons visitées, avec un total de 110 présentations et marques différentes. Parmi ces types, c'est le lait caillé (sucré, sucré ou nature) qui présentent le plus de présentations et de marques différentes, avec un total de 43 soit 41,1 % de l'ensemble des différentes présentations et marques. Puis vient la poudre de lait entier, avec 15 présentations et marques différentes, soit 13,6, ensuite les laits UHT et les autres laits dont le nombre de présentations et marques rencontrées est plus faible (tableau X).

Tout comme dans les boutiques, on retrouve du lait en poudre reconditionné dans des sachets, de 1 à 2 kg, $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{4}$ kg, à partir des sacs de 25 kg de « Vitalait », de « Laicran » ou de « Bestlait ».

Les conditionnements pratiquement identiques à ceux rencontrés dans les boutiques. On retrouve le plus souvent les produits conditionnés dans des sachets plastiques dans 35 % des cas ou dans des bouteilles plastiques dans 29 % des cas. Parfois, les produits sont conditionnés en tétrapack, dans 14 % des cas ou dans des seaux ou pots dans 13 % des cas. Les conditionnements en boîtes métalliques se rencontrent dans 12 % des cas. Par contre les conditionnements en carton sont très peu rencontrés (1 % des cas)(figure 13). Les contenances disponibles varient également suivant les types de lait et leur conditionnement (annexe 2.b).

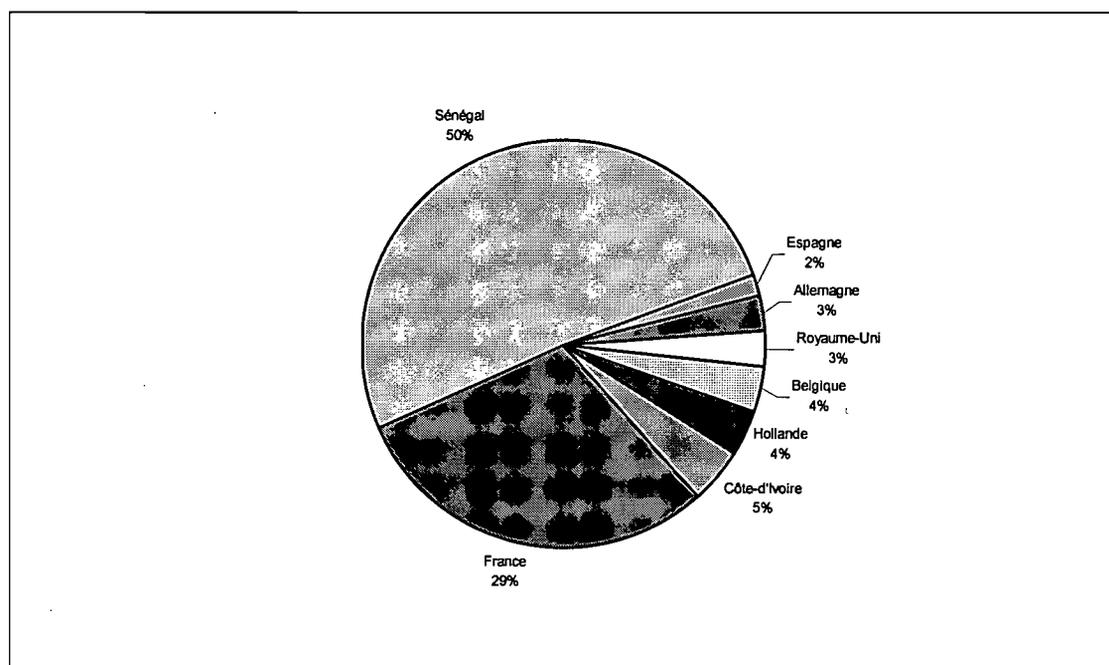


Figure 12. Origine des produits laitiers rencontrés dans les grandes surfaces

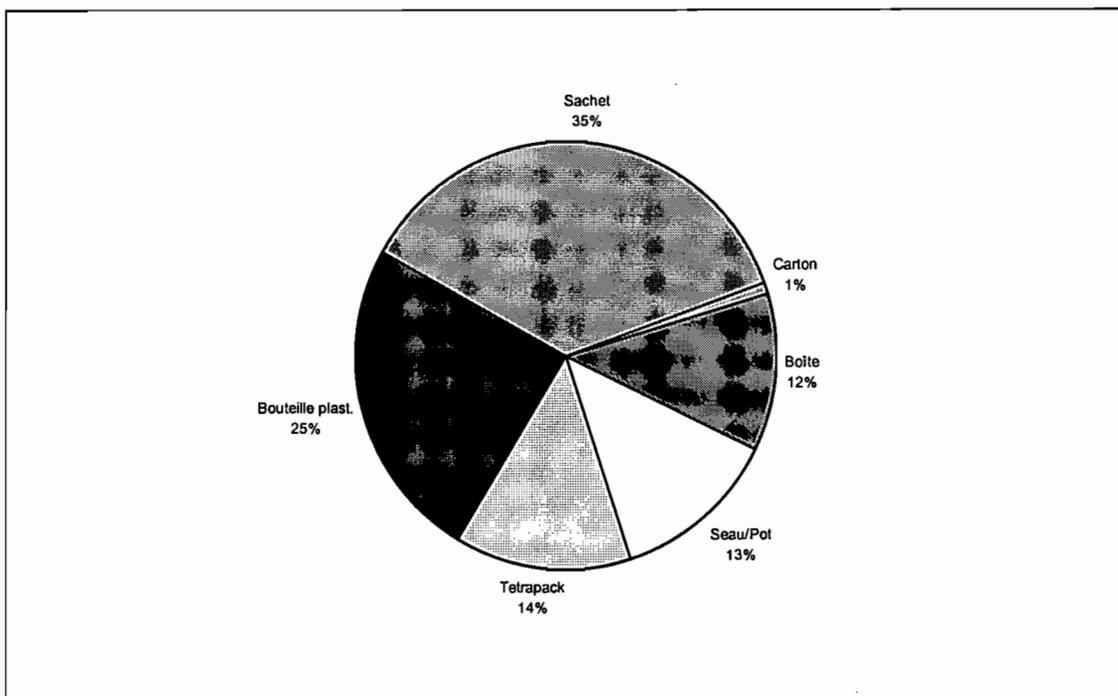


Figure 13. Présentation des produits laitiers rencontrés dans les grandes surfaces

II.1.2.3. Marque des produits en fonction de leur origine

Les résultats de chaque produit pris en fonction de son origine révèlent qu'au niveau des grandes surfaces, certains produits ont une origine double. C'est le cas de la marque « Laicran » qui a le Sénégal et la France pour origine. Les autres produits ont une origine unique. Tout comme dans les boutiques, ce sont les industries et les PME du Sénégal qui fournissent le plus de marques au marché dakarois avec 19 marques sur 35 rencontrés, puis vient la France avec 8 marques. Les autres pays ont le plus souvent une seule marque représentée dans les grandes surfaces visitées et quelquefois 2 marques (annexe 3.e).

II.1.2.4. Types des produits en fonction de leur origine

Les résultats de chaque type de lait et produit laitier rencontrés dans les grandes surfaces, pris en fonction de son origine, révèlent tout comme pour les boutiques, une grande diversité des produits commercialisés par le Sénégal, 8 sur 17 produits rencontrés, soit 45 %. Vient ensuite la France, avec 6 types de laits différents, soit 35 %. 3 types de lait, soit 18 %, alors que la Côte-d'Ivoire et la Hollande en ont, soit 12 % et seulement un seul type, soit 6 %, pour le Royaume-Uni. Ces résultats révèlent également que les industries sénégalaises fournissent sur le marché dakarois une gamme variée de produits constitués pour l'essentiel de lait caillé et de lait en poudre importé et reconditionné par les entreprises de transformation de la place. La France exporte vers le Sénégal une gamme variée de lait UHT et de lait en poudre entier ou écrémé. Le lait stérilisé provient essentiellement de la Belgique et le lait frais longue conservation de l'Allemagne. L'Allemagne fournit également du lait UHT. La Hollande exporte vers le Sénégal du lait en poudre, du lait concentré et du lait UHT (tableau XI).

Tableau X. Types de lait rencontrés dans les grandes surfaces

| Type | Nb | % |
|---------------------------|------------|--------------|
| Bois. Lact. Stér. Arom. | 1 | 0,9 |
| Caillé sucré | 23 | 20,9 |
| Caillé sucré ou nature | 20 | 18,2 |
| Concentré sucré | 3 | 2,7 |
| Lait frais L.C. | 1 | 0,9 |
| Poudre aromatisé | 1 | 0,9 |
| Poudre écrémé | 3 | 2,7 |
| Poudre entier | 15 | 13,6 |
| Poudre réengraissée | 2 | 1,8 |
| Stéril. 1/2 écrémé vanill | 1 | 0,9 |
| Stérilisé aromatisé | 1 | 0,9 |
| Stérilisé demi-écrémé | 4 | 3,6 |
| Stérilisé entier | 4 | 3,6 |
| UHT demi-écrémé | 13 | 11,8 |
| UHT écrémé | 7 | 6,4 |
| UHT entier | 10 | 9,1 |
| Poudre reconditionné | 1 | 0,9 |
| Total | 110 | 100,0 |

II.1.2.5. Présentation des produits en fonction de leur origine

Sur les 6 types de présentations recensés au niveau des grandes surfaces, le Sénégal et la France utilisent pratiquement tous les conditionnements, avec 4 types de conditionnement chacun. Les produits laitiers provenant de la France, ne sont jamais présentés dans des sachets plastiques ou des pots. En revanche, le Sénégal n'utilise pas de conditionnement en carton ou en tétrapack. La Hollande utilise 2 conditionnements, les boîtes métalliques et les bouteilles plastiques. Les autres pays utilisent le plus souvent un seul type de conditionnement (annexe 3.f).

II.1.2.6. Présentation des produits en fonction du type

Les résultats de la présentation des produits pris en fonction du type de lait révèlent que les produits laitiers importés sont essentiellement conditionnés dans des bouteilles plastiques ou en tétrapack, notamment le lait UHT et le lait stérilisé, alors que la poudre de lait importé déjà conditionnée, est vendue dans des boîtes métalliques (annexe 3.g).

II.1.2.7. Les prix

Les prix du lait et des produits laitiers vendus dans les grandes surfaces sont, tout comme dans les boutiques, très variables (annexe 2.b). Les prix pratiqués dans les grandes surfaces révèlent une cherté des produits toute origine et tout type confondus. Les prix les plus bas sont pratiqués par le Royaume-Uni avec une moyenne de 559 FCFA l'EqL pour 3 cas observés et la Hollande avec un prix moyen de 708 FCFA l'EqL pour 4 cas observés. Ces deux pays exportent vers le Sénégal, pour l'essentiel, de la poudre de lait. Le prix moyen de l'EqL de lait, tout produit originaire du Sénégal confondu, est de 830 FCFA dans 56 cas observés, avec une grande variation (34 %). Ce prix est sensiblement le même pour les prix originaires de France, avec 875 FCFA l'EqL dans 33 cas observés avec une variation assez importante également, environ 16 %. Les produits importés de la France et qui sont rencontrés dans les grandes surfaces sont surtout constitués par le lait UHT, mais également de la poudre de lait entier et écrémé. De tous les produits rencontrés dans les grandes surfaces, tous types confondus, ce sont les produits originaires de Belgique qui coûtent le plus chers, avec un prix moyen de 1062 FCFA l'EqL, dans 4 cas.

D'une manière générale, l'EqL de lait aromatisé toute origine confondue coûte plus cher que tous les autres produits laitiers, soit environ 1150 FCFA l'EqL. Puis vient le lait frais longue conservation, avec 950 FCFA l'EqL. Les laits caillés rencontrés dans les grandes surfaces, coûtent en moyenne 930 FCFA l'EqL et le lait UHT, en moyenne 880 FCFA l'EqL. La poudre de lait écrémé coûte presque aussi cher sinon plus que le lait UHT, avec 881 FCFA l'EqL. Le lait concentré coûte en moyenne 714 FCFA l'EqL. Parmi les poudres de lait toute origine confondue, c'est-à-dire que la poudre soit importée et déjà reconditionnée ou reconditionnée au Sénégal, c'est la poudre de lait entier qui coûte le plus cher avec 520 FCFA l'EqL. La poudre de lait commercialisée par les industries de transformations et de reconditionnement du Sénégal, qu'elle soit aromatisée, réengraissée ou entière, coûte environ 360 FCFA l'EqL. Mais de tous les produits laitiers rencontrés dans les grandes surfaces, c'est la poudre de lait reconditionnée et vendue en vrac qui coûte le moins cher, avec un prix en l'EqL de 179 FCFA (annexe 3.h).

En définitive, les laits liquides (stérilisés, UHT, frais ou caillé), ont un prix 3 à 4 fois plus élevé que la poudre de lait reconditionnée par les industries de transformation et de reconditionnement du Sénégal. Cette poudre revient elle-même 2 fois plus chère que le lait vendu en vrac dans les grandes surfaces. Seule la poudre de lait écrémé fait exception. En effet, elle revient presque 3 fois plus chère que le lait en poudre entier, soit autant que le lait liquide (tableau XII).

Il faut retenir que parmi les laits en poudre recensés, le lait en poudre reconditionné en sachet de $\frac{1}{2}$ kg, 1 kg ou 2 kg est le moins cher. En effet, le litre de lait coûte en moyenne 179 FCFA l'EqL.

Tableau XI: Type en fonction de l'origine dans les grandes surfaces

| Origine Type | Allemagne | | Belgique | | Côte-d'Iv | | Espagne | | France | | Hollande | | Roy. -Uni | | Sénégal | | Total | |
|---------------------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Caillé sucré | | | | | | | | | | | | | | | 23 | 0,4 | 23 | 0,2 |
| Caillé sucré ou nature | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 0,4 | 20 | 0,2 |
| Poudre entier | | | | | | | | | 5 | 0,2 | | | 3 | 1,0 | 7 | 0,1 | 15 | 0,1 |
| UHT demi-écrémé | 1 | 0,3 | | | | | 1 | 0,5 | 9 | 0,3 | 2 | 0,5 | | | | | 13 | 0,1 |
| UHT entier | 1 | 0,3 | | | | | 1 | 0,5 | 8 | 0,2 | | | | | | | 10 | 0,1 |
| UHT écrémé | | | | | | | | | 7 | 0,2 | | | | | | | 7 | 0,1 |
| Stérilisé demi-écrémé | | | 1 | 0,3 | 3 | 0,6 | | | | | | | | | | | 4 | 0,0 |
| Stérilisé entier | | | 2 | 0,5 | 2 | 0,4 | | | | | | | | | | | 4 | 0,0 |
| Concentré sucré | | | | | | | | | | | 2 | 0,5 | | | 1 | 0,0 | 3 | 0,0 |
| Poudre écrémé | | | | | | | | | 3 | 0,1 | | | | | | | 3 | 0,0 |
| Poudre réengraissée | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,0 | 2 | 0,0 |
| Bois. Lact. Stér. Arom. | | | | | | | | | 1 | 0,0 | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Lait frais L.C. | 1 | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Poudre aromatisé | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Stéril. 1/2 écrémé vanill | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Stérilisé aromatisé | | | 1 | 0,3 | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Poudre reconditionné | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Total | 3 | 1,0 | 4 | 1,0 | 5 | 1,0 | 2 | 1,0 | 33 | 1,0 | 4 | 1,0 | 3 | 1,0 | 56 | 1,0 | 110 | 1,0 |

Tableau XII. Prix du lait selon son origine dans les grandes surfaces

| Origine | Prix / EqL | | |
|---------------|--------------|--------------|------------|
| | Moyenne | Ecart type | n |
| Royaume-Uni | 599,0 | 72,3 | 3 |
| Hollande | 708,2 | 47,7 | 4 |
| Sénégal | 830,1 | 279,7 | 56 |
| Espagne | 862,5 | 17,7 | 2 |
| France | 875,2 | 138,5 | 33 |
| Allemagne | 878,3 | 62,3 | 3 |
| Côte-d'Ivoire | 937,0 | 94,0 | 5 |
| Belgique | 1061,9 | 217,8 | 4 |
| Total | 848,1 | 227,7 | 110 |

NB : 110 produits laitiers différents convertis en EqL

II.2. Résultats des projections

II.2.1. Résultats de la projection de la demande de lait

La projection de la demande de lait a été faite à travers la projection de la production et des importations de lait. Cette demande correspond à la demande solvable totale qui est dérivée, elle-même, de l'offre nationale en lait.

II.2.1.1. La production

L'équation obtenue pour la projection de la production s'écrit :

$$P_t = \alpha P_{t-1} + U_t \quad \text{où} \quad U_t = 0 \quad \text{et} \quad \alpha = 1,01031197$$

$$P_t = \alpha P_{t-1}$$

g est le taux de croissance de la production, on trouve :

$$g = \alpha - 1 \quad \text{où} \quad \alpha = 1,0103$$

$$g = 1,0103 - 1 = 0,0103 \quad \text{ou} \quad 1,03 \%$$

g est le taux moyen de croissance de la production sur la période 1961-1999. Cela signifie que la production croît depuis 1961 avec un taux moyen annuel de 1,03 %. Dans l'hypothèse qu'aucun changement ne surviendra dans les 10 années à venir, la production va continuer à s'accroître avec le même taux moyen annuel de 1,03 %.

II.2.1.2. Les importations

Pour la projection des importations, deux modèles de projection ont été obtenus.

➤ Résultats du modèle I

L'équation obtenue s'écrit :

$$Q_t = \alpha Q_{t-1} + \beta Q_{t-2} - \alpha\beta Q_{t-3} \quad \text{où} \quad \alpha = 0,9895, \beta = -0,3382 \quad \text{et} \quad -\alpha\beta = 0,3346$$

L'interprétation de l'équation $Q_t = \alpha Q_{t-1} + \beta Q_{t-2} - \alpha\beta Q_{t-3}$, peut se faire en en considérant le signe et la valeur du coefficient de la variable Q au cours des années $t-1$, $t-2$ et $t-3$.

Ainsi,

$\alpha = 0,9895$, la variation connue par les importations l'année précédente induit une variation presque équivalente l'année suivante ;

$\beta = -0,3382$, signifie qu'une augmentation d'une unité de la variation des importations il y a 2 ans, induit une réduction de celles de cette année d'environ 1/3 ou 33 % ;

$-\alpha\beta = 0,3346$, une augmentation d'une unité des importations il y a 3 ans, va induire une augmentation de celles de l'année en cours d'environ 33 %.

les importations connaîtront une baisse régulière au cours des prochaines années.

➤ Résultats du modèle II

Les résultats de l'équation permettant la projection des importations selon le modèle II donne :

$$Q_t = \gamma Q_{t-1} + \alpha V_{t-1} - \alpha\gamma V_{t-2} + \beta P_{t-1} - \beta\gamma P_{t-2}$$

Où $\gamma = 0,6035$, $\alpha = 2,8568$, $-\alpha\gamma = -1,7246$, $\beta = 0,3661$ et $-\beta\gamma = -0,2210$

L'équation précédente s'interprète en considérant le signe et la valeur du coefficient de chaque variable.

- ✓ γQ_{t-1} où $\gamma = 0,6035 > 0$, cela signifie que la variation des quantités importées l'année en cours est d'autant plus grande que la variation de celles importées l'année précédente est grande ;
- ✓ αV_{t-1} où $\alpha = 2,8568 > 0$, la variation de la quantité importée est d'autant plus grande que la valeur de la variation des importations de l'année précédente est grande ;
- ✓ $-\alpha\gamma V_{t-2}$ où $-\alpha\gamma = -1,7246 < 0$, plus la variation de la valeur des importations il y a 2 ans est élevée, plus la variation des quantités importées l'année en cours est faible ;
- ✓ βP_{t-1} où $\beta = 0,3661 > 0$, la variation des quantités importées croît moins vite que la production ;
- ✓ $-\beta\gamma P_{t-2}$ où $-\beta\gamma = -0,2210 < 0$, plus la variation de la production il y a 2 ans est élevée, plus la variation des quantités importées l'année en cours est faible.

Tout se passe comme si le marché a tendance à réagir après un délai de 2 ans pour réduire les quantités importées. Par ailleurs, le marché subit les effets de l'année précédente. Il peut être déduit un intervalle entre le temps de la consommation et celui du paiement ou de la commande ou simplement une lenteur dans la réaction du marché. Par ailleurs, la tendance générale de l'évolution des importations selon le modèle II est à la hausse.

Le profil de l'évolution des projections de l'offre de lait à travers la production et les importations, révèle une légère croissance régulière du niveau des quantités produites et des importations selon le modèle II. En revanche, le niveau des importations diminue avec le modèle I (figure 14).

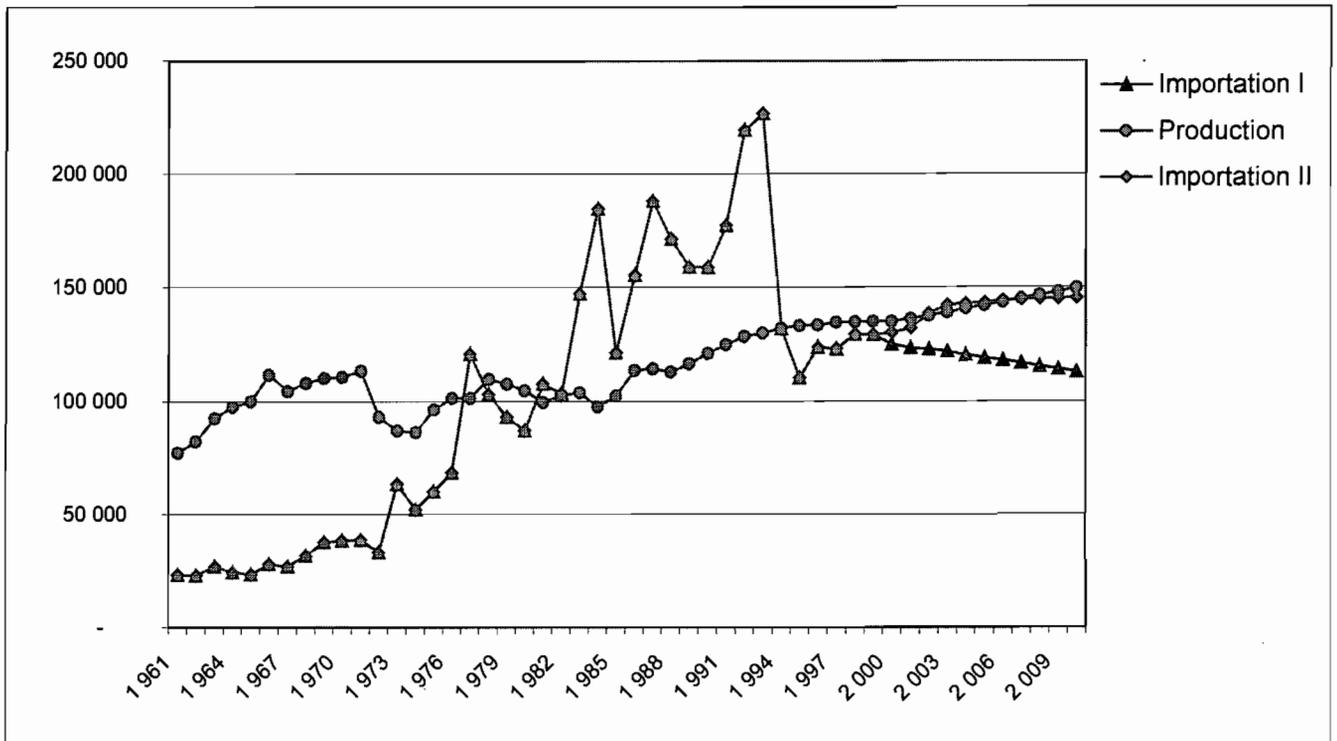


Figure 14. Projections de la production et des importations de lait en quantité (en 1000 EQL)

Les résultats des projections ont permis d'envisager différents scénarios de l'évolution de la demande de lait.

II.2.2. Résultats selon les différents scénarios

II.2.2.1. Résultats du premier scénario

La demande solvable totale de lait et des produits laitiers au Sénégal passe de 206 351 000 EQL en 1999 à 190 168 000 EQL (scénario I) ou 222 541 000 EQL (scénario II) tonnes en 2010, soit une diminution de -7,84 % (scénario I) ou une légère augmentation de 7,85 % (scénario II). Mais, dans le même temps, la population passe de 9,24 millions d'habitants en 1999 à 12,7 millions d'habitant en 2010, soit une hausse de 37,6 % (tableau XIII). Par conséquent, la consommation par tête d'habitant diminue. Or en 1993, la consommation par habitant était de 45,0 EQL/hbt. Suite à la dévaluation survenue en 1994, cette consommation a chuté pour atteindre 32,5 EQL/hbt. Depuis lors, elle ne cesse de baisser. Nos prévisions confirment cette tendance à la baisse et les niveaux atteints en 2010 sont alarmants.

En effet, si l'on s'en tient au modèle I, c'est-à-dire des importations en baisse, le niveau de consommation en 2010 sera de 20,6 EqL/hbt. Selon le modèle II, c'est-à-dire selon que les importations sont en hausse, la consommation sera de 23,2 EqL/hbt. Ce qui signifie que quel que soit le modèle retenu, la consommation par habitant baisse pour atteindre un niveau plus bas. Cette baisse s'effectue avec un taux annuel moyen de - 3 % avec le modèle I et - 2 % avec le modèle II (figure 15 et tableau XIII).

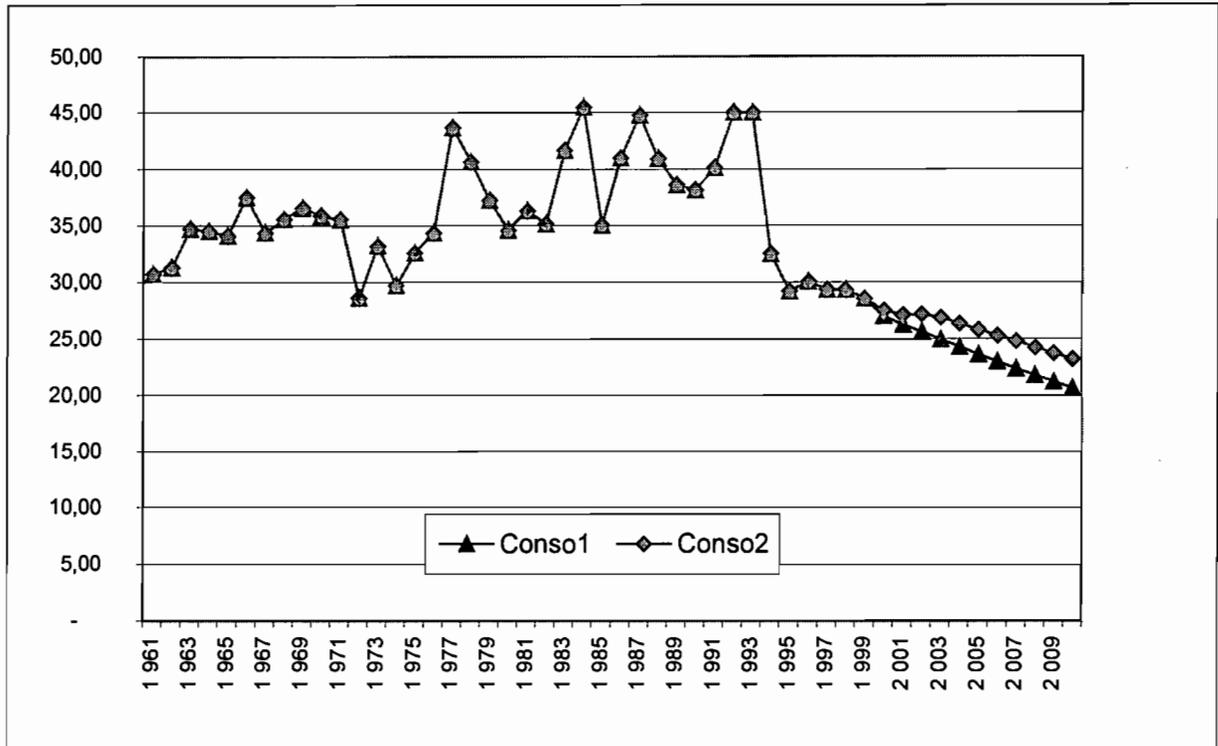


Figure 15. Prévisions de l'évolution de la consommation par habitant (en EqL/hab.)

II.2.2.2. Résultat du deuxième scénario

Dans l'hypothèse où les importations continuent à évoluer selon le modèle II, si l'Etat souhaite maintenir le niveau de consommation à 30 EqL/hab. par le biais de la production locale, un taux de croissance annuel de 1,5 % ne peut répondre à un tel objectif. En effet, la demande solvable totale qui est alors de 381 390 000 EqL ne pourra être satisfaite puisqu'on observe un déficit de -77 229 000 EqL. De même, avec un taux de croissance annuel de 3 %, on observe toujours un déficit de -49 398 000. Pour que l'objectif de 30 EqL/hab. soit atteint en 2010, il faut que le taux de croissance annuel de la production intérieure soit au moins de 5,23 %, c'est-à-dire que le déficit en 2010, sera alors nul ou supérieur à 0 (tableau XIV).

En définitive, ces résultats révèlent que le taux de croissance annuel moyen actuel de la production locale qui est de 1,03 % environ, ne pourra pas répondre à la demande solvable totale de lait en 2010, du fait de la croissance rapide de la population. Il est donc urgent que des mesures énergiques soient entreprises en faveur du sous-secteur laitier.

Tableau XIII : Estimation de la production et de la consommation d'ici 2010

| Période allant de 1999 à 2010 | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|------------------------------------------------|---------|-----|--------------------------------------------|------|------------------------------------------|------|
| Estimation de la production nationale de lait | | | | | | | Accroissement de 1993 à 1994 et de 1999 à 2010 | | | Estimation de la consommation par habitant | | Taux d'accroissement annuel de la conso. | |
| Année | P.pays | PL | Imp.I | Imp.II | DST | | P.pays (%) | DST (%) | | EqL/hab | | % | |
| 1993 | 7916 | 129760 | 226 739 | | 304 038 | | - | - | | 45,0 | | - | |
| 1994 | 8120 | 131960 | 131 792 | | 209 091 | | 2,6 | - 31,2 | | 32,5 | | - 27,8 | |
| 1999 | 9240 | 134912 | 129052 | | 206351 | | - | - | | 28,6 | | - | |
| 2000 | 9628 | 134912 | 125059 | 129904 | 202358 | 207203 | 4,2 | -1,9 | 0,4 | 27,0 | 27,5 | -5,6 | -3,8 |
| 2001 | 9899 | 136303 | 123375 | 131842 | 200674 | 209141 | 7,1 | -2,8 | 1,4 | 26,2 | 27,1 | -2,9 | -1,5 |
| 2002 | 10178 | 137709 | 122968 | 138667 | 200267 | 215966 | 10,2 | -2,9 | 4,7 | 25,6 | 27,2 | -2,4 | 0,4 |
| 2003 | 10465 | 139129 | 121799 | 142275 | 199098 | 219574 | 13,3 | -3,5 | 6,4 | 24,9 | 26,9 | -2,7 | -1,1 |
| 2004 | 10760 | 140564 | 120216 | 142691 | 197515 | 219990 | 16,5 | -4,3 | 6,6 | 24,2 | 26,3 | -2,8 | -2,2 |
| 2005 | 11063 | 142013 | 118909 | 143167 | 196208 | 220466 | 19,7 | -4,9 | 6,8 | 23,6 | 25,8 | -2,7 | -1,9 |
| 2006 | 11375 | 143477 | 117760 | 144106 | 195059 | 221405 | 23,1 | -5,5 | 7,3 | 23,0 | 25,3 | -2,6 | -1,9 |
| 2007 | 11696 | 144957 | 116535 | 144656 | 193834 | 221955 | 26,6 | -6,1 | 7,6 | 22,4 | 24,8 | -2,7 | -2,0 |
| 2008 | 12026 | 146452 | 115275 | 144831 | 192574 | 222130 | 30,2 | -6,7 | 7,6 | 21,8 | 24,2 | -2,7 | -2,4 |
| 2009 | 12365 | 147962 | 114057 | 145010 | 191356 | 222309 | 33,8 | -7,3 | 7,7 | 21,2 | 23,7 | -2,6 | -2,1 |
| 2010 | 12713 | 149488 | 112869 | 145242 | 190168 | 222541 | 37,6 | -7,8 | 7,8 | 20,6 | 23,2 | -2,6 | -2,1 |

P.pays = population du pays (x1000 hab.) ; PL = production locale (x1000 EqL) ; Imp.= importation (x 1000EqL);
DST = Demande solvable totale (x 1000 EqL) (correspond à la demande nationale de lait, c'est-à-dire à la somme des importations et de la production locale) ; Conso. = consommation de lait

Tableau XIV : Estimation du taux de croissance de la production dans l'hypothèse d'un maintien de la consommation à 30 EqL/hab.

| Estimation de la demande | | | | | Taux de croissance de la production | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------------------------|----------|------------------|---------|------------------|---------|
| Année | P. pays (1000hab.) | Conso. (EqL/hab.) | Imp. (1000EqL) | DST (1000EqL) | 1,50 % | | 3,00 % | | 5,23 % | |
| | | | | | PL1 (1000EqL) | Déficit | PL2 (1000EqL) | Déficit | PL3 (1000EqL) | déficit |
| 1999 | 9240 | 30 | 129052 | 277200 | 134912 | -13236,0 | 134912 | -13236 | 134912 | -13236 |
| 2000 | 9628 | 30 | 129904 | 288840 | 136936 | -22000 | 138959 | -19977 | 141968 | -16968 |
| 2001 | 9899 | 30 | 131842 | 296970 | 138990 | -26138 | 143128 | -22000 | 149393 | -15735 |
| 2002 | 10178 | 30 | 138667 | 305340 | 141075 | -25598 | 147422 | -19251 | 157206 | -9467 |
| 2003 | 10465 | 30 | 142275 | 313950 | 143191 | -28484 | 151845 | -19830 | 165428 | -6247 |
| 2004 | 10760 | 30 | 142691 | 322800 | 145339 | -34770 | 156400 | -23709 | 174080 | -6029 |
| 2005 | 11063 | 30 | 143167 | 331890 | 147519 | -41204 | 161092 | -27631 | 183184 | -5539 |
| 2006 | 11375 | 30 | 144106 | 341250 | 149731 | -47413 | 165925 | -31219 | 192765 | -4379 |
| 2007 | 11696 | 30 | 144656 | 350880 | 151977 | -54247 | 170902 | -35322 | 202846 | -3378 |
| 2008 | 12026 | 30 | 144831 | 360780 | 154257 | -61692 | 176030 | -39919 | 213455 | -2494 |
| 2009 | 12365 | 30 | 145010 | 370950 | 156571 | -69369 | 181310 | -44630 | 224619 | -1321 |
| 2010 | 12713 | 30 | 145242 | 381390 | 158919 | -77229 | 186750 | -49398 | 236344 | 196 |

Chapitre III. DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS

Ce chapitre comprend deux sous-chapitres. Un premier sous-chapitre permet de discuter les résultats de l'enquête de distribution et un autre sous-chapitre nous permettra de faire des recommandations.

III.1. Discussion des résultats de l'enquête de distribution

L'enquête de la distribution met en évidence un certains nombres de points qui permettent de caractériser le commerce du lait à Dakar et de soulever les questions idoines pour le sous-secteur laitier au Sénégal.

III.1.1. Aspects commerciaux du lait

III.1.1.1. La vente du lait

Du fait de leurs situations stratégiques, les boutiques et les grandes surfaces présentent un grand intérêt pour la vente et la commercialisation du lait et des produits laitiers.

Les boutiques sont situées dans les quartiers généralement très fréquentés et populaires et elles permettent un accès à des couches sociales peu nanties ou moyennes. En revanche, les grandes surfaces qui sont représentées par des magasins de type «Leader price», «Select», «Elton», «On the run» au niveau des stations services ou encore «Score» ou «Supermarché», sont fréquentées par les couches sociales moyennes sinon aisées de la société. Cette différence au niveau de la clientèle se traduit par une différence au niveau du choix des produits laitiers et des préférences, du fait de la différence du pouvoir d'achat entre les deux couches sociales riches et pauvres.

III.1.1.1.1. Au niveau des boutiques

Les boutiques présentent moins de marques que les grandes surfaces, soit environ 22 marques contre 35 pour les grandes surfaces. Les types de lait rencontrés sont pour l'essentiel la poudre de lait, qui peut être entière, sucrée, aromatisée ou réengraissée, les laits concentrés, le lait UHT et parfois le lait caillé et le lait stérilisé aromatisé.

On retrouve la poudre en vrac reconditionnée et vendue dans de petits sachets ou microdose à 25 FCFA. Le lait présenté dans des sachets provient d'un emballage au Sénégal alors que celui en boîte est importé. A côté de la poudre de lait se retrouve les laits concentrés sucrés et non sucrés. Le lait concentré non sucré a une seule origine et une marque unique qui est toujours : la marque Gloria mise sur le marché par Nestlé Sénégal et présente dans toutes les boutiques en grand ou en petit format. En revanche, le lait concentré sucré peut provenir de Nestlé Sénégal et/ou non d'autres marques venant de Malaisie.

Il y a peu de choix à faire lorsqu'on veut acheter du lait UHT dans une boutique. On retrouvera généralement un seul type de lait, le lait UHT demi-écrémé vendu dans des bouteilles plastiques d'un demi-litre de marque « Bridel » ou plus rarement de marque « Président ».

Toutefois, selon la localisation et la taille de la boutique, des bouteilles d'un litre de lait entier et plus rarement toute la gamme de lait UHT à savoir, entier, demi-écrémé et écrémé sont trouvés dans certaines grandes boutiques des quartiers comme Mermoz, Liberté ou Gueule-Tapée. De nombreuses boutiques vendent du lait stérilisé aromatisé. Il s'agit toujours des mêmes marques, « Bongou » en provenance de Tunisie ou Yazoo d'origine belge. Le lait frais longue conservation de marque Rose (origine Allemagne) peut être également rencontré. Enfin peu de boutiques commercialisent le lait caillé, car sa conservation exige un réfrigérateur adapté.

Les boutiques vendent toutes de la poudre de lait dans des sachets de 22,5 g ou de 400 à 500 g. Pour rendre plus accessible la poudre de lait, celle-ci est vendue en vrac dans de petits sachets de 7 à 10 g ou microdose à 25 FCFA à partir des sachets de 400 g de Vitalait ou de Baralait. On retrouve également les laits concentrés et le lait UHT demi-écrémé et plus rarement du lait caillé. Toutefois, la poudre de lait reste le produit le mieux vendu.

III.1.1.1.2. Au niveau des grandes surfaces

Contrairement aux boutiques, la gamme de produits laitiers présentée aux clients dans les grandes surfaces est plus variée. Tous les types de lait sont rencontrés et les marques sont nombreuses. Tous les produits présents dans les boutiques se retrouvent également dans les grandes surfaces.

La poudre de lait vendue dans des sachets provient du Sénégal alors que la poudre de lait présentée dans des boîtes métalliques est importée. En plus du lait en poudre entier, réengraissé, aromatisé ou sucré, on trouve du lait écrémé. Le lait en poudre en vrac est vendu dans des sachets de $\frac{1}{2}$ kg, 1 ou 2. Les grandes surfaces ne vendent jamais le lait en microdose. Les laits concentrés sucrés ou non sucrés proviennent essentiellement du Sénégal et sont produits par Nestlé Sénégal. En plus du lait concentré produit par Nestlé, le lait concentré importé peut être aussi présent dans les grandes surfaces, avec la marque Bonnet Bleu, originaire de France.

Tous les types de lait UHT sont présents dans les grandes surfaces, en laits entiers, demi-écrémés et écrémés. Ces laits sont vendus conditionnés dans des bouteilles plastiques et/ou en tétrapack avec des contenances de $\frac{1}{2}$ et 1 litre. Les marques sont diverses et originaires de France généralement (Bridel, Président, Celgan, Elle & Vire). De nombreuses gammes de lait stérilisés sont également disponibles dans les grandes surfaces. Ces laits sont conditionnés dans des bouteilles plastiques de $\frac{1}{2}$ et 1 litre et

proviennent de Belgique (marque Countre) et de Côte-d'Ivoire (marques Candia, Nactalia).

Enfin, de tous les produits laitiers présents dans les grandes surfaces, la poudre de lait et le lait caillé sont les plus représentés. Les marques de lait caillé sont nombreuses et toutes du Sénégal (annexe 2.b).

Le lait caillé est vendu en nature ou sucré et il est conditionné dans des sachets de 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, 1/8 litre ou parfois $\frac{3}{4}$ litre, mais aussi dans des seaux ou des pots (annexe 2.b). Les laits stérilisés aromatisés viennent surtout de Belgique. La marque « Jet » est produite par Saprolait, une société sénégalaise.

En définitive, tous les types de lait sont vendus dans les grandes surfaces, avec une gamme variée de marques. Le lait en poudre reste le produit le plus vendu. Il est suivi de près par le lait caillé, puis le lait UHT.

III.1.1.2. Le prix du lait

Le prix du lait rencontré sur le marché dakarois varie en fonction du type de lait et de son origine. D'une manière générale, le prix du lait varie peu d'une boutique à l'autre, surtout pour le lait produit ou conditionné localement. Au niveau des grandes surfaces, les variations de prix sont plus importantes, surtout pour les produits importés (annexe 2.a et 2.b).

Que ce soit dans les boutiques ou les grandes surfaces, les laits liquides sont largement plus chers que le lait en poudre. Le lait UHT coûte en moyenne 860 FCFA l'EqL aussi bien dans les grandes surfaces que dans les boutiques. Le lait stérilisé coûte environ 960 FCFA l'EqL et lorsqu'il est aromatisé, il revient plus cher encore, environ 1200 FCFA l'EqL. Les laits concentrés sucrés ou non sucrés coûtent en moyenne 720 FCFA l'EqL. Le lait caillé, qu'il soit sucré ou nature revient en moyenne à 940 FCFA l'EqL. Le lait frais importé conditionné pour une longue conservation coûte 950 FCFA l'EqL.

Enfin, pour la poudre de lait, il faut distinguer le lait écrémé des autres types de lait en poudre notamment le lait entier, réengraissé ou aromatisé. La poudre écrémée en provenance de France coûte en moyenne 880 FCFA l'EqL, soit autant sinon plus que le lait UHT. Par ailleurs, il existe une grande disparité entre les autres laits en poudre. De sorte qu'il faut distinguer le lait en poudre reconditionné sur place du lait importé (tableau XV).

Le lait en poudre reconditionné par les industries de transformation et de reconditionnement coûte au maximum 400 FCFA l'EqL alors que le lait en poudre importé revient environ 1,5 sinon 2 fois plus cher. En plus du lait en poudre reconditionné par les industries, on retrouve également du lait en poudre

reconditionné à partir des sachets de 400 g de « Laicran » ou de « Baralait » dans des sachets en microdoses de 7 à 10 g. Dans les grandes surfaces, le lait reconditionné dans des sachets de $\frac{1}{2}$ kg, 1 kg et 2 kg, est obtenu à partir des sacs de 25 kg de lait en poudre. L'EqL de la microdose de lait en poudre vendu dans les boutiques coûte aussi cher que le lait en poudre reconditionné par les industries de transformation, soit environ 380 FCA. En revanche dans les grandes surfaces, l'EqL de lait en poudre vendu en vrac revient à 179 CFA. Cette différence du prix de l'EqL peut s'expliquer par la taille du conditionnement. En effet, plus le format du conditionnement utilisé est petit, plus le prix ramené à l'EqL sera grand. En outre, la France est le pays qui pratique les prix les plus élevés avec 840 FCFA l'EqL, alors que l'Angleterre et la Hollande proposent l'EqL de lait en poudre à 575 FCFA environ.

En définitive, parmi tous les produits laitiers commercialisés sur le marché dakarois, le lait en poudre produit localement est le plus à la portée du dakarois moyen. Ce lait revient au moins 2 fois plus cher que les laits UHT, stérilisé et caillé et 3 fois, au moins, plus cher que le lait stérilisé aromatisé.

Tableau XV. Structure du prix du lait en poudre reconditionné par rapport aux autres laits

| Type de lait | UHT | Stérilisé | Stérilisé aromatisé | Concentré | Caillé | Frais | Poudre écrémé |
|--------------------|-----|-----------|---------------------|-----------|--------|-------|---------------|
| Prix (FCFA en EqL) | 860 | 960 | 1200 | 720 | 940 | 950 | 880 |
| Différence* | 460 | 560 | 800 | 320 | 540 | 550 | 480 |
| Rapport** | 2,2 | 2,4 | 3 | 1,8 | 2,4 | 2,4 | 2,2 |

NB : *Prix du litre de lait - Prix du lait en poudre reconditionné par les industries qui est de 400 FCFA l'EqL

**Ratio entre les 2 prix

III.1.1.3. Le marché du lait

Les informations recueillies sur la filière permettent de dégager la position qu'occupe le lait produit au Sénégal par rapport au lait en poudre importé.

III.1.1.3.1. Position du lait en poudre

Le marché du lait reste dominé à Dakar par les produits dits sénégalais. Sur les 22 marques de lait recensées au niveau des boutiques, 65,9 % viennent du Sénégal, les 34,1 % restant sont constitués par des marques importées. Sur les 35 marques recensées au niveau des grandes surfaces, 50,5 % proviennent du Sénégal alors que le reste est importé.

Ces résultats montrent la suprématie des PME et industries implantées à Dakar. Il apparaît que le lait importé est à la base de beaucoup d'emplois et d'investissements. Beaucoup d'intérêts sont liés au lait importé.

III.1.1.3.1.1. Les PME et industries

La région dakaroise compte de nombreuses PME et industries. Les PME, sont d'apparition récentes et sont plus nombreuses que les industries.

➤ Les industries de transformation et de reconditionnement du lait

Le Sénégal compte trois grandes unités industrielles du lait. Il s'agit de Sapro lait, Nestlé et Satrec.

▪ Société Africaine des Produits Laitiers (Sapro lait)

Sapro lait a été créée en 1938 et se présente donc comme la doyenne de l'industrie laitière au Sénégal. Elle assure la distribution des produits fabriqués et importés à l'aide de camions frigorifiques qui livrent en ville à des clients localisés dans les 70 km autour de Dakar.

Le lait en poudre importé sert à la fabrication de yaourt, de fromage frais et de crème fraîche, de lait caillé sucré et non sucré de marques « Niw » et « Banic ». la moitié de la production de yaourt est vendue dans les supermachés, l'autre moitié à des semi-grossistes, hôtels et restaurants.

▪ Société africaine de transformation, de reconditionnement et de commerce (Satrec)

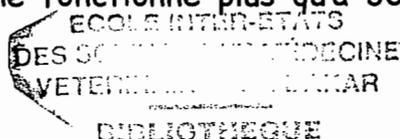
La Satrec fonctionne depuis 1993. Son objectif principal est de mettre à la disposition des consommateurs de lait de bonne qualité, dans un emballage adéquat et à un prix compétitif. La Satrec propose ainsi des sachets de lait en poudre enrichi en vitamines et en matières grasses d'origine végétale de 22,5 g et 500 g, de marque Vitalait. S'ajoutent des sachets de lait en poudre aromatisés à la banane, au café, au chocolat, à la fraise de marque Vitabanane, Vitacafé avec une contenance de 40 g.

L'approvisionnement en lait se fait essentiellement à partir de l'Irlande. La Satrec est en pleine expansion. Elle a procédé à une augmentation de son capital, diversifié ses produits et étendu son réseau de distribution.

▪ Nestlé Sénégal

Nestlé exploite depuis 1973 une unité de fabrication de lait concentré sucré et non sucré à partir de la poudre de lait importé et d'huile de beurre. Une grande partie de la vente emprunte le circuit des grossistes et semi-grossistes alimentaires pour être vendue aux détaillants. Le lait en vrac importé sans matières grasses sert à la fabrication du lait concentré sucré (marque « Nestlé ») et non sucré (marque « Gloria »).

Le lait frais collecté au niveau des élevages traditionnels de la région de Dahra représente une part très faible de l'ordre de 5% de la production. En outre, le marché du lait concentré est en régression et l'usine ne fonctionne plus qu'à 30 % de sa capacité (BROUTIN et DIOKHANE, 2000).



➤ Les PME

Le développement des PME à Dakar est d'apparition récente. Les PME se distinguent par le volume de production et des investissements moins onéreux que les précédents, des techniques de transformation assez modernes, des produits diversifiés avec des emballages de qualité, similaire à ceux de l'industrie, l'existence de marque pour les produits, un circuit de distribution organisé où la vente se fait dans les supermarchés, les supérettes, etc.

Les PME sont de plus en plus nombreuses à Dakar et fabriquent du lait caillé sucré et/ou nature, parfois aromatisé (« Mamelles Jaboot »), de la bouillie lactée ou "thiacry", du yaourt à partir de lait en poudre importé. Parmi ces PME, on peut citer Noproyas, SIM, Milkoa, Starlait, les Mamelles Jaboot, Complexe le Taïf. Ces entreprises utilisent du lait en poudre importé qu'ils transforment en lait caillé, yaourt ou du fromage.

Les PME sont confrontés à leur propre concurrence du fait de leur nombre élevé et au développement d'unités artisanales souvent informelles.

III.1.1.3.1.2. Les unités artisanales

Il faut distinguer les petites unités artisanales des artisans individuels.

➤ Les petites unités artisanales

Les petites unités de transformation de lait reconstitué en lait caillé apparaissent de plus en plus à Dakar. La transformation demeure artisanale et est très proche de celle des artisans individuels. Toutefois, ces unités disposent d'un local de transformation et de vente et emballent leurs produits, assurant ainsi une meilleure qualité.

On peut citer dans cette catégorie, le GIE Saloum Sow 2000, créé en 2000 et installé dans les parcelles assainies de la ville de Dakar, l'entreprise Khadim Gueye et le GIE Multiproduits installé à Dalifort, un quartier à la périphérie de Dakar.

Le GIE Saloum Sow transforme 5 à 9 sacs de lait en poudre de marque Laicran, soit 125 à 225 kg/jour ou 900 à 1700 EqL lait/jour. Le lait caillé est vendu en pot de 1 litre à 650 FCFA, 1,25 litre à 800 FCFA, 3, 5,5, 11 et 30 litres et en sachet de 1 litre à 500 FCFA (BROUTIN et DIOKHANE, 2000).

➤ Les artisans individuels

Les artisans individuels sont des producteurs de lait caillé à partir du lait en poudre vendu en vrac. Les transformateurs sont généralement des hommes, ce qui ne veut pas dire que les femmes ne sont pas présentes, mais elles sont peu nombreuses. Ces transformateurs possèdent des lieux de vente au niveau des marchés, des boutiques en bois ou en dur, ont des kiosques, des vendeurs ambulants munis d'un pousse ou vendent leur produit généralement le soir, dans la rue, dans les quartier. Ils produisent également sur commande pour les cérémonies familiales ou religieuses. La majorité des transformateurs en lait en poudre s'approvisionnent auprès des importateurs et des grossistes. On note cependant que certains transformateurs sont des adhérents des coopératives laitières qui importent du lait en poudre.

Au niveau de ce système, la transformation se fait sur le lieu de vente. Les transformateurs utilisent de grandes bassines en plastique et de petits batteurs artisanaux en bois pour battre et homogénéiser le lait caillé. Pour accélérer la fermentation, ils utilisent fréquemment des comprimés de ferments lactiques « caille-lait », achetés dans les pharmacies ou chez des détaillants et ajoutent un peu de lait caillé de la veille. Les troubles digestifs causés sont très fréquents. Les plus connues sont les intoxications alimentaires dues à la consommation de lait caillé à l'occasion des cérémonies familiales (SECK, 2000).

Il est très difficile d'estimer la quantité de lait en poudre qui transite par ce système informel, très développé à Dakar. En 1998, le nombre de petits transformateurs avait été estimé à 15 000 (GUEYE, 1998).

Ainsi donc, le rôle central et moteur joué par la poudre de lait dans l'industrie laitière dakaroise n'est plus à démontrer. Toutefois, parmi les produits laitiers commercialisés au niveau des boutiques et des grandes surfaces, on peut observer également du lait issu de ferme locale comme les produits de la ferme Wayembam. Il serait donc intéressant de connaître la position qu'occupe le lait local sur le marché dakarois.

III.1.1.3.2. Position du lait local

Le lait produit localement occupe une place importante dans certaines zones du Sénégal. Le découpage du Sénégal peut être fait en trois grandes zones de production que sont une zone de surproduction, une zone d'autosuffisance et une zone déficiente qui comprend la région de Dakar.

La région de Dakar du fait de sa forte pression démographique et de l'urbanisation, n'est pas suffisamment approvisionnée en lait, d'où le recours massif aux importations de produits laitiers. Les résultats de l'enquête de distribution corroborent ce constat, puisque sur les 57 marques recensés, seulement une seule concernait le lait local, notamment les produits de la ferme Wayembam. Même s'il existe certainement

d'autres produits que ceux de la ferme Wayembam, les résultats confirment le rôle marginal joué par le lait local face à la poudre de lait importée.

Toutefois, certaines fermes qui sont implantées dans la zone des Niayes ou à l'intérieur du pays essaient d'approvisionner la ville de Dakar en lait local. Même si le circuit que suit le produit est différent de celui emprunté par le lait importé (figures 8 et 9). Parmi ces fermes, les plus importantes sont la ferme de Niacoulrab, la ferme de Pout, de Sangalkam et bien évidemment celle de Wayembam. Il doit exister d'autres fermes, mais celles-ci échappent au recensement (tableau XVI).

Tableau XVI. Fermes situées dans la zone des Niayes

| Nom ou localisation de la ferme |
|----------------------------------------|
| Ferme de Wayembam |
| Ferme de Niacoulrab |
| Ferme EMAP (Pout) |
| Ferme de Gab Peulh |
| Ferme de Sangalkam |
| Ferme de Ndougousou Peulh (Toubab) |
| Ferme du lac Rose |

Le fait que le lait produit soit vendu directement dans les restaurants et hôtels ou à des particuliers et autour de la zone de production explique également sa faible présence au niveau des grandes surfaces. A cela il faut ajouter tous les problèmes inhérents à la production locale, à savoir une faible production, des difficultés de conservation et de transport, une faible rentabilité du fait des coûts de production élevés, un prix très peu compétitif en plus de l'autoconsommation qui concerne surtout le secteur traditionnel.

III.1.2. La fiscalité appliquée aux produits laitiers

Les pouvoirs publics affichent la volonté de relancer le secteur, espérant ainsi réduire le déficit causé par des importations massives et onéreuses. Pour se faire, le principal levier utilisé par l'Etat et qui vise à freiner les importations, reste la fiscalité.

Le lait et les produits laitiers importés par le Sénégal sont soumis et régis selon le code général des impôts. Ces produits supportent à leur entrée du territoire national une taxation variable selon la nature, le type et surtout la destination du produit.

Cette fiscalité appliquée aux produits laitiers a subi de grandes mutations aux cours de ces trente dernières années. Deux grandes périodes sont à noter, l'une antérieure à la dévaluation et l'autre postérieure à la dévaluation. La première période peut être

qualifiée de « période d'assouplissement » et la seconde est une « période de durcissement ».

III.1.2.1. La période d'assouplissement

La période d'assouplissement précède la dévaluation. L'objectif visé au cours de cette période était d'encourager les importations afin de combler le déficit de la production. En effet, suite à la grande sécheresse qui a frappé le Sahel au début des années 1970 et qui a décimé le cheptel bovin, il s'en est suivi un déficit de la production. L'État sénégalais avait alors décidé d'accorder aux groupements de commerçants et à des coopératives, l'autorisation administrative d'importer des produits laitiers. L'année 1987 avait été marquée par la libéralisation complète du régime des importations, dans le cadre des programmes d'ajustement structurel.

Jusqu'en 1994, la principale taxe appliquée sur les produits laitiers était la valeur mercuroiale ou « mercuroiale sociale » dont le montant variait avec les types de produits (tableau II).

III.1.2.2. La période de durcissement

Après la dévaluation, les pouvoirs publics ont décidé de réduire le volume des importations. Ainsi, la fin de l'année 1994 a été marquée par une réforme de la fiscalité sur les produits laitiers à l'origine d'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 avec une discrimination entre les importateurs ordinaires et les industries de transformation. Ainsi les premiers devaient s'acquitter d'une taxe de 26,6 % environ contre 5,2 % pour les industries (tableau 3). Puis en 1999, cette taxe a été légèrement réduite et est passée à 26 % environ contre 5 %.

Par ailleurs, avec l'entrée en vigueur du Tarif Extérieur Commun (TEC) le 1^{er} janvier 2001, puis l'harmonisation de la TVA au taux unique de 18 % survenue le 24 septembre 2001 au sein du marché communautaire de l'UEMOA, les données ont changé (tableau XVII). De sorte, qu'il faut distinguer les produits étrangers importés vers la communauté, des produits issues de la zone UEMOA.

➤ Cas des produits étrangers importés vers la communauté

Le TEC distingue quatre catégories de produits :

- catégorie 0 : produits sociaux
- catégorie 1 : intrants et matières premières
- catégorie 2 : produits de consommation
- catégorie 3 : produits de consommation finale liés à une filière

Ainsi, les produits de la catégorie 0, sont considérés comme des biens sociaux, cas des médicaments. Les produits de la catégorie 1, sont représentés par les biens d'équipement et les intrants spécifiques qui entrent dans la fabrication de certains

produits. Les produits de la catégorie 2 sont des biens d'équipement, des biens de consommations courant et les intrants en général c'est-à-dire les produits qui peuvent être utilisés pour la consommation directe tels que les tissus. Enfin, les produits de la catégorie 3 n'entrent pas dans les trois premières catégories, c'est le cas du lait importé par les importateurs ordinaires et qui est lié à la filière lait.

Le lait et les produits laitiers sont logés dans la catégorie 1 ou dans la catégorie 3. Le lait en poudre avec un taux de matière grasse inférieur ou égal à 1,5 % en emballage de 25 kg et plus se trouve dans la catégorie 1. Tandis que les laits concentrés, les beurres, les fromages, les laits et crème de lait ayant une teneur en matière grasse variant entre 1 % et 6 %, sont classés à la catégorie 3 ou consommation finale.

Les laits de la catégorie 1 s'adressent aux industries de transformation. Ils bénéficient d'une fiscalité allégée. Alors que les laits de la catégorie 3, eux, s'adressent aux importateurs ordinaires.

Par ailleurs, le TEC a créé une architecture fiscale qui comprend les droits de douane (DD), la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), les redevances statistiques (RS), les prélèvements communautaires de solidarité (PCS) et les prélèvements communautaires de la CDEAO (PC). Et lorsque les produits importés viennent par voie maritime, ils sont soumis à la taxe du Conseil Sénégalais des Chargeurs (COSEC).

Tableau XVII. Structure du prix du kg de lait en poudre après harmonisation de la TVA à 18 %

| Taux (%) | Cas des importateurs ordinaires (catégorie 3) | Cas des industries de transformation (catégorie 1) |
|----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| DD | 20 | 5 |
| TVA harmonisée | 18 | 18 |
| RS | 1 | 1 |
| PCS | 1 | 1 |
| PC | 0,5 | 0,5 |
| COSEC | 0,2 | 0,2 |
| Total | 40,7 | 25,7 |

Source : Direction Générale des Douanes, 2002

➤ **Cas des produits issues de la zone UEMOA**

Les laits et produits laitiers issus de la zone UEMOA circulent en franchise des droits d'entrée au sein de la zone communautaire, à la seule condition que ceux-ci soient agréés à la taxe préférentielle communautaire. Dès lors, ces produits sont exonérés du droit de douane et des redevances.

Face à la situation présente du marché du lait, il est utile d'estimer la consommation dans les années à venir. Une projection de la demande de lait à travers des scénarios peut dégager des informations essentielles pour une bonne politique laitière.

III.2. Les résultats des projections

Les projections présentent une situation de la demande de lait au Sénégal d'ici 2010.

III.2.1. Les différents scénarios

III.2.1.1. Scénario I

Suite à la dévaluation du FCFA en 1994, la consommation de lait a subi une chute vertigineuse, passant brutalement de 45 à 32,5 EqL lait/habitant. Cette chute qui se poursuit est confirmée par les résultats des projections. Les résultats montrent l'urgence d'une action au niveau du sous-secteur laitier et la mise en place de politiques laitières adéquates afin de relever le niveau de consommation des populations.

III.2.1.2. Scénario II

Si les importations continuent à évoluer selon le modèle II et que l'Etat souhaite maintenir le niveau de consommation à 30 EqL/hab, le taux de croissance annuel de la production pour que cet objectif soit atteint doit être aux moins de 5,23 % c'est-à-dire que le déficit en 2010 sera alors nul ou supérieur à 0. Cela signifie que dans l'hypothèse où le durcissement de la fiscalité aboutit réellement à une chute du niveau des quantités importées, le taux de croissance de la production devra être encore plus élevé. Or pour atteindre déjà un rythme de croissance de 5,23 %, les mesures incitatives à la production devront être très importantes et sévèrement suivies et appliquées.

III.2.2. Conséquences de l'évolution de la demande de lait

Les différents scénarios envisagés révèlent que la production locale n'arrive pas à suivre la croissance de la population. Ce déphasage entre le rythme de croissance de la production locale et celui de la population, conduit à une réduction régulière de la consommation par tête d'habitant. Dans ce cas, toute réduction des quantités importées devra être accompagnée d'une augmentation plus importante de la production. En effet, jusqu'à 1999, la production locale a évolué avec un taux annuel moyen de 1.03 %. Si cette rythme de croissance de la production intérieure se maintient, il faudra multiplier par 5 les efforts consentis jusqu'à présent pour permettre un niveau de consommation de 30 EqL/hab. d'ici à l'an 2010. Et s'il faut relever la consommation à un niveau supérieur à 30 EqL/hab., les mesures appliquées devront être encore plus grandes afin de permettre un taux annuel moyen de la production locale supérieur à 5,23 %.

III.3. Recommandations

Des recommandations sont adressées aux principaux acteurs intervenant dans le sous-secteur laitier au Sénégal. Parmi ces acteurs, il faut citer les éleveurs à titre individuel et collectif, l'Etat, les organismes de recherche et enfin, les ONG et Organismes privés travaillant dans le sous-secteur du lait. Chacun devra intervenir à son niveau pour contribuer à la levée des contraintes liées à la production laitière.

III.3.1. Recommandations en direction des éleveurs

La stratégie à développer pour permettre une amélioration de la production devra mettre l'accent sur la formation, l'organisation et la responsabilisation des éleveurs.

III.3.1.1. La formation

Il faut relever le niveau d'instruction des éleveurs par le biais, par exemple, de l'alphabétisation fonctionnelle et les former à la tenue d'une comptabilité même sommaire. Ensuite, il faudra encourager les éleveurs à réinvestir dans la production au lieu de pratiquer la thésaurisation, d'où la nécessité d'avoir des prix aux producteurs plus rémunérateurs.

Les éleveurs doivent être également formés pour maîtriser un certain nombre de techniques et de normes de production. De même, la maîtrise des pathologies et le renforcement de la santé animale passent par une étroite collaboration avec les vétérinaires.

L'alimentation des animaux étant le principal obstacle au développement de la production laitière, il faut développer les techniques de conservation du fourrage par de la pratique de la fenaison et de l'ensilage. Ces pratiques permettront de constituer des réserves fourragères pour faire face à la variation du disponible alimentaire au cours de l'année.

Par ailleurs, les éleveurs doivent être formés à la gestion des ressources naturelles pour une meilleure utilisation de ces ressources. Le développement des cultures fourragères devra aussi être envisagé à moyen et à long terme.

Enfin, il faut sensibiliser les éleveurs aux biotechnologies actuelles, notamment l'insémination artificielle et le transfert d'embryons afin de développer le réseau des éleveurs désireux et ayant les moyens d'améliorer leur production par le biais de les biotechnologies. Il est donc nécessaire qu'il y ait une organisation et une responsabilisation des éleveurs-producteurs.

III.3.1.2. L'organisation et la responsabilisation des éleveurs

Les producteurs devront s'organiser en GIE ou en coopératives spécialisées en production laitière, afin de mieux défendre leurs intérêts et surtout assurer la

pérennité de la réorganisation de la production laitière à la base de projets de développement. Ces GIE devront être aussi les interlocuteurs des pouvoirs publics et des organismes de financement pour accéder aux crédits de production destinés à la filière laitière ou bénéficier d'une assistance en matière d'intrants alimentaires, notamment les quotas d'aliments de bétail, d'intrants sanitaires, etc.

Cette organisation des éleveurs en GIE ou en coopératives spécialisées en lait, devra permettre également à ces derniers de mieux affronter les marchés. Les femmes étant les principales concernées par la vente du lait, pourront s'organiser en GIE ou en Fédération pour aborder les marchés, notamment celui de Dakar confronté à la pression de la poudre de lait, de façon collective et non plus individuellement.

III.3.2. Recommandations en direction de l'Etat

Face à la situation actuelle que connaît le marché du lait au Sénégal, en général, et à Dakar, en particulier, et face au déficit laitier qui va durer du fait de la forte pression démographique et de l'urbanisation, l'arbitrage de l'Etat s'avère primordial. Ce qui est attendu de l'Etat, c'est non seulement d'injecter de l'argent dans le secteur, Mais également de définir une véritable politique laitière qui serait une composante de la politique de développement de l'élevage. Il doit être primordiale pour l'Etat d'améliorer le cadre global législatif et l'environnement de la production pour que chaque acteur appréhende son rôle et l'assume entièrement.

Ainsi, la politique laitière devra assurer un ciblage des zones privilégiées de production laitière, une promotion de l'entrepreneuriat privé dans le sous-secteur laitier, la mise en place de mesures spécifiques d'accompagnement en faveur de la production laitière. Ces mesures devront déboucher sur un arbitrage de l'Etat entre la production locale et les importations de lait.

III.3.2.1. Le ciblage des zones de production

Le ciblage des zones de production doit aboutir à un choix des zones de production dans lesquelles devra être organisée en priorité et soutenue la production laitière. En effet, la localisation des fermes influe sur la connexion au marché des produits laitiers et donc sur le revenu généré par l'activité de production laitière. Elle a également des répercussions sur le pouvoir d'achat et le budget attribué aux services vétérinaires (BONNET, 2000).

Ainsi, il faut privilégier les bassins laitiers et les élevages péri-urbains. Du fait de leur proximité, ces fermes devront permettre l'approvisionnement en lait des grandes villes comme Dakar. Elles devront également servir comme centres d'application de biotechnologies. L'introduction de gènes exotiques devrait permettre de relever le niveau de production des races locales. Chaque ferme pourra posséder une petite unité de transformation, sinon travailler en partenariat avec les unités de transformation installées en ville à travers des contrats de fourniture de lait.

Au niveau des zones rurales ou enclavées, il faut privilégier une stabulation des animaux dans le cadre des étables fumières, suivant les modèles connues à Kolda et Tambacounda (DIAW, 1994 ; DOUTOUM, 1995). On y pratiquera la culture fourragère associée aux techniques de conservation telle que le traitement de la paille par l'urée, en plus de l'utilisation des sous-produits agricoles.

Par ailleurs, l'Etat devra promouvoir 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 par les éleveurs.

III.3.2.2. La promotion de l'entrepreneuriat privé

L'Etat doit vivement encourager les entrepreneurs privés à s'investir dans la production laitière, à travers la mise en place d'un cadre législatif et fiscal favorable et un accès plus facile au crédit.

Les entrepreneurs privés doivent être intéressés dans l'acquisition et la gestion des fermes, des unités de transformation implantées au niveau des ceintures laitières. Une rentabilité durable peut les motiver à accroître leur production locale et à conquérir un marché dakarais en pleine croissance grâce au « marketing mix » dont la mise en place permettra une politique de produit, une politique de prix, une politique de distribution et une politique de communication adaptée au lait local.

III.3.2.3. La mise en place des mesures d'accompagnement à la production

Les mesures d'accompagnement devront permettre d'encourager les investisseurs privés à s'intéresser au sous-secteur laitier et promouvoir la production grâce à des mesures incitatives. Pour se faire, l'accès au crédit doit être facilité et répondre à la spécificité de la production en termes de délais de production et de différé pour le remboursement. De même, le taux d'intérêt doit être abordable.

Par ailleurs, le système intensif utilise beaucoup de sous-produits agro-industriels. Or ceux-ci sont soumis aux exportations et donc à la politique de gestion de l'Etat. Il est donc urgent de mettre en place une bonne politique fiscale qui devra faciliter l'obtention des intrants alimentaires et aussi sanitaires par l'éleveur.

Il revient également aux pouvoirs publics de faciliter la commercialisation du lait grâce à une amélioration des voies de communication. En effet, les voies sont coupées durant la période de pluie, ce qui les rend impraticables pour le transport des marchandises.

III.3.2.4. L'arbitrage entre la production locale et les importations de lait

Les prévisions révèlent que la consommation par habitant ne décroîtra pas si une politique vigoureuse est entreprise pour le secteur. Par ailleurs, le durcissement actuel de la fiscalité sur le lait importé ne peut être que désavantageux à moyen terme pour le consommateur urbain. Il faut donc, que l'Etat opère un arbitrage entre la production locale et les importations de lait et qu'il fasse des choix. Il est raisonnable de retenir qu'étant donné la vitesse de la croissance démographique et la lenteur de l'évolution de la production, les importations restent nécessaires pendant encore dix ans au moins. Un compromis peut être trouvé en investissant les taxes perçues par l'Etat sur les produits laitiers dans la production laitière traditionnelle et intensive sous forme de subvention des intrants, d'appui à l'accès aux nouvelles technologies, etc. Des mesures doivent être aussi prises pour substituer progressivement le lait en poudre par le lait local au niveau des industries et PME de transformation par une politique d'encouragement basée par exemple, sur une fiscalité allégée ou différenciée.

En définitive, l'Etat doit veiller à protéger les filières locales pour permettre leur essor face aux importations subventionnées et anarchiques de poudre de lait. Si les actions individuelles des Etats apparaissent difficiles à mettre en œuvre au regard du processus en cours de libéralisation des marchés mondiaux, la mise en place de cadres de protection et de développement de la filière au niveau régional ou sous-régional par les instances en vigueur tel que l'UEMOA, a plus de chances d'aboutir (AIRAULT, 2000).

III.3.3. Recommandations en direction des structures de recherche

Les structures de recherche comme l'ISRA, l'EISMV, l'ITA, le CRZ sont interpellées. En effet, le développement d'une ceinture laitière dans la périphérie des grandes villes, devra passer par l'utilisation de races laitières à haute performances. D'où la nécessité de vulgariser l'alternative qu'offrent les biotechnologies telles que l'insémination artificielle et la transplantation d'embryons. Des campagnes de sensibilisation devraient être menées car l'éleveur est souvent psychologiquement réticent sur le principe (DIEDHIOU, 2002).

La recherche doit également s'occuper des aspects technologiques comme la conservation et la transformation du lait. Des études pourront être menées sur la possibilité de vulgariser l'utilisation de la lactopéroxydase pour conserver le lait sur une longue période et acheminer le lait cru des zones enclavées vers les villes éloignées tel que proposé par CORNIAUX (2000) pour la ville de Kolda.

Enfin, l'épineux problème de la maîtrise des circuits de commercialisation devra trouver une solution grâce à des études de filières plus fréquentes et systématiques.

III.3.4. Recommandations en direction des ONG et Organismes privés

En plus des actions de formation et d'encadrement technique des producteurs, les ONG et Organismes privés travaillant dans le sous-secteur du lait devront également œuvrer à la levée des goulots d'étranglements qui découlent de la survie certaines pratiques coutumières liées par exemple à la vente du lait, et qui s'érigent en barrière pour le développement de la filière. C'est à ce niveau qu'il va falloir apporter des correctifs afin de conduire les acteurs de la filière vers les mutations nécessaires à la survie de cette activité. En effet, l'avenir se décrypte en termes d'une industrie laitière forte et moderne basée sur un « entrepreneurship » d'éleveurs améliorant substantiellement leurs revenus (SANE, 2001).

CONCLUSIONS

Le lait est un aliment dont l'importance nutritionnelle n'est plus à démontrer. En effet, le lait constitue le premier apport protéique de l'être humain et le premier aliment naturel complet dès le jeune âge. Il renferme les nutriments de base nécessaires au bon développement de l'organisme humain. Il demeure ensuite indispensable tout au long de la vie. Le lait revêt également une importance sociale, culturelle et économique.

Au niveau mondial, la production et la consommation de lait et des produits laitiers restent concentrées dans les pays du Nord, notamment l'Union européenne et les Etats-Unis d'Amérique. Les zones émergentes sont représentées par les pays en développement du Sud dont l'Asie et l'Amérique du Sud. En revanche, en Afrique, la production est marginale et la demande reste à couvrir.

Ainsi, au Sénégal, la production locale ne parvient pas à couvrir les besoins de la population qui ne cesse de croître, surtout en milieu urbain, malgré un cheptel important. Le déficit de la production peut s'expliquer par la faible productivité des races locales, une conduite et une gestion traditionnelle des troupeaux, une offre en lait et produits laitiers irrégulière et très saisonnière, des techniques de transformation qui ne permettent pas de mettre sur le marché des produits de longue conservation et pouvant être distribués facilement.

Pour couvrir ses besoins, le Sénégal importait des quantités importantes de lait et produits laitiers, estimées en 1993 à 32 160 tonnes pour une facture de 20,489 milliards de FCFA. Avec la dévaluation, les quantités importées ont baissé et se situent à 16 768 tonnes en 1994, mais leur facture a renchéri pour atteindre 31,456 milliards de FCFA.

Pour arrêter cette sortie de devises, les pouvoirs publics avaient affiché la volonté de promouvoir l'intensification de la production laitière tout en stabilisant les importations et en améliorant la consommation par habitant. En 2001, le Sénégal a eu à importer 21 189 tonnes de lait et produits laitiers pour un coût de 28,42 milliards de FCFA et les tendances ne s'inversent pas. Il est, de ce fait, urgent de mettre en place les bases d'une véritable politique laitière qui permettra de développer la production locale. Cependant, les filières laitières restent mal connues du point de vue de leur économie et très peu d'études sont disponibles sur l'offre et la demande en lait.

Cette étude porte sur l'offre en lait grâce à des enquêtes qui ont eu pour cibles les boutiques et les grandes surfaces dans la ville de Dakar. L'enquête a été réalisée au cours du mois de juin durant deux semaines. Les sites comprenaient la plupart des quartiers de Dakar. Ainsi, 15 grandes surfaces ont été visitées et 43 boutiques.

L'analyse des données collectées au niveau des boutiques et des grandes surfaces sur les laits et les produits laitiers commercialisés a permis de dégager des statistiques descriptives sur les produits laitiers distribués.

L'étude a été aussi prolongée par des projections de l'offre et de la demande nationale pour apprécier l'évolution future et mieux mettre en évidence les urgences. La méthode choisie a consisté à créer une base de données grâce à l'identification des variables principales constituées par la production locale et les importations de lait. L'utilisation du logiciel économétrique «EVIIEWS», qui est un logiciel d'analyse statistique et de prévisions des séries chronologiques, a permis d'obtenir des modèles de projections.

Les résultats de l'enquête de l'offre en lait révèlent que 22 marques de lait et produits laitiers sont commercialisées dans les boutiques de quartiers. S'y ajoute le lait en poudre reconditionné en microdoses de 7 à 10 g dans de petits sachets vendus à 25 FCFA l'unité. Par contre, 35 marques de lait et produits laitiers ont été rencontrées dans les grandes surfaces. S'y ajoute le lait en poudre reconditionné et vendu en vrac dans des sachets de $\frac{1}{2}$ kg, 1 kg et 2 kg.

D'une manière générale, les industries de transformation et de reconditionnement de lait de Dakar commercialisent le plus de produits sur le marché dakarois, avec 66 % de produits originaires du Sénégal dans les grandes surfaces et 50 % pour les boutiques. Ces produits sont essentiellement constitués de lait caillé et de poudre de lait, mais aussi des laits concentrés mis sur le marché par une société sénégalaise. La France suit avec 29 % des produits laitiers dans les grandes surfaces et 11 % dans les boutiques. Le Sénégal importe de la France surtout du lait UHT et du lait en poudre. Les produits provenant de pays autres que la France et le Sénégal, sont surtout le lait stérilisé, mais également la poudre de lait. Le lait produit par les fermes localisées à la périphérie de Dakar est pratiquement absent des boutiques et des grandes surfaces. Une seule ferme se distingue par la fréquence de la présence de son lait caillé.

L'équivalent-litre de lait stérilisé aromatisé, toutes origines confondues, coûte plus cher que tous les autres produits laitiers avec une moyenne de 1 150 FCFA. L'équivalent-litre de lait en poudre reconditionné par les industries de transformation coûte environ 360 FCFA et il est moins cher que tous les autres produits laitiers. Ce lait coûte 2 à 3 fois moins cher que les laits liquides (UHT, caillé et stérilisé). Toutefois, le lait en poudre vendu en vrac dans les grandes surfaces coûte moins cher que le lait en poudre reconditionné par les industries de transformation car son équivalent-litre revient à 179 FCFA.

Les résultats des projections, en fonction des différents scénarios envisagés, révèlent que la demande de lait croît beaucoup plus vite que ne croît la production

locale. Ces résultats révèlent aussi qu'une réduction importante des importations à court terme, aura des effets néfastes sur les niveaux de consommation de lait par habitant à long terme du fait d'une chute importante des niveaux de consommation. De même, il faut que la production intérieure augmente à un taux annuel moyen au moins 5 fois supérieur au taux annuel moyen actuel de 1,03 % pour que l'offre puisse satisfaire une consommation maintenue à 30 EqL/hab., dans l'hypothèse où l'évolution actuelle de la production locale et des importations se poursuivrait jusqu'en 2010.

Face à une telle situation, des actions doivent être menées dans le cadre d'une véritable politique laitière. Les recommandations dans ce sens, vont à cinq catégories d'acteurs que sont les producteurs, l'Etat, les structures de recherche et les ONG et des organismes privés.

Pour les éleveurs, il s'agit de les former aux normes et techniques de production, de les organiser dans le cadre de véritables groupements laitiers d'intérêt économique à travers lesquels ils pourront bénéficier d'une assistance en matière d'intrants alimentaires et sanitaires et de crédits de production. Quant à l'Etat, il devra assurer un ciblage des zones privilégiées de production avec un type de production à favoriser. La mise en place d'un cadre réglementaire favorable et de facilités de crédit, pourra assurer la promotion de l'entrepreneuriat privé dans le sous-secteur laitier.

Des mesures spécifiques d'accompagnement doivent être prises en faveur de la production laitière. Ces mesures devront déboucher sur un arbitrage de l'Etat entre la production locale et les importations de lait. Le compromis consistera à investir les taxes perçues par l'Etat sur les produits laitiers dans la production laitière traditionnelle et intensive sous forme de soutien à l'utilisation des intrants, d'appui à l'accès aux nouvelles technologies, etc. Les structures de recherches sont également interpellées et devront veiller à assurer la maîtrise des circuits de commercialisation grâce à des études de filières plus fréquentes et systématiques, ainsi que la réduction des problèmes de conservation et de transformation du lait. En plus des actions de formation et d'encadrement technique des producteurs, les ONG et Organismes privés travaillant dans le sous-secteur du lait devront appuyer les producteurs dans leurs organisations à la base et leur participation active dans les mécanismes d'intégration et de coordination de la filière lait.

A l'heure de la mondialisation et de la levée des barrières douanières, il est urgent de promouvoir le développement du sous-secteur laitier afin de le rendre plus compétitif et assurer par la même voie une sécurité alimentaires des populations en ce qui concerne le lait et les produits laitiers. Pour y parvenir, il faut une volonté politique et des stratégies clairement définies.

BIBLIOGRAPHIE

1. AIRAULT, P. (2000). Economie de la filière lait en Afrique : La production doit décoller pour satisfaire les besoins de la population et réduire le déficit commercial, *Afrique agriculture* (286) : 30-72.
2. ANTENEH, A (1984). Tendances du secteur de l'élevage en Afrique au sud du Sahara. *Bulletin du CIPEA* (18) : 8-17.
3. ASSOGBA, M.N. (1977). Contribution à l'étude de la couverture des besoins en protéines d'origine animale de la population de la République populaire du Bénin. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 12.
4. AWADALLAH, M. H. (1992). Quelques données relatives à l'anatomie, à la zootechnie, à la reproduction et à la biochimie du zébu Gobra. Thèse : Méd. Vet. : Dakar ; 7.
5. 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.
6. BÂ, A. S ; SKOURI M. ; TOURE, I. A. (1989). Les Systèmes de production du lait et de la viande au Sahel. Analyse du problème et perspectives d'amélioration. *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.
7. BAHUS, J. (1993). Dossier lait : défis et enjeux d'une filière stratégique. La maîtrise des marchés, *Afrique Agriculture*, (210) : 3 .
8. Banque Mondiale (1981)
Le développement accéléré en Afrique au sud du Sahara : Programme indicatif d'action. Washington, D.C. : Banque Mondiale. -233 p.
9. Banque Mondiale (1986). Rapport sur le développement dans le monde 1986 : WASHINGTON, D.C. : Banque Mondiale. -275 p.
10. BARRAL, H. (1982). Le Ferlo des forages. Gestion ancienne et actuelle de l'espace pastorale. Dakar : ORSTOM. -85 p.
11. BATES, R.H. (1983). Patterns of market intervention in agrarian Africa. *Food Policy* 8(4) : 297 - 304.

12. BOISSEAU, J. (1999). Harmonisation des législations pharmaceutiques vétérinaires au sein de la zone Unité Economique et Monétaire Ouest Africaine (29-31) *in* : Quatrième séminaire sur les médicaments vétérinaires en Afrique. Dakar, 6-10 décembre. -Paris : O.I.E. -187 p.
13. BONNET, P. (2000). Des recommandations pour le développement de bassins laitiers, *Afrique Agriculture* (286) : 59-72.
14. BOUTRAIS, M. (1988). Le Lait de brousse. Dakar : ORSTOM. -16 p.
15. BROUTIN, C. ; DIOKHANE, O. (2000). La Filière « lait et produits laitiers » au Sénégal. Atelier d'échanges du Gret/TPA, 30 mars 2000, Dakar : GRET/TPA. -38 p.
16. BROUTIN, C. ; SOKONA, K. (1992). La Production d'huile de sump dans la zone sylvo-pastorale du Nord du Sénégal. Dakar : GRET/ENDA graf. -39 p.
17. BUHOUR, C. (1996). Le Commerce international du GATT à l'OMC : Du mercantilisme au libre-échange ; la montée des protectionnismes ; Perdants et gagnants ; Une économie monde, Paris : Le Monde-Editions/Marabout. - 224 p.
18. CISSE, M. (1992). Situation de la production laitière au Sénégal. Service d'Alimentation-Nutrition, réf. 09/RES.AL. -Dakar : LNERV. -13 p.
19. CNIEL (2001). L'Economie Laitière en Chiffres. Edition 2001. -Paris : CNIEL. -199 p.
20. COMMISSION EUROPEENE/ Direction générale de l'agriculture (1997) Situation et perspectives du secteur laitier. -Bruxelles : UE. -66p.
21. CORNIAUX, C. (2001). Pratiques d'usages des ressources fourragères destinées aux troupeaux laitiers du Delta du fleuve Sénégal : Liens avec la production et la commercialisation du lait. CIRAD-EMVT ; France.
22. 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 : Méd. Vét. : Dakar ; 27.
23. DEBRAH, S. et BERHANU, A. (1992). Commercialisation du lait et des produits laitiers en Ethiopie : premiers débouchés et circuits de commercialisation utilisés par les producteurs.

-Addis-Abeba : CIPEA. -24 p. -(Rapport de recherche ; 19)

24. DELGADO, C. ; ROSEGRANT, M. ; STEINFELD, H. ; EHUI, S. ; COURBOIS, C. (1999). L'élevage d'ici 2020 : la prochaine révolution alimentaire. Série Alimentation, agriculture et environnement. -Addis-Abeba : ILRI (Institut International de Recherche sur l'Elevage). -82 p. -(Document de synthèse ; 28)
25. DENIS, J. ; THIONGANE, A.I. (1973)
Note sur la production laitière des zébus pakistanais au Sénégal.
Communication à la III^e conférence de la production animale, 22-30 Mai 1973 à Melbourne (Australie). Dakar : ISRA/LNERV.
26. DENIS, J.P ; M. et TRAORE, B. (1986). Le développement d'une production laitière intensive au Sénégal : Méthodes et Conséquences. Communication à l'atelier : Méthodes des recherches sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. Sali Portugal 2-8 Février 1986. Dakar : ISRA/LNERV.
27. DIALLO, S.M. (1977). L'approvisionnement en lait du Sénégal. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 15.
28. 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 de production lait et viande au Sahel, 22-26 mai 1989. Dakar : FAPIS (EISMV). - 407 p.
29. DIAO, M. B. (1995). La production laitière au Sénégal : contraintes et perspectives. Dakar : ISRA-LNERV. -12 p.
30. DIAW, A. (1994). Impact des étables fumières dans la mise en place d'une ceinture laitière péri-urbaine : l'expérience de Tambacounda. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 21.
31. DIEDHIOU, Y. (2002). Insémination Artificielle et production laitière dans le bassin arachidier. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 12.
32. DIENG, C.B. (1994). Maîtrise de la reproduction chez la jersiaise. Thèse : Méd. Vét.: Dakar ; 31.
33. DIOKHANE, O. (1993). Potentialités régionales en matière de production laitière, étude d'opportunités pour la mise en place d'un nouveau réseau de collecte de lait. DAA, ENSSA Dijon.

34. DIOP, F. (1995). Amélioration de la production laitière par l'utilisation de l'insémination artificielle dans la région de Kaolack. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 17.
35. DIOP, P.E.H. (1997). Dossier Biotechnologie animale -II. Productions laitière en Afrique subsaharienne : problématiques et stratégies, Cahiers Agricultures (6) : 213-216.
36. DIOUF, O. (1995). Autosuffisance du Sénégal en protéines animales : stratégies mises en œuvre ; proposition pour une amélioration de la couverture des besoins. Thèse : Méd. Vét. : Dakar, 3.
37. DIOUF, S. (1984). Contribution à l'étude du lait et des produits laitiers importés au Sénégal. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 25.
38. DOSSOU, A.S. (1999). Cours d'initiation aux techniques économétriques. Aide mémoire pour l'utilisation du logiciel EVIEWS. Yaoundé : Projet ACBF/BCEAO/BEAO. - 19 p.
39. DOUTOUM, A. A. (1995). Contribution à l'étude de la qualité du lait des ceintures laitières périurbaines de la zone cotonnière du Sénégal. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 21.
40. DUBRESSON A. (2000). Dakar et la presqu'île du Cap Vert. (48-51) in Les Atlas du Sénégal. Paris : Les Editions J.A. -84 p.
41. DUTEURTRE, G. (2000). Moundou : Quand les éleveurs pastoraux approvisionnent la ville, Afrique Agriculture (286) : 71-72.
42. EL KETROUCHI, A. (1994). L'Approvisionnement de la ville de Dakar en produits laitiers. DESS (Productions animales) : Paris (CIRAD-IEMVT).
43. FALL, O. (1995). Amélioration de la production laitière par l'utilisation de l'insémination artificielle dans la région de Fatick. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 18.
44. FAO (1989). Programme d'assistance pour la sécurité alimentaire. -Rome : FAO. -19 p.
45. FAO (1998). Le lait et les produits laitiers dans l'alimentation humaine. Collection « Alimentation et Nutrition » n° 28 ; Rome.
46. FAO (2000). Bases de données statistiques de la FAO ; Rome.

47. FRANCE/Ministère de l'Agriculture et de la Forêt (1990). Les Dossiers de la Politique Agricole Commune : La réforme de la P.A.C. -Paris : Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. -64p
48. GASSAMA, M.L. (1996). La production laitière au Sénégal : le cas de la petite côte.
Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 14.
49. GUEYE, O. (1998). Lait en poudre : les industriels jouent leur avenir. Journal Walf Adjiri, juin 98 ; Dakar.
50. J.A. (1983). Atlas du Sénégal. Paris : Ed. Jeune Afrique. -72 p.
51. LEDENT, A. (1986). Intégration verticale et horizontale en agriculture.
Gembloux : unité d'Economie Rural, Faculté des sciences agronomiques de l'Etat. - 23 p.
52. LHOSTE, P. ; DOLLE, V. ; ROUSSEAU, J. ; SOLTNER ? D. (1993). Zootechnie des régions chaudes : Les systèmes d'élevage. Paris : CIRAD/ Ministère de la Coopération, , 288 p.
53. LINDLAND, J. et KONANDRAS, P. (1997). Accord sur l'Agriculture de l'OMC : conséquence pour le Sénégal, Division des produits et du commerce international ; FAO-FONGS.
54. LNERV (1983). Fiche du projet. Développement d'une production laitière bovine intensive ou sémi-intensive dans la région des Niayes du Sénégal.
Dakar : LNERV. -19 p.
55. 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.
56. LY, C. et DIAW, A. (1996). Rentabilité de la production laitière en étable fumière. Cas de la zone cotonnière du Sénégal, Revue Méd. Vét. 147 (3) : 203-210.
57. MBAYE, M. (1989). Marché du lait au Sénégal. Dakar : ISRA/LNERV.
58. METZGER, R. ; CENTRES, J.M. ; THOMAS, L. ; LAMBERT, J.C. (1995)
L'approvisionnement des villes africaines en lait et produits laitiers. Rome : FAO. -102 p.

59. NDIAYE, M.S. (1987). Analyse des résultats économiques des exploitations laitières intensives dans la région des Niayes. ISRA, Dakar.
60. 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.
61. NDONG, B. (1982). L'exploitation du lait et des produits laitiers au Sénégal : situation actuelle, problèmes et perspectives. Thèse : Méd. Vét. : Dakar ; 22.
62. OCDE (1997). The agricultural Outlook 1997-2001. *in* Situation et perspectives du secteur laitier. -Bruxelles : UE. -66p.
63. PAGOT, J. (1985). L'élevage en pays tropicaux. (Techniques agricoles et productions tropicales ; n°34 Série Elevage ; 1). - Paris : Maison Neuve Larose. -526 p.
64. PAIN, S. (1987). Production laitière et pathologie observées sur le bétail importé dans la région des Niayes (Sénégal). Thèse : Méd. Vét. : Toulouse ; 24.
65. PISON, G. ; HILL K. ; COHEN B. ; FOOT, K. (1997). Les changements démographiques au Sénégal. (Travaux et documents, cahiers 138). -Paris : INED/PUF. -221 p.
66. Poste d'expansion économique (1997). L'industrie agroalimentaire au Sénégal, note du poste d'expansion économique. *in* La Filière « lait et produits laitiers » au Sénégal. Atelier d'échanges du Gret/TPA, 30 mars 2000, Dakar : GRET/TPA. -38 p.
67. SANDFORD, S. (1985). Better livestock policies for Africa. African Livestock Policies Analysis Network Paper n° 1. Addis-Abeba : CIPEA. -22 p.
68. SANE, B. (2001). La filière lait à Kolda. Des potentialités bridées par l'élevage de prestige. Journal Le Soleil, 27 mars 2001 ; Dakar.
69. SANTOIR, C. (1983). Raison pastorale et développement : les peulh sénégalais face aux aménagements. (Travaux et Documents ; 166). - Paris : ORSTOM. -185 p.
70. SECK, M. (2000). Santé des consommateurs. Boire du lait sans risque ? Journal le Matin, 8 Mai 2000 ; Dakar.

71. SENEGAL/Ministère de l'Agriculture/Direction de l'Elevage (2001)
Production nationale et consommation de lait. Dakar : DIREL. -6 p
72. DIREL (1994). La filière lait au Sénégal. Analyse et propositions de développement.
-Dakar : Direction de l'Elevage DIREL ; -26 p.
73. M.D.R.H (1992). Formulation d'une stratégie de développement de l'élevage.
Ministère du développement Rural et de l'Hydraulique -Dakar : .
74. DPS (1993). Dimensions sociales de l'Ajustement. Enquêtes sur les priorités.
-Dakar : . -DPS. -120 p.
75. DPS (1993). Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1988.
Rapport National (Résultats définitifs). -Dakar : DPS. -71 p.
76. DPS (1992). Population du Sénégal : Structure par sexe et par âge en 1988
et projections de 1989 à 2015. -Dakar : MEFP/DPS. -30 p.
77. DPS (1997). Enquête Sénégalaise Auprès des Ménages (ESAM). Dakar : DPS .
196 p.
78. DPS (2001). Population estimée du Sénégal en 1999, 2000 et 2001 ; Dakar.
79. 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 : Méd. Vét. : Dakar ; 13.
80. SOW, B. (1993). Etude de la gestion des troupeaux peulh dans la zone de
collecte de lait frais de Dahra en vue de l'amélioration de la production
laitière. Mémoire de fin d'étude : ENSSAA. Dijon.
81. SY, M. (1991). Les raisons de migrer des sénégalaises déterminées par
l'appartenance ethnique et le statut social. Pop sahel 16 (Avril), 29-35.
82. THOMSON, K.J. et RAYNER, A.J. (1984). Quantitative policy modelling in
agricultural economics. Journal of Agricultural Economics 35 (2) : 161-176.
83. UEMOA (2001). Acte additionnel n°03/2001 portant adoption de la Politique
Agricole de l'UEMOA. -Ouagadougou : UEMOA. -6p.

84. VON MASSOW, V.H. (1990). Les importations laitières en Afrique subsaharienne : problèmes, politiques et perspectives, Addis-Abeba : CIPEA. -52 p. -(Rapport de recherche ; 17)
85. WILLIAMS, T.O. (1993). Impact des politiques du prix du bétail sur la production de viande et de lait dans certains pays d'Afrique subsaharienne. Addis-Abeba : CIPEA (Centre International Pour l'Elevage en Afrique). -83 p. -(Rapport de recherche ; 20)
86. WILSON, R.T. (1983). Recherche sur les systèmes des zones arides du Mali. Résultats préliminaires. - Addis Abéba CIPEA.

ANNEXES

Annexe 2. Données brutes des enquêtes sur les produits vendus à Dakar

Tableau a. Données brutes des enquêtes auprès des boutiques

| Origine | Marque | Typ lait | Présentat | Vol./Pd | Litre | Pmin. | Pmoy. | Pmax. | cc | Eqlmin | PEqL | Eqlmax |
|----------|-----------|------------|------------|---------|-------|-------|--------|-------|-----|--------|---------|--------|
| Allem. | Rose | Lait frais | Tétrapack | 0,5 l | 0,500 | 450 | 475 | 500 | 1 | 900,0 | 950,00 | 1000,0 |
| Belgique | Countre | Stér.arom | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 600 | 625 | 650 | 1 | 1200,0 | 1250,00 | 1300,0 |
| Belgique | Yazoo | Stér.arom | Bout.plast | 200 ml | 0,200 | 275 | 287,5 | 300 | 1 | 1375,0 | 1437,50 | 1500,0 |
| France | Bridel | UHT entier | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 800 | 850 | 900 | 1 | 800,0 | 850,00 | 900,0 |
| France | Bridel | UHT1/2ecr | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 775 | 837,5 | 900 | 1 | 775,0 | 837,50 | 900,0 |
| France | Bridel | UHT écremé | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 450 | 475 | 500 | 1 | 900,0 | 950,00 | 1000,0 |
| France | Présid | UHT entier | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 850 | 875 | 900 | 1 | 850,0 | 875,00 | 900,0 |
| France | Président | UHT1/2ecr | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 850 | 875 | 900 | 1 | 850,0 | 875,00 | 900,0 |
| Malaisie | Blue star | Conc.suc | Boîte | 1000 g | 1,000 | 1400 | 1400 | 1400 | 2,2 | 636,4 | 636,36 | 636,4 |
| Malaisie | Blue star | Conc.suc | Boîte | 388 g | 0,388 | 550 | 575 | 600 | 2,2 | 644,3 | 673,62 | 702,9 |
| Malaisie | Pavani | Conc.suc | Boîte | 388 g | 0,388 | 500 | 500 | 500 | 2,2 | 585,8 | 585,75 | 585,8 |
| Roy.Uni | Nido | poud. ent. | Boîte | 1200 g | 1,200 | 8800 | 8875 | 8950 | 7,6 | 964,9 | 973,14 | 981,4 |
| Roy.Uni | Nido | poud. ent. | Boîte | 900 g | 0,900 | 3800 | 3800 | 3800 | 7,6 | 555,6 | 555,56 | 555,6 |
| Roy.Uni | Nido | poud. ent. | Boîte | 400 g | 0,400 | 1750 | 1887,5 | 2025 | 7,6 | 575,7 | 620,89 | 666,1 |
| Sénég. | Banic | Cail. suc | Sachet | 1 l | 1,000 | 750 | 750 | 750 | 1 | 750,0 | 750,00 | 750,0 |
| Sénég. | Baralait | poud. ent. | Sachet | 400 g | 0,400 | 1100 | 1175 | 1250 | 7,6 | 361,8 | 386,51 | 411,2 |
| Sénég. | Baralait | poud. ent. | Sachet | 22,5 g | 0,023 | 75 | 75 | 75 | 7,6 | 438,6 | 438,60 | 438,6 |
| Sénég. | Bestlait | poud. ent. | Sachet | 500 g | 0,500 | 1200 | 1225 | 1250 | 7,6 | 315,8 | 322,37 | 328,9 |
| Sénég. | Bestlait | poud. ent. | Sachet | 22,5 g | 0,023 | 75 | 75 | 75 | 7,6 | 438,6 | 438,60 | 438,6 |
| Sénég. | Gloria | conc.n.suc | Boîte | 305 g | 0,305 | 475 | 487,5 | 500 | 2,2 | 707,9 | 726,53 | 745,2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|-------------|------------|-----------|-------|------|-------|------|-----|--------|---------|--------|
| Sénég. | Gloria | conc.n.suc | Boîte | 160 g | 0,160 | 300 | 300 | 300 | 2,2 | 852,3 | 852,27 | 852,3 |
| Sénég. | Gloria | poud. ent. | Sachet | 22,5 g | 0,023 | 85 | 87,5 | 90 | 7,6 | 497,1 | 511,70 | 526,3 |
| Sénég. | Jet | 1/2EAV | Bout.plast | 25 cl | 0,250 | 275 | 287,5 | 300 | 1 | 1100,0 | 1150,00 | 1200,0 |
| Sénég. | Laicran | poud. ent. | Sachet | 500 g | 0,500 | 1100 | 1175 | 1250 | 7,6 | 289,5 | 309,21 | 328,9 |
| Sénég. | Laicran | poud. ent. | Sachet | 400 g | 0,400 | 1000 | 1100 | 1200 | 7,6 | 328,9 | 361,84 | 394,7 |
| Sénég. | Nestlé | Conc.suc | Boîte | 397 g | 0,397 | 600 | 650 | 700 | 2,2 | 687,0 | 744,22 | 801,5 |
| Sénég. | Niw | Cail. suc | Sachet | 1 l | 1,000 | 700 | 750 | 800 | 1 | 700,0 | 750,00 | 800,0 |
| Sénég. | Niw | Cail. suc | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 350 | 375 | 400 | 1 | 700,0 | 750,00 | 800,0 |
| Sénég. | Niw | Cail. suc | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 225 | 250 | 275 | 1 | 900,0 | 1000,00 | 1100,0 |
| Sénég. | Sarbi | Cail. suc | Sachet | 1 l | 1,000 | 700 | 725 | 750 | 1 | 700,0 | 725,00 | 750,0 |
| Sénég. | Sarbi | Cail. suc | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 350 | 375 | 400 | 1 | 700,0 | 750,00 | 800,0 |
| Sénég. | Sarbi | Cail. suc | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 250 | 250 | 250 | 1 | 1000,0 | 1000,00 | 1000,0 |
| Sénég. | Sarbi | Cail. suc | Sachet | 0,125 l | 0,125 | 100 | 112,5 | 125 | 1 | 800,0 | 900,00 | 1000,0 |
| Sénég. | Sarbi | Cail. suc | seau | 750 g | 0,750 | 775 | 775 | 775 | 1 | 1033,3 | 1033,33 | 1033,3 |
| Sénég. | Starlait | Cail. suc | Sachet | 1 l | 1,000 | 700 | 725 | 750 | 1 | 700,0 | 725,00 | 750,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail. suc | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 350 | 375 | 400 | 1 | 700,0 | 750,00 | 800,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail. suc | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 225 | 237,5 | 250 | 1 | 900,0 | 950,00 | 1000,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail. suc | Sachet | 0,125 l | 0,125 | 100 | 112,5 | 125 | 1 | 800,0 | 900,00 | 1000,0 |
| Sénég. | Vital.arom. | Poud.arom | Sachet | 40 g | 0,040 | 100 | 105 | 110 | 7,6 | 328,9 | 345,39 | 361,8 |
| Sénég. | Vitalait | Poud.réeng | Sachet | 500 g | 0,500 | 1100 | 1200 | 1300 | 7,6 | 289,5 | 315,79 | 342,1 |
| Sénég. | Vitalait | Poud.réeng | Sachet | 22,5 g | 0,023 | 65 | 70 | 75 | 7,6 | 380,1 | 409,36 | 438,6 |
| Sénég. | Vital.sucré | poud. sucré | Sachet | 22,5 g | 0,023 | 80 | 85 | 90 | 7,6 | 467,8 | 497,08 | 526,3 |
| Sénég. | A.M. | Poud.recon | Sachet | Microdose | 0,009 | 25 | 25 | 25 | 7,6 | 387,0 | 387,00 | 387,0 |
| Tunisie | Bongou | Stér.arom | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 550 | 575 | 600 | 1 | 550,0 | 575,00 | 600,0 |

Tableau b. Données brutes des enquêtes auprès des grandes surfaces

| Origine | Marque | Typ lait | Présentat | Vol./Pd | Litre | Pmin. | Pmoy. | Pmax. | cc | Eqlmin | PrEqL | Eqlmax |
|----------|-------------|-----------------|------------|---------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|--------|--------|
| Allem. | Oldenburger | UHT entier | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 825 | 837,5 | 850 | 1,0 | 825,0 | 837,5 | 850,0 |
| Allem. | Oldenburger | UHT1/2ecr | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 800 | 847,5 | 895 | 1,0 | 800,0 | 847,5 | 895,0 |
| Allem. | Rose | Lait frais L.C. | Tetrapack | 0,5 l | 0,500 | 450 | 475 | 500 | 1,0 | 900,0 | 950,0 | 1000,0 |
| Belgique | Countre | Stér.ent. | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 850 | 892,5 | 935 | 1,0 | 850,0 | 892,5 | 935,0 |
| Belgique | Countre | Stér.ent. | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 600 | 625 | 650 | 1,0 | 1200,0 | 1250,0 | 1300,0 |
| Belgique | Countre | Stér.1/2ecr | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 775 | 855 | 935 | 1,0 | 775,0 | 855,0 | 935,0 |
| Belgique | Countre | Stér.arom | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 600 | 625 | 650 | 1,0 | 1200,0 | 1250,0 | 1300,0 |
| Côt-d'Iv | Candia E. | Stér.ent. | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 835 | 855 | 875 | 1,0 | 835,0 | 855,0 | 875,0 |
| Côt-d'Iv | Candia E. | Stér.ent. | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 500 | 525 | 550 | 1,0 | 1000,0 | 1050,0 | 1100,0 |
| Côt-d'Iv | Candia E. | Stér.1/2ecr | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 835 | 855 | 875 | 1,0 | 835,0 | 855,0 | 875,0 |
| Côt-d'Iv | Candia E. | Stér.1/2ecr | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 475 | 512,5 | 550 | 1,0 | 950,0 | 1025,0 | 1100,0 |
| Côt-d'Iv | Nactalia | Stér.1/2ecr | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 900 | 900 | 900 | 1,0 | 900,0 | 900,0 | 900,0 |
| Espagne | Celgan | UHT entier | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 850 | 875 | 900 | 1,0 | 850,0 | 875,0 | 900,0 |
| Espagne | Celgan | UHT1/2ecr | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 825 | 850 | 875 | 1,0 | 825,0 | 850,0 | 875,0 |
| France | Bridel | UHT entier | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 850 | 900 | 950 | 1,0 | 850,0 | 900,0 | 950,0 |
| France | Bridel | UHT entier | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 500 | 512,5 | 525 | 1,0 | 1000,0 | 1025,0 | 1050,0 |
| France | Bridel | UHT entier | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 825 | 887,5 | 950 | 1,0 | 825,0 | 887,5 | 950,0 |
| France | Bridel | UHT1/2ecr | Bout.plast | 1 L | 1,000 | 830 | 870 | 910 | 1,0 | 830,0 | 870,0 | 910,0 |
| France | Bridel | UHT1/2ecr | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 490 | 507,5 | 525 | 1,0 | 980,0 | 1015,0 | 1050,0 |
| France | Bridel | UHT1/2ecr | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 800 | 855 | 910 | 1,0 | 800,0 | 855,0 | 910,0 |
| France | Bridel | UHT écremé | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 830 | 870 | 910 | 1,0 | 830,0 | 870,0 | 910,0 |
| France | Bridel | UHT écremé | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 800 | 862,5 | 925 | 1,0 | 800,0 | 862,5 | 925,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------|------------|------------|--------|-------|------|-------|------|-----|--------|--------|--------|
| France | Candy'up | BLSA | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 525 | 587,5 | 650 | 1,0 | 1050,0 | 1175,0 | 1300,0 |
| France | Elle & Vire | UHT entier | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 925 | 950 | 975 | 1,0 | 925,0 | 950,0 | 975,0 |
| France | Elle & Vire | UHT1/2ecr | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 825 | 850 | 875 | 1,0 | 825,0 | 850,0 | 875,0 |
| France | Gloria | Poud.ent. | Boîte | 900 g | 0,900 | 4950 | 4950 | 4950 | 7,6 | 723,7 | 723,7 | 723,7 |
| France | Gloria | Poud.ent. | Boîte | 400 g | 0,400 | 2300 | 2945 | 3590 | 7,7 | 746,8 | 956,2 | 1165,6 |
| France | Gloria | Poud.écr | Boîte | 900 g | 0,900 | 4990 | 5495 | 6000 | 7,8 | 710,8 | 782,8 | 854,7 |
| France | Gloria | Poud.écr | Boîte | 400 g | 0,400 | 2650 | 3120 | 3590 | 7,9 | 838,6 | 987,3 | 1136,1 |
| France | Lactel | UHT entier | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 850 | 882,5 | 915 | 1,0 | 850,0 | 882,5 | 915,0 |
| France | Lactel | UHT1/2ecr | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 780 | 847,5 | 915 | 1,0 | 780,0 | 847,5 | 915,0 |
| France | Lactel | UHT1/2ecr | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 825 | 862,5 | 900 | 1,0 | 825,0 | 862,5 | 900,0 |
| France | Lactel | UHT écremé | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 780 | 840 | 900 | 1,0 | 780,0 | 840,0 | 900,0 |
| France | Lactel | UHT écremé | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 825 | 862,5 | 900 | 1,0 | 825,0 | 862,5 | 900,0 |
| France | Laicran | Poud.ent. | Boîte | 2500 g | 2,500 | 9450 | 9525 | 9600 | 7,6 | 497,4 | 501,3 | 505,3 |
| France | Laicran | Poud.ent. | Boîte | 900 g | 0,900 | 3700 | 3775 | 3850 | 7,6 | 540,9 | 551,9 | 562,9 |
| France | Laicran | Poud.ent. | Boîte | 400 g | 0,400 | 1800 | 1800 | 1800 | 7,6 | 592,1 | 592,1 | 592,1 |
| France | Lovelait | Poud.écr | Carton | 300 g | 0,300 | 1990 | 1990 | 1990 | 7,6 | 872,8 | 872,8 | 872,8 |
| France | Président | UHT entier | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 800 | 887,5 | 975 | 1,0 | 800,0 | 887,5 | 975,0 |
| France | Président | UHT entier | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 500 | 537,5 | 575 | 1,0 | 1000,0 | 1075,0 | 1150,0 |
| France | Président | UHT entier | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 800 | 887,5 | 975 | 1,0 | 800,0 | 887,5 | 975,0 |
| France | Président | UHT1/2ecr | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 780 | 847,5 | 915 | 1,0 | 780,0 | 847,5 | 915,0 |
| France | Président | UHT1/2ecr | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 490 | 520 | 550 | 1,0 | 980,0 | 1040,0 | 1100,0 |
| France | Président | UHT1/2ecr | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 780 | 852,5 | 925 | 1,0 | 780,0 | 852,5 | 925,0 |
| France | Président | UHT écremé | Bout.plast | 1 l | 1,000 | 780 | 877,5 | 975 | 1,0 | 780,0 | 877,5 | 975,0 |
| France | Président | UHT écremé | Bout.plast | 0,5 l | 0,500 | 490 | 520 | 550 | 1,0 | 980,0 | 1040,0 | 1100,0 |
| France | Président | UHT écremé | Tetrapack | 1 l | 1,000 | 775 | 850 | 925 | 1,0 | 775,0 | 850,0 | 925,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------------|------------|---------|-------|------|--------|-------|-----|--------|--------|--------|
| Hollan. | Bonnet BI | Conc.suc | Boîte | 1000 g | 1,000 | 1450 | 1450 | 1450 | 2,2 | 659,1 | 659,1 | 659,1 |
| Hollan. | Cowmilk | Conc.suc | Boîte | 1 kg | 1,000 | 1500 | 1500 | 1500 | 2,2 | 681,8 | 681,8 | 681,8 |
| Hollan. | Olympia | UHT1/2ecr | Bout.plast | 1,5 l | 1,500 | 1150 | 1150 | 1150 | 1,0 | 766,7 | 766,7 | 766,7 |
| Hollan. | Olympia | UHT1/2ecr | Bout.plast | 5 l | 5,000 | 3625 | 3625 | 3625 | 1,0 | 725,0 | 725,0 | 725,0 |
| Roy.Uni | Nido | Poud.ent. | Boîte | 2500 g | 2,500 | 9350 | 9925 | 10500 | 7,6 | 492,1 | 522,4 | 552,6 |
| Roy.Uni | Nido | Poud.ent. | Boîte | 900 g | 0,900 | 3900 | 4162,5 | 4425 | 7,6 | 570,2 | 608,6 | 646,9 |
| Roy.Uni | Nido | Poud.ent. | Boîte | 400 g | 0,400 | 1900 | 2025 | 2150 | 7,6 | 625,0 | 666,1 | 707,2 |
| Sénég. | Banic | Cail.S.N | Sachet | 1 l | 1,000 | 740 | 770 | 800 | 1,0 | 740,0 | 770,0 | 800,0 |
| Sénég. | Banic | Cail.S.N | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 415 | 420 | 425 | 1,0 | 830,0 | 840,0 | 850,0 |
| Sénég. | Baralait | Poud.ent. | Sachet | 400 g | 0,400 | 1150 | 1225 | 1300 | 7,6 | 378,3 | 403,0 | 427,6 |
| Sénég. | Baralait | Poud.ent. | Sachet | 22,5 g | 0,023 | 75 | 80 | 85 | 7,6 | 438,6 | 467,8 | 497,1 |
| Sénég. | Bestlait | Poud.ent. | Sachet | 500 g | 0,500 | 1250 | 1325 | 1400 | 7,6 | 328,9 | 348,7 | 368,4 |
| Sénég. | Bestlait | Poud.ent. | Sachet | 22,5 g | 0,023 | 65 | 70 | 75 | 7,6 | 380,1 | 409,4 | 438,6 |
| Sénég. | Cplx Taïf | Cail.suc | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 400 | 400 | 400 | 1,0 | 800,0 | 800,0 | 800,0 |
| Sénég. | Cplx Taïf | Cail.suc | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 250 | 250 | 250 | 1,0 | 1000,0 | 1000,0 | 1000,0 |
| Sénég. | Cplx Taïf | Cail.suc | Sachet | 0,125 l | 0,125 | 125 | 125 | 125 | 1,0 | 1000,0 | 1000,0 | 1000,0 |
| Sénég. | "Soow Piir" | Cail.suc | seau | 900 g | 0,900 | 800 | 800 | 800 | 1,0 | 888,9 | 888,9 | 888,9 |
| Sénég. | Wayembam | Cail.suc | Sachet | 1 l | 1,000 | 750 | 762,5 | 775 | 1,0 | 750,0 | 762,5 | 775,0 |
| Sénég. | Wayembam | Cail.suc | Sachet | 3/4 l | 0,750 | 675 | 700 | 725 | 1,0 | 900,0 | 933,3 | 966,7 |
| Sénég. | Wayembam | Cail.suc | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 400 | 400 | 400 | 1,0 | 800,0 | 800,0 | 800,0 |
| Sénég. | Wayembam | Cail.suc | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 250 | 250 | 250 | 1,0 | 1000,0 | 1000,0 | 1000,0 |
| Sénég. | Wayembam | Cail.suc | Sachet | 0,125 l | 0,125 | 100 | 112,5 | 125 | 1,0 | 800,0 | 900,0 | 1000,0 |
| Sénég. | Wayembam | Cail.suc | Pot | 3/4 l | 0,750 | 675 | 700 | 725 | 1,0 | 900,0 | 933,3 | 966,7 |
| Sénég. | Jet | Stér.1/2EV | Bout.plast | 25 cl | 0,250 | 295 | 297,5 | 300 | 1,0 | 1180,0 | 1190,0 | 1200,0 |
| Sénég. | Laicran | Poud.ent. | Sachet | 500 g | 0,500 | 1200 | 1237,5 | 1275 | 7,6 | 315,8 | 325,7 | 335,5 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------|-----------|--------|---------|-------|------|-------|------|-----|--------|--------|--------|
| Sénég. | Laicran | Poud.ent. | Sachet | 400 g | 0,400 | 1100 | 1175 | 1250 | 7,6 | 361,8 | 386,5 | 411,2 |
| Sénég. | Laidor | Poud.ent. | Sachet | 500 g | 0,500 | 1290 | 1320 | 1350 | 7,6 | 339,5 | 347,4 | 355,3 |
| Sénég. | Nestlé | Conc.suc | Boîte | 397 g | 0,397 | 650 | 700 | 750 | 2,2 | 744,2 | 801,5 | 858,7 |
| Sénég. | Niw | Cail.suc | Sachet | 1 l | 1,000 | 700 | 750 | 800 | 1,0 | 700,0 | 750,0 | 800,0 |
| Sénég. | Niw | Cail.suc | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 370 | 385 | 400 | 1,0 | 740,0 | 770,0 | 800,0 |
| Sénég. | Niw | Cail.suc | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 250 | 275 | 300 | 1,0 | 1000,0 | 1100,0 | 1200,0 |
| Sénég. | Noproyas | Cail.S.N | Sachet | 1 l | 1,000 | 750 | 750 | 750 | 1,0 | 750,0 | 750,0 | 750,0 |
| Sénég. | Noproyas | Cail.S.N | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 380 | 380 | 380 | 1,0 | 760,0 | 760,0 | 760,0 |
| Sénég. | Noproyas | Cail.S.N | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 210 | 210 | 210 | 1,0 | 840,0 | 840,0 | 840,0 |
| Sénég. | Noproyas | Cail.S.N | Sachet | 0,125 l | 0,125 | 110 | 110 | 110 | 1,0 | 880,0 | 880,0 | 880,0 |
| Sénég. | Sarbi | Cail.suc | Pot | 750 g | 0,750 | 850 | 900 | 950 | 1,0 | 1133,3 | 1200,0 | 1266,7 |
| Sénég. | Sarbi | Cail.suc | Sachet | 1 l | 1,000 | 725 | 750 | 775 | 1,0 | 725,0 | 750,0 | 775,0 |
| Sénég. | Sarbi | Cail.suc | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 400 | 425 | 450 | 1,0 | 800,0 | 850,0 | 900,0 |
| Sénég. | Sarbi | Cail.suc | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 250 | 262,5 | 275 | 1,0 | 1000,0 | 1050,0 | 1100,0 |
| Sénég. | Sen sow | Cail.S.N | Pot | 750 g | 0,750 | 750 | 750 | 750 | 1,0 | 1000,0 | 1000,0 | 1000,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail.S.N | Pot | 500 g | 0,500 | 550 | 550 | 550 | 1,0 | 1100,0 | 1100,0 | 1100,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail.S.N | Sachet | 1 l | 1,000 | 700 | 725 | 750 | 1,0 | 700,0 | 725,0 | 750,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail.S.N | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 400 | 412,5 | 425 | 1,0 | 800,0 | 825,0 | 850,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail.S.N | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 250 | 250 | 250 | 1,0 | 1000,0 | 1000,0 | 1000,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail.S.N | Sachet | 0,125 l | 0,125 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | 800,0 | 800,0 | 800,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail.suc | seau | 4,5 kg | 4,500 | 4490 | 4490 | 4490 | 1,0 | 997,8 | 997,8 | 997,8 |
| Sénég. | Starlait | Cail.suc | seau | 1 l | 1,000 | 940 | 940 | 940 | 1,0 | 940,0 | 940,0 | 940,0 |
| Sénég. | Starlait | Cail.suc | seau | 725 g | 0,725 | 1000 | 1000 | 1000 | 1,0 | 1379,3 | 1379,3 | 1379,3 |
| Sénég. | Starlait | Cail.suc | seau | 500 g | 0,500 | 520 | 520 | 520 | 1,0 | 1040,0 | 1040,0 | 1040,0 |
| Sénég. | Taf Taf | Cail.suc | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 225 | 225 | 225 | 1,0 | 900,0 | 900,0 | 900,0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------|------------|--------|---------|-------|------|--------|------|-----|--------|--------|--------|
| Sénég. | Taf Taf | Cail.suc | seau | 900 g | 0,900 | 900 | 900 | 900 | 1,0 | 1000,0 | 1000,0 | 1000,0 |
| Sénég. | Vitalait | Poud.réeng | Sachet | 500 g | 0,500 | 1200 | 1237,5 | 1275 | 7,6 | 315,8 | 325,7 | 335,5 |
| Sénég. | Vitalait | Poud.réeng | Sachet | 22,5 g | 0,023 | 65 | 70 | 75 | 7,6 | 380,1 | 409,4 | 438,6 |
| Sénég. | Vitalait | Poud.arom | Sachet | 40 g | 0,040 | 85 | 92,5 | 100 | 7,6 | 279,6 | 304,3 | 328,9 |
| Sénég. | Jaboot | Cail.S.N | Pot | 900 g | 0,900 | 1050 | 1062,5 | 1075 | 1,0 | 1166,7 | 1180,6 | 1194,4 |
| Sénég. | Jaboot | Cail.S.N | Pot | 550 g | 0,550 | 600 | 650 | 700 | 1,0 | 1090,9 | 1181,8 | 1272,7 |
| Sénég. | Jaboot | Cail.S.N | seau | 1,9 kg | 1,900 | 2500 | 2500 | 2500 | 1,0 | 1315,8 | 1315,8 | 1315,8 |
| Sénég. | Jaboot | Cail.S.N | seau | 1,2 kg | 1,200 | 1350 | 1362,5 | 1375 | 1,0 | 1125,0 | 1135,4 | 1145,8 |
| Sénég. | Jaboot | Cail.S.N | Sachet | 3/4 l | 0,750 | 675 | 675 | 675 | 1,0 | 900,0 | 900,0 | 900,0 |
| Sénég. | Jaboot | Cail.S.N | Sachet | 0,5 l | 0,500 | 425 | 450 | 475 | 1,0 | 850,0 | 900,0 | 950,0 |
| Sénég. | Jaboot | Cail.S.N | Sachet | 0,25 l | 0,250 | 250 | 275 | 300 | 1,0 | 1000,0 | 1100,0 | 1200,0 |
| Sénég. | Jaboot | Cail.S.N | Sachet | 0,125 l | 0,125 | 100 | 105 | 110 | 1,0 | 800,0 | 840,0 | 880,0 |
| Sénég. | A. M. | Poud.recon | Sachet | 1 kg | 1,000 | 1350 | 1362,5 | 1375 | 7,6 | 178 | 179,3 | 180,9 |

ANNEXE 3. Compléments des résultats de l'enquête de distribution

Tableau a. Type des produits en fonction de leur origine dans les boutiques

| Origine Type | Allemagne | | Belgique | | France | | Malaisie | | Roy. -Unie | | Sénégal | | Tunisie | | Total | |
|-----------------------|-----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|-----------|--------------|
| | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Caillé sucré | | | | | | | | | | | 13 | 44,8 | | | 13 | 29,5 |
| Poudre entier | | | | | | | | | 3 | 100,0 | 7 | 24,1 | | | 10 | 22,7 |
| Concentré sucré | | | | | | | 3 | 100,0 | | | 1 | 3,4 | | | 4 | 9,1 |
| Stérilisé aromatisé | | | 2 | 100,0 | | | | | | | | | 1 | 100,0 | 3 | 6,8 |
| Concent. non sucré | | | | | | | | | | | 2 | 6,9 | | | 2 | 4,5 |
| Poudre réengraissé | | | | | | | | | | | 2 | 6,9 | | | 2 | 4,5 |
| UHT demi-écrémé | | | | | 2 | 40,0 | | | | | | | | | 2 | 4,5 |
| UHT entier | | | | | 2 | 40,0 | | | | | | | | | 2 | 4,5 |
| 1/2 écrémé arom. van. | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Lait frais | 1 | 100,0 | | | | | | | | | | | | | 1 | 2,3 |
| Poudre aromatisé | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Poudre reconditionné | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| Poudre sucré | | | | | | | | | | | 1 | 3,4 | | | 1 | 2,3 |
| UHT écrémé | | | | | 1 | 20,0 | | | | | | | | | 1 | 2,3 |
| Total | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 5 | 100,0 | 3 | 100,0 | 3 | 100,0 | 29 | 100,0 | 1 | 100,0 | 44 | 100,0 |

| Type | Poud. Recons. | | Poud. réengr. | | Poud. sucré | | Stér. Aromat. | | UHT 1/2 écr. | | UHT écrémé | | UHT entier | | Total | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|
| | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Sachet | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 1 | 100,0 | | | | | | | | | 24 | 54,5 |
| Boîte | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 20,5 |
| Bouteille plastique | | | | | | | 3 | 100,0 | 2 | 100,0 | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 9 | 20,5 |
| seau | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2,3 |
| Tétrapack | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2,3 |
| Total | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 1 | 100,0 | 3 | 100,0 | 2 | 100,0 | 1 | 100,0 | 2 | 100,0 | 44 | 100,0 |

Tableau d. Prix en fonction de l'origine et du type dans les boutiques

| Origine | Type de lait | Prix EqL | |
|-----------|-----------------------|----------|------------|
| | | Moyenne | Ecart-type |
| Allemagne | Lait frais | 950,0 | . |
| | Total | 950,0 | . |
| Belgique | Stérilisé aromatisé | 1343,8 | 132,6 |
| | Total | 1343,8 | 132,6 |
| France | UHT demi-écrémé | 856,3 | 26,5 |
| | UHT écrémé | 950,0 | . |
| | UHT entier | 862,5 | 17,7 |
| | Total | 877,5 | 43,7 |
| Malaisie | Concentré sucré | 631,9 | 44,1 |
| | Total | 631,9 | 44,1 |
| Roy.-Unie | Poudre entier | 716,5 | 224,6 |
| | Total | 716,5 | 224,6 |
| Sénégal | 1/2 écrémé arom. van. | 1150,0 | . |
| | Caillé sucré | 844,9 | 120,6 |
| | Concent. non sucré | 789,4 | 88,9 |
| | Concentré sucré | 744,2 | . |
| | Poudre aromatisé | 345,4 | . |
| | Poudre entier | 395,5 | 72,1 |
| | Poudre reconditionné | 387,0 | . |
| | Poudre réengraissé | 362,6 | 66,2 |
| | Poudre sucré | 497,1 | . |
| | Total | 661,4 | 254,2 |
| Tunisie | Stérilisé aromatisé | 575,0 | . |
| | Total | 575,0 | . |
| Total | 1/2 écrémé arom. van. | 1150,0 | . |
| | Caillé sucré | 844,9 | 120,6 |
| | Concent. non sucré | 789,4 | 88,9 |
| | Concentré sucré | 660,0 | 66,7 |
| | Lait frais | 950,0 | . |
| | Poudre aromatisé | 345,4 | . |
| | Poudre entier | 491,8 | 196,8 |
| | Poudre reconditionné | 387,0 | . |
| | Poudre réengraissé | 362,6 | 66,2 |

| | | |
|---------------------|--------|-------|
| Poudre sucré | 497,1 | . |
| Stérilisé aromatisé | 1087,5 | 453,6 |
| UHT demi-écrémé | 856,3 | 26,5 |
| UHT écrémé | 950,0 | . |
| UHT entier | 862,5 | 17,7 |
| Total | 723,3 | 265,8 |

Tableau e. Marques en fonction de l'origine dans les grandes surfaces

| Origine | Allemagne | | Belgique | | Côte-d'Iv | | Espagne | | France | | Hollande | | Roy. -Uni | | Sénégal | | Total | |
|-------------------|-----------|-----|----------|-----|-----------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|-----------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Starlait | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 0,2 | 9 | 0,1 |
| Président | | | | | | | | | 9 | 0,3 | | | | | | | 9 | 0,1 |
| Yaourt Jaboot | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 0,1 | 8 | 0,1 |
| Bridel | | | | | | | | | 8 | 0,2 | | | | | | | 8 | 0,1 |
| Ferme | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wayembam | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 0,1 | 6 | 0,1 |
| Laicran | | | | | | | | | 3 | 0,1 | | | | | 2 | 0,0 | 5 | 0,0 |
| Lactel | | | | | | | | | 5 | 0,2 | | | | | | | 5 | 0,0 |
| Sarbi | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 0,1 | 4 | 0,0 |
| Noprozas | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 0,1 | 4 | 0,0 |
| Gloria | | | | | | | | | 4 | 0,1 | | | | | | | 4 | 0,0 |
| Countre | | | 4 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | 4 | 0,0 |
| Candia (Eurolait) | | | | | 4 | 0,8 | | | | | | | | | | | 4 | 0,0 |
| Vitalait | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,1 | 3 | 0,0 |
| Niw | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,1 | 3 | 0,0 |
| Nido | | | | | | | | | | | | | 3 | 1,0 | | | 3 | 0,0 |
| Complexe le | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| "Taïf" | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,1 | 3 | 0,0 |
| Taf Taf | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,0 | 2 | 0,0 |
| Olympia | | | | | | | | | | | 2 | 0,5 | | | | | 2 | 0,0 |
| Oldenburger | 2 | 0,7 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,0 |
| Elle & Vire | | | | | | | | | 2 | 0,1 | | | | | | | 2 | 0,0 |
| Celgan | | | | | | | 2 | 1,0 | | | | | | | | | 2 | 0,0 |
| Bestlait | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,0 | 2 | 0,0 |
| Baralait | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,0 | 2 | 0,0 |
| Banic | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,0 | 2 | 0,0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Sen sow | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Rose - | 1 | 0,3 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Nestlé | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Lovelait | | | | | | | | 1 | 0,0 | | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Laidor | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Jet | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Cowmilk | | | | | | | | | | | 1 | 0,3 | | | | | 1 | 0,0 |
| Candy'up (Candia) | | | | | | | | 1 | 0,0 | | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Bonnet bleu ("Soow Piir") | | | | | | | | | | | 1 | 0,3 | | | | | 1 | 0,0 |
| Nactalia | | | | | 1 | 0,2 | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Aucune Mention | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| Total | 3 | 1,0 | 4 | 1,0 | 5 | 1,0 | 2 | 1,0 | 33 | 1,0 | 4 | 1,0 | 3 | 1,0 | 56 | 1,0 | 110 | 1,0 |

Tableau f. Présentation en fonction de l'origine dans les grandes surfaces

| Origine | Allemagne | | Belgique | | Côte-d'Iv | | Espagne | | France | | Hollande | | Roy. -Uni | | Sénégal | | Total | |
|------------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Sachet | | | | | | | | | | | | | | | 40 | 0,7 | 40 | 0,4 |
| Bouteille plast. | | | 4 | 1,0 | 5 | 1,0 | | | 15 | 0,5 | 2 | 0,5 | | | 1 | 0,0 | 27 | 0,2 |
| Tetrapack | 3 | 1,0 | | | | | 2 | 1,0 | 10 | 0,3 | | | | | | | 15 | 0,1 |
| Seau/Pot | | | | | | | | | | | | | | | 14 | 0,3 | 14 | 0,1 |
| Boîte | | | | | | | | | 7 | 0,2 | 2 | 0,5 | 3 | 1,0 | 1 | 0,0 | 13 | 0,1 |
| Carton | | | | | | | | | 1 | 0,0 | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Total | 3 | 1,0 | 4 | 1,0 | 5 | 1,0 | 2 | 1,0 | 33 | 1,0 | 4 | 1,0 | 3 | 1,0 | 56 | 1,0 | 110 | 1,0 |

Tableau g. Présentation en fonction du type dans les grandes surfaces

| Type | BLSA | | Caillé sucré | | Cail. suc ou nat | | Conc. sucré | | Lait frais L.C. | | Poud. Aromat | |
|------------------|--------------|------------|--------------|------------|------------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|---------------|------------|
| | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Présentation | | | | | | | | | | | | |
| Sachet | | | 15 | 0,7 | 14 | 0,7 | | | | | 1 | 1,0 |
| Bouteille plast. | 1 | 1,0 | | | | | | | 1 | 1,0 | | |
| Tetrapack | | | | | | | | | | | | |
| Seau/Pot | | | 8 | 0,3 | 6 | 0,3 | | | | | | |
| Boîte | | | | | | | 3 | 1,0 | | | | |
| Carton | | | | | | | | | | | | |
| Total | 1 | 1,0 | 23 | 1,0 | 20 | 1,0 | 3 | 1,0 | 1 | 1,0 | 1 | 1,0 |
| Type | Poud. écrémé | | Poud. entier | | Poud. Réengr | | Stéril. 1/2 EV | | Stér. arom | | Stér. 1/2-écr | |
| Présentation | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Sachet | | | 7 | 0,5 | 2 | 1,0 | | | | | | |
| Bouteille plast. | | | | | | | 1 | 1,0 | 1 | 1,0 | 4 | 1,0 |
| Tetrapack | | | | | | | | | | | | |
| Seau/Pot | | | | | | | | | | | | |
| Boîte | 2 | 0,7 | 8 | 0,5 | | | | | | | | |
| Carton | 1 | 0,3 | | | | | | | | | | |
| Total | 3 | 1,0 | 15 | 1,0 | 2 | 1,0 | 1 | 1,0 | 1 | 1,0 | 4 | 1,0 |
| Type | Stér. entier | | UHT 1/2écr | | UHT écrémé | | UHT entier | | Poud. Reconst | | Total | |
| Présentation | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % | Nb | % |
| Sachet | | | | | | | | | 1 | 1,0 | 40 | 0,4 |
| Bouteille plast. | 4 | 1,0 | 7 | 0,5 | 4 | 0,6 | 5 | 0,5 | | | 27 | 0,2 |
| Tetrapack | | | 6 | 0,5 | 3 | 0,4 | 5 | 0,5 | | | 15 | 0,1 |
| Seau/Pot | | | | | | | | | | | 14 | 0,1 |
| Boîte | | | | | | | | | | | 13 | 0,1 |
| Carton | | | | | | | | | | | 1 | 0,0 |
| Total | 4 | 1,0 | 13 | 1,0 | 7 | 1,0 | 10 | 1,0 | 1 | 1,0 | 110 | 1,0 |

Tableau h. Prix du lait en fonction du type et de l'origine dans les grandes surfaces

| Origine | Type de lait | Prix EqL | |
|---------------|-------------------------|----------|---------------|
| | | Moyenne | Ecart Max Min |
| Allemagne | Lait frais L.C. | 950,0 | . |
| | UHT demi-écrémé | 847,5 | . |
| | UHT entier | 837,5 | . |
| | Total | 878,3 | 62,3 |
| Belgique | Stérilisé aromatisé | 1250,0 | . |
| | Stérilisé demi-écrémé | 855,0 | . |
| | Stérilisé entier | 1071,3 | 252,8 |
| | Total | 1061,9 | 217,8 |
| Côte-d'Ivoire | Stérilisé demi-écrémé | 926,7 | 88,1 |
| | Stérilisé entier | 952,5 | 137,9 |
| | Total | 937,0 | 94,0 |
| Espagne | UHT demi-écrémé | 850,0 | . |
| | UHT entier | 875,0 | . |
| | Total | 862,5 | 17,7 |
| France | Poudre entier | 665,0 | 182,4 |
| | Poudre écrémé | 881,0 | 102,5 |
| | UHT écrémé | 886,1 | 69,0 |
| | UHT demi-écrémé | 893,3 | 76,7 |
| | UHT entier | 936,9 | 74,3 |
| | Bois. Lact. Stér. Arom. | 1175,0 | . |
| | Total | 875,2 | 138,5 |
| Hollande | Concentré sucré | 670,5 | 16,1 |
| | UHT demi-écrémé | 745,9 | 29,5 |
| | Total | 708,2 | 47,7 |
| Royaume-Uni | Poudre entier | 599,0 | 72,3 |
| | Total | 599,0 | 72,3 |
| Sénégal | Poudre reconditionné | 179,3 | . |
| | Poudre aromatisé | 304,3 | . |
| | Poudre réengraissée | 367,6 | 59,2 |
| | Poudre entier | 384,1 | 48,3 |

| | | | |
|---------------------|---------------------------|--------|-------|
| | Concentré sucré | 801,5 | . |
| | Caillé sucré ou nature | 942,2 | 172,8 |
| | Caillé sucré | 945,4 | 152,4 |
| | Stéril. 1/2 écrémé vanill | 1190,0 | . |
| | Total | 830,1 | 279,7 |
| Total | Poudre reconditionné | 179,3 | . |
| | Poudre aromatisé | 304,3 | . |
| | Poudre réengraissée | 367,6 | 59,2 |
| | Poudre entier | 520,7 | 171,3 |
| | Concentré sucré | 714,1 | 76,5 |
| | Total | 848,1 | 227,7 |
| | UHT demi-écrémé | 863,8 | 83,7 |
| | Poudre écrémé | 881,0 | 102,5 |
| | UHT écrémé | 886,1 | 69,0 |
| | Stérilisé demi-écrémé | 908,8 | 80,4 |
| | UHT entier | 920,8 | 74,3 |
| | Caillé sucré ou nature | 942,2 | 172,8 |
| | Caillé sucré | 945,4 | 152,4 |
| | Lait frais L.C. | 950,0 | . |
| | Stérilisé entier | 1011,9 | 179,8 |
| | Bois. Lact. Stér. Arom. | 1175,0 | . |
| | Stéril. 1/2 écrémé vanill | 1190,0 | . |
| Stérilisé aromatisé | 1250,0 | . | |

SERMENT DES VETERINAIRES DIPLOMES DE DAKAR.

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

- ✓ 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 retirée s'il advient que je me parjure".