

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

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



ANNEE 2011

N° 03

Etude des coûts de production du lait dans les systèmes d'exploitation laitière au Sénégal

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 30 Avril 2011 à **10 heures** devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Dakar pour obtenir le grade de

DOCTEUR VETERINAIRE (DIPLÔME D'ETAT) par :

Fatou SARR

Jury

Président

M. Mouhamadou NDIAYE

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

**Rapporteur :
de Thèse**

M. Ayao MISSOHOU

Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar

Membres:

M. Moussa ASSANE

Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar

M. Papa El Hassan DIOP

Professeur à l'E.I.S.M.V. de Dakar

Directeur de thèse :

M. Bruno PUEJEAN

Assistant Technique à l'E.I.S.M.V. de Dakar

ECOLE INTER-ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERNAIRES DE DAKAR

BP 5077 - DAKAR (Sénégal)
Tél. (221) 33 865 10 08 - Télécopie (221) 825 42 83



COMITE DE DIRECTION

LE DIRECTEUR

- **Professeur Louis Joseph PANGUI**

LES COORDONNATEURS

- **Professeur Germain Jérôme SAWADOGO**

Coordonnateur des Stages et de la Formation Post –
Universitaires

- **Professeur Moussa ASSANE**

Coordonnateur des Etudes

PERSONNEL ENSEIGNANT

☞ PERSONNEL ENSEIGNANT EISMV

☞ PERSONNEL VACATAIRE (PREVU)

☞ PERSONNEL EN MISSION (PREVU)

☞ PERSONNEL ENSEIGNANT CPEV

PERSONNEL ENSEIGNEMENT (EISMV)

A. DEPARTEMENT DES SCIENCES BIOLOGIQUES ET PRODUCTIONS

ANIMALES

CHEF DE DEPARTEMENT : Ayao MISSOHOU, Professeur

S E R V I C E S

1. ANATOMIE-HISTOLOGIE-EMBRYOLOGIE

Serge Niangoran BAKOU	Maître de conférences agrégé
Gualbert Simon NTEME ELLA	Assistant
Mr Bernard Agré KOUAKOU	Docteur Vétérinaire Vacataire
Mr Claire Fabrice SENIN	Moniteur

2. CHIRURGIE –REPRODUCTION

Papa El Hassane DIOP	Professeur
Alain Richi KAMGA WALADJO	Maître-Assistant
Mr Abdoulaye SOUMBOUNDOU	Docteur Vétérinaire Vacataire
Mr Mouhamadou KONE	Moniteur

3. ECONOMIE RURALE ET GESTION

Adrien MANKOR	Assistant
Bruno PUEJEAN	Assistant technique
Mr Sionfoungo Daouda SORO	Moniteur

4. PHYSIOLOGIE-PHARMACODYNAMIE-THERAPEUTIQUE

Moussa ASSANE	Professeur
Rock Allister LAPO	Maître-Assistant
Mr Adama FAYE	Moniteur

5. PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES

Germain Jérôme SAWADOGO	Professeur
Adama SOW	Assistant
Mr Kalandi MIGUIRI	Docteur Vétérinaire Vacataire
Mr Dieudonné TIALLA	Moniteur

6. ZOOTECHNIE-ALIMENTATION

Ayao MISSOHOU	Professeur
Simplice AYSSIWEDE	Assistant
Mr Jean de Capistan ZANMENO	Moniteur

B. DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE ET ENVIRONNEMENT

CHEF DE DEPARTEMENT : Rianatou BADA ALAMBEDJI, Professeur

S E R V I C E S

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

Serigne Khalifa Babacar SYLLA	Maître-Assistant
Bellancille MUSABYEMARIYA	Assistante
Mr Abdoulaye DIEYE	Moniteur
Mr Luc LOUMBABA	Moniteur

2. MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Rianatou BADA ALAMBEDJI	Professeur
Philippe KONE	Maître-Assistant
Mr Passoret VOUNBA	Moniteur
Mr Mathias Constantin YANDIA	Moniteur

3. PARASITOLOGIE-MALADIES PARASITAIRES-ZOOLOGIE APPLIQUEE

Louis Joseph PANGUI	Professeur
Oubri Bassa GBATI	Maître-Assistant
Mr Ziekpoho COULIBALY	Moniteur

4. PATHOLOGIE MEDICALE-ANATOMIE PATHOLOGIQUE-CLINIQUE AMBULANTE

Yalacé Yamba KABORET	Professeur
Yacouba KANE	Maître de conférences
Mireille KADJA WONOU	Assistante
Mr Karamoko Abdoul DIARASSOUBA	Moniteur
Mr Mathioro FALL	Moniteur
Mr Médoune BDIANE	Docteur Vétérinaire Vacataire
Mr Omar FALL	Docteur Vétérinaire Vacataire
Mr Alpha SOW	Docteur Vétérinaire Vacataire
Mr Abdoulaye SOW	Docteur Vétérinaire Vacataire
Mr Ibrahima WADE	Docteur Vétérinaire Vacataire
Mr Charles Benoît DIENG	Docteur Vétérinaire Vacataire

5. PHARMACIE-TOXICOLOGIE

Dr Gilbert Komlan AKODA	Maître-Assistant
Dr Assiongbon TEKOU AGBO	Chargé de recherche
Dr Abdou Moumouni ASSOUMY	Assistant

C. DEPARTEMENT COMMUNICATION

CHEF DE DEPARTEMENT : Professeur Yalacé Yamba KABORET

S E R V I C E S

1. BIBLIOTHEQUE

Mme Mariam DIOUF

Documentaliste

2. SERVICE AUDIO-VISUEL

Bouré SARR

Technicien

3. OBSERVATOIRE DES METIERS DE L'ÉLEVAGE (O.M.E.)

D. SCOLARITE

Mlle Aminata DIAGNE

Assistante

Mr Théophraste LAFIA

Vacataire

Mr Ainsley LICKIBI

Moniteur

PERSONNEL VACATAIRE (Prévu)

1. BIOPHYSIQUE

Boucar NDONG

Assistant
Faculté de Médecine et de
Pharmacie (UCAD)

2. BOTANIQUE

Dr Kandioua NOBA

Maître de Conférences (**Cours**)

Dr César BASSENE

Assistant (**TP**)
Faculté des Sciences et
Techniques (UCAD)

3. AGRO-PEDOLOGIE

Fary DIOME

Maître -Assistant
Institut de Science de la Terre (I.S.T.)

4. ZOOTECHNIE

Abdoulaye DIENG

Docteur, Ingénieur (ENSA-THIES)

Alpha SOW

Docteur vétérinaire vacataire
PASTAGRI

El Hadji Mamadou DIOUF

Docteur vétérinaire vacataire
SEDIMA

5. H I D A O A

Malang SEYDI

Professeur
EISMV – DAKAR

6. PHARMACIE-TOXICOLOGIE

Amadou DIOUF

Professeur
Faculté de Médecine et de Pharmacie

PERSONNEL EN MISSION (Prévu)

1. TOXICOLOGIE CLINIQUE

Abdoulaziz EL HRAIKI

Professeur
Institut Agronomique et Vétérinaire
Hassan II (Rabat) Maroc

2. REPRODUCTION

Hamidou BOLY

Professeur
Université de BOBO-DIOULASSO
(Burkina Faso)

3. PARASTILOGIE

Salifou SAHIDOU

Professeur
Université Abovo- Calavy (Bénin)

PERSONNEL ENSEIGNANT CPEV

1. MATHEMATIQUES

Abdoulaye MBAYE

Assistant

Faculté des Sciences et Techniques

(UCAD)

2. PHYSIQUE

Amadou DIAO

Assistant

Faculté des Sciences et Techniques

(UCAD)

⌘ Travaux Pratiques

Oumar NIASS

Assistant

Faculté des Sciences et Techniques

(UCAD)

3. CHIMIE ORGANIQUE

Aboubacary SENE

Maître-assistant

Faculté des Sciences et Techniques

(UCAD)

4. CHIMIE PHYSIQUE

Abdoulaye DIOP

Maître de Conférences

Mame Diatou GAYE SEYE

Maître de Conférences

Faculté des Sciences et Techniques

(UCAD)

⌘ Travaux Pratiques de Chimie

Assiongbon TECKO AGBO

Assistant (EISMV-DAKAR)

⌘ Travaux Dirigés de Chimie

Momar NDIAYE

Maître - Assistant

Faculté des Sciences et Techniques

(UCAD)

5. BIOLOGIE VEGETALE

Dr Aboubacry KANE

Maître-Assistant (**Cours**)

Dr Ngansomana BA

Assistant Vacataire (**TP**)

Faculté des Sciences et Techniques

(UCAD)

6. BIOLOGIE CELLULAIRE

Serge Niangoran BAKOU

Maître de conférences agrégé

(EISMV-DAKAR)

7. EMBRYOLOGIE ET ZOOLOGIE

Malick FALL

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
(UCAD)

8. PHYSIOLOGIE ANIMALE

Moussa ASSANE

Professeur (EISMV-DAKAR)

9. ANATOMIE COMPAREE DES VERTEBRES

Cheikh Tidiane BA

Professeur
Faculté des Sciences et Techniques
(UCAD)

10. BIOLOGIE ANIMALE (Travaux Pratiques)

Serge Niangoran BAKOU

Maître de conférences agrégé
(EISMV-DAKAR)

Oubri Bassa GBATI

Maître-assistant (EISMV-DAKAR)

Gualbert Simon NTEME ELLA

Assistant (EISMV-DAKAR)

11. GEOLOGIE

⌘ Formations sédimentaires

Raphaël SARR

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
(UCAD)

⌘ Hydrogéologie

Abdoulaye FAYE

Maître de Conférences
Faculté des Sciences et Techniques
(UCAD)

12. CPEV

⌘ Travaux Pratiques

Mr Ainsley LICKIBI

Moniteur

DEDICACES

A mon père Ibrahima SARR,

A ma mère Fatou DIOUF,

A mon grand père Mamadou DIOUF in mémorium,

A tous mes frères et sœurs,

A ma cousine Awa DIONE,

A mes neveux et nièces,

A mes belles sœurs et beaux frères,

A mes tantes et oncles,

A tous mes amis d'enfance,

A tous mes amis de la faculté des sciences,

A tous mes amis du véto,

A tous les enseignants qui ont contribué à ma formation de la maternelle à nos jours,

A mon pays le SENEGAL.

REMERCIEMENTS

Je remercie :

- ✓ Mr Bruno Puejean,
- ✓ Madame Diouf pour les documents mis à ma disposition,
- ✓ Mes guides sur le terrain : la CINAFIL, Pape DIALLO, la Laiterie du berger, Alia DIOP du Prolait ;
- ✓ Tous les chercheurs de l'ISRA qui ont travaillé sur le lait ;
- ✓ La famille TALL de Kolda,
- ✓ La famille Kanté de Richard Toll ;
- ✓ La famille SECK de Kaolack,
- ✓ Toutes les personnes ressources rencontrées lors des enquêtes,
- ✓ Tous les producteurs de lait enquêtés,
- ✓ Tous les transformateurs enquêtés
- ✓ Tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à ce travail.

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre maître et président du Jury, Monsieur Mouhamadou NDIAYE

Professeur à la faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Dakar,
Nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faite en acceptant spontanément de présider ce jury de thèse, malgré vos multiples occupations.
Vos grandes qualités humaines, scientifiques et pédagogiques sont connues de tous.
Votre courtoisie, votre sens de l'écoute et votre sens de responsabilité font de vous un maître respecté et estimé. Nous vous renouvelons, Cher Maitre, l'expression de nos remerciements les plus sincères et de notre profonde reconnaissance.

A notre maître, Rapporteur de Thèse, Monsieur Ayao MISSOHOU,

Professeur à l'EISMV de Dakar,
Vous nous avez marqué par votre simplicité, et votre pondération. Nous vous sommes infiniment reconnaissants pour le grand honneur que vous nous faites en acceptant de rapporter ce travail. Nous apprécions hautement votre dévouement à votre profession, votre rigueur scientifique et votre modestie.
Qu'il nous soit permis de vous remercier très chaleureusement et de vous témoigner notre profonde gratitude.

A notre Directeur de Thèse, Monsieur Bruno PUEJEAN,

Assistant Technique à l'EISMV de Dakar,
Vous avez initié ce travail et vous nous avez guidé tout au long de sa réalisation.
Votre grande disponibilité nous a profondément marqué.
Veuillez croire à l'assurance de notre profonde reconnaissance.

A notre maître et juge, Monsieur Moussa ASSANE,

Professeur à l'EISMV de Dakar,

Vous nous faite un grand honneur et un immense plaisir en acceptant de juger ce travail.

Nous gardons de vous l'image d'un maitre rigoureux, dont la sagesse, la pédagogie et le sens du travail bien fait nous ont toujours séduits. Permettez-nous, Cher Maitre, de vous exprimer notre reconnaissance et notre profond respect.

A notre maître et juge, Monsieur Papa El Hassane DIOP,

Professeur à l'EISMV de Dakar,

Vous nous faite un grand honneur et un immense plaisir en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

Nous avons eu la chance et le privilège de profiter de votre enseignement de qualité. Nous gardons de vous l'image d'un maitre rigoureux, dont la pédagogie et le sens du travail bien fait nous ont toujours séduits. Permettez-nous, Cher Maitre, de vous exprimer notre reconnaissance et notre profond respect.

« PAR DÉLIBÉRATION LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES
OPTIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS QUI LUI
SERONT PRÉSENTÉES, DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES
COMME PROPRE À LEURS AUTEURS ET QU'ELLE
N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION
IMPROBATION. »

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

- AFDI** : Agriculteurs français et développement international
- ANSD** : Agence nationale de la statistique et de la démographie
- CETRA** : Cellule d'Encadrement Temporaire et de Recherche d'Accompagnement
- CP** : Coût de production
- CRZ** : Centre de recherche zootechnique
- CT** : Charges totales de production
- DIREL** : Direction de l'élevage
- DIRFEL** : Directoire régional des femmes en élevage
- EISMV** : École inter états des sciences et médecine vétérinaires
- FAO** : Food and Agriculture Organization
- FCFA** : Franc de la communauté financière d'Afrique
- FENAFILS** : Fédération nationale des acteurs de la filière lait du Sénégal
- IA** : Insémination artificielle
- ISRA** : Institut sénégalais de recherches agricoles
- MAE** : Ministère des affaires étrangères
- NP** : Niveau de production
- ONG** : Organisation non gouvernementale
- PAPEL** : Projet d'appui à l'élevage
- PIB** : Produit Intérieur Brut
- PROLAIT** : Projet d'appui à la transformation et à la valorisation du lait local au Sénégal
- SODEFITEX** : Société de développement des fibres textiles du Sénégal
- SOCA** : Société de conserves alimentaires
- VSF** : Vétérinaires sans frontières
- VSP** : Valeur des Sous Produits
- VSF-CICDA** : Vétérinaires sans frontières- Centre International de Coopération pour le développement Agricole
- ZSP** : Zone Sylvo-pastorale

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Circuits de distribution des produits naturels.....	12
Figure 2 : Courbe de lactation réelle et niveau de production théorique.....	36
Figure 3 : Structure des charges du type I à Dakar.....	57
Figure 4 : Structure des charges du type II à Dakar.....	58
Figure 5 : Structure des charges du type III à Dakar.....	59
Figure 6 : Structure des charges du type IV à Dakar.....	60
Figure 7 : Structure des charges du type I à Kaolack.....	61
Figure 8 : Structure des charges du type II à Kaolack.....	62
Figure 9 : La clé de répartition des charges du type III à Kaolack.....	63
Figure 10 : Structure des charges de production à Kolda.....	64
Figure 11 : Structure des charges de production dans le type I à Richard Toll.....	65
Figure 12 : Structure des charges de production dans le type II à Richard Toll.....	66

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Le cheptel ruminant de la zone pastorale du Nord.....	7
Tableau II : Le cheptel ruminant des zones agropastorales.....	9
Tableau III : Part de l'élevage dans le PIB, croissance à prix constants de la valeur ajoutée et contribution à la croissance du PIB.....	13
Tableau IV : Evolution de la production locale en lait (en millions de litres).....	14
Tableau V : Importations de lait et produits laitiers (en tonnes de produits.....	15
Tableau VI : Importations de lait et produits laitiers (en 1000 équivalents litres de lait).....	16
Tableau VII : Répartition des personnes ressources enquêtées.....	29
Tableau VIII : Répartition des exploitations enquêtées.....	30
Tableau IX : Calendrier des enquêtes de terrains.....	30
Tableau X : Répartition des charges totales rapportées à la carrière de la vache dans le type I à Dakar.....	31
Tableau XI : Le coût de production du lait dans le type I à Dakar.....	41
Tableau XII : Le prix de revient du lait dans le type I à Dakar.....	42
Tableau XIII : Répartition des charges totales rapportées à la carrière de la vache dans le type II à Dakar.....	42
Tableau XIV : Coût de production du lait dans le type II à Dakar.....	44
Tableau XV : Le prix de revient du lait dans le type II à Dakar.....	44
Tableau XVI : Répartition des charges dans le type III à Dakar.....	45
Tableau XVII : Le coût de production sans les coproduits dans le type III à Dakar...	45
Tableau XVIII : Le coût de production avec les coproduits dans le type III à Dakar.	46
Tableau XIX : Répartition des charges dans le type IV à Dakar.....	46
Tableau XX : Coût de production du lait dans le type IV à Dakar.....	47
Tableau XXI : Prix de revient du lait dans le type IV à Dakar.....	47
Tableau XXII : Dépenses monétaires en fonction des deux saisons dans le type IV à Dakar.....	47
Tableau XXIII : Répartition des charges dans le type I à Kaolack.....	48
Tableau XXIV : coût de production du lait dans le type I à Kaolack.....	48
Tableau XXV : Coût de production en fonction des deux saisons dans le type I à Kaolack.....	49
Tableau XXVI : Répartition des charges dans le type II à Kaolack.....	50

Tableau XXVII : Le coût de production dans le type II à Kaolack.....	50
Tableau XXVIII : Le prix de revient du lait dans le type II à Kaolack.....	50
Tableau XXIX : Répartition des charges dans le type III à Kaolack.....	51
Tableau XXX : Le coût de production du lait sans les coproduits dans le type III à Kaolack.....	51
Tableau XXXI : Le coût de production du lait avec les coproduits dans le type III à Kaolack.....	51
Tableau XXXII : Répartition des charges du lait à Kolda.....	52
Tableau XXXIII : Coût de production du lait à Kolda.....	53
Tableau XXXIV : Coût de production en fonction des deux saisons à Kolda.....	53
Tableau XXXV : Répartition des charges dans le type I à Richard Toll.....	54
Tableau XXXVI : Coût de production dans le type I à Richard Toll.....	54
Tableau XXXVII : Coût de production monétaire saisonnière dans le type I à Richard Toll.....	54
Tableau XXXVIII : Répartition des charges dans le type II à Richard Toll.....	55
Tableau XXXIX : Coût de production dans le type II à Richard Toll.....	55
Tableau XXXX : Coût de production monétaire saisonnier dans le type II à Richard Toll.....	55
Tableau XXXXI : Structure des charges totales dans le type I à Dakar.....	57
Tableau XXXXII : Structure des charges totales dans le type II à Dakar.....	58
Tableau XXXXIII : Structure des charges totales dans le type III à Dakar.....	59
Tableau XXXXIV : Structure des charges dans le type IV à Dakar.....	60
Tableau XXXXV : Répartition des charges dans le type I à Kaolack.....	60
Tableau XXXXVI : Structure des charges de production dans le type II à Kaolack.....	61
Tableau XXXXVII : Structure des charges dans le type III à Kaolack.....	62
Tableau XXXXVIII : Structure des charges de production à Kolda.....	63
Tableau XXXXIX : Structure des charges dans le type I à Richard Toll.....	64
Tableau XXXXX : Structure des charges en fonction des deux saisons dans le type II à Richard Toll.....	65

INTRODUCTION.....	3
PREMIERE PARTIE : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE.....	6
Chapitre I : CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES DE PRODUCTION LAITIERE AU SENEGAL.....	7
I.1. LE SYSTEME DE PRODUCTION EXTENSIF DU NORD OU SYSTEME PASTORAL.....	7
I.2. LES SYSTEMES AGROPASTORAUX.....	8
I.3. LE SYSTEME INTENSIF MODERNE DE LA ZONE DES NIAYES.....	10
Chapitre II : CONTEXTE DE LA FILIERE LAITIERE AU SENEGAL.....	11
II.1. NOTION DE FILIERE LAITIERE.....	11
II.2. PLACE DU LAIT DANS L'ECONOMIE NATIONALE.....	11
II.3. LA PRODUCTION LAITIERE AU SENEGAL.....	12
II.4. LA DEMANDE EN LAIT ET PRODUITS LAITIERS.....	13
II.5. LES IMPORTATIONS EN LAIT ET PRODUITS LAITIERS.....	14
II.6. LES CIRCUITS DE DISTRIBUTION DU LAIT LOCAL.....	15
II.7. LE PRIX DU LAIT LOCAL AU SENEGAL.....	18
Chapitre III : LES PROJETS ET LES POLITIQUES LAITIERS AU SENEGAL.....	20
III.1. HISTORIQUE DES POLITIQUES ET PROJETS LAITIERS AU SENEGAL.....	20
III.1.1. Les différentes expériences.....	20
III.1.2. Les résultats des expériences.....	21
III.2. LES NOUVELLES STRATEGIES MISE EN ŒUVRE.....	21
III.2.1. Le projet PAPEL 2.....	21
III.2.2. Le Pôle de services (Sodefitex, VSF, CRZ/ISRA).....	22
III.2.3. Projet VSF-CICDA / AFDI.....	23
III.2.4. Le Prolait.....	23
DEUXIEME PARTIE : COUT DE PRODUCTION DU LAIT DANS LES SYSTEMES DE PRODUCTION LAITIERE AU SENEGAL.....	24
Chapitre I : METHODE DE RECHERCHE.....	25
I.1. L'ORGANISATION DU TRAVAIL.....	25
I.2. L'ECHANTILLONNAGE.....	25
I.3. LE CALENDRIER DES ENQUETES.....	29
I.4. LES SUPPORTS D'ENQUETES.....	29
I.4.1. Les guides d'entretien auprès de transformatrices et autres personnes ressources (Annexes I et II).....	29
I.4.2. Le guide d'entretien auprès des producteurs (Annexe III).....	29
I.5. L'ANALYSE DES DONNEES.....	30
I.6. LES LIMITES DE L'ETUDE.....	34
Chapitre II : PRESENTATION DES RESULTATS.....	35
II.1. LES PRIX ET LE MARCHÉ.....	35
II.1.1. Le marché.....	35
II.1.2. Les prix.....	36
II.1.2.1. Les prix à Dakar.....	38
II.1.2.2. Les prix à Kolda.....	38

II.1.2.3. Les prix à Kaolack.....	39
II.1.2.3. Les prix à Richard Toll.....	39
II.2. LES COÛTS DE PRODUCTION DU LAIT DES SYSTEMES DE PRODUCTION IDENTIFIES	37
II.2.1. Le modèle de ferme intensive de type I à Dakar	38
II.2.2. Le modèle de ferme intensive de type II à Dakar	40
II.2.3. Le modèle de ferme intensive de type III à Dakar	42
II.2.4. Le modèle d'exploitation extensive de type IV à Dakar	44
II.2.5. Le modèle d'exploitation extensive de type I à Kaolack.....	45
II.2.6. Le modèle d'exploitation en stabulation de type II avec recours aux concentrés à Kaolack.....	47
II.2.7. Le modèle d'exploitation en stabulation de type III avec recours aux niébé fourrager à Kaolack.....	48
II.2.8. Le modèle d'exploitation extensive à Kolda	49
II.2.9. Le modèle d'exploitation extensive dans le Diéri de type I à Richard Toll	51
II.2.10. Le modèle d'exploitation extensive dans le Walo de type II à Richard Toll	52
Chapitre III : DISCUSSION DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS.....	54
III.1. DISCUSSION DES RESULTATS.....	54
III.1.1. Analyse comparative des coûts de production	54
III.1.2. Le modèle de ferme intensive de type I à Dakar	55
III.1.3. Le modèle de ferme intensive de type II à Dakar	56
III.1.4. Le modèle de ferme intensive de type III à Dakar	57
III.1.5. Le modèle de ferme extensive de type IV à Dakar	58
III.1.6. Le modèle d'exploitation de type I à Kaolack	58
III.1.7. Le modèle d'exploitation en stabulation de type II avec recours aux concentrés à Kaolack.....	59
III.1.8. Le modèle d'exploitation en stabulation de type III avec recours aux cultures fourragères.....	62
III.1.9. Le modèle d'exploitation extensive à Kolda	61
III.1.10. Le modèle d'exploitation extensive de type I dans le Diéri.....	62
III.1.11. Le modèle d'exploitation extensive de type II dans le Walo	63
III.2. RECOMMANDATIONS	64
III.2.1. Aux producteurs	64
III.2.2. A l'Etat.....	65
III.2.2.1. La détermination des priorités de l'Etat.....	67
III.2.2.2. Mise en place des infrastructures.....	67
III.2.2.3. Une politique de sécurisation de cette filière locale.....	67
CONCLUSION.....	66
REFERENCES BIBLIOGRAPHIE	68
ANNEXES	I

INTRODUCTION

Le Sénégal est un pays d'élevage. En 2008 la DIREL estimait son bétail à trois millions de têtes de bovins, cinq millions de têtes d'ovins, et quatre millions de têtes de caprins. L'élevage occupe une place non négligeable dans l'économie nationale. Sa part dans le PIB était de 3,9 % en 2008, pour une contribution de 0,1% à la croissance de ce PIB. Cependant la production de lait est très faible. Elle était estimée à 145,9 millions de litres en 2008 et n'arrive pas à couvrir les besoins de la population (DIREL, 2008).

En fait, la consommation de lait de la population a été estimée à 434 800 000 litres d'équivalent lait en 2008. Cette même année, les importations en produits laitiers ont atteint 202 396 000 équivalents litres de lait (DIREL, 2008). Soit près de 46 % de la consommation nationale issue des importations de lait.

Cette situation s'explique d'une part par des modes de production majoritairement extensif ou semi-intensif. En effet, les systèmes pastoraux et agropastoraux de production laitière sont les plus répandus, du point de vue des effectifs animaux utilisés et de la quantité de lait produite. Selon le Ministère de l'agriculture et de l'élevage, le système pastoral, avec 32 % des bovins et 35 % des petits ruminants sénégalais (MAE, 2001), contribuait à hauteur de 38 % à la production nationale de lait en 2001 (Ba Diao ,2003). Il est localisé dans le Nord du pays. Le système agropastoral est le plus important du point de vue des effectifs avec 67 % des bovins et 62% des petits ruminants (MAE ,2001). Il est localisé dans une partie de la Vallée du fleuve Sénégal, dans le bassin arachidier, dans le Sénégal Oriental et dans la Casamance ; il fournissait 61 % de la production nationale de lait en 2001 (Ba Diao, 2003). Un système intensif a aussi vu le jour, exploitant des races exotiques importées. Il est surtout implanté dans la zone des Niayes et sur la Petite Côte. Ces fermes intensives ont développé leur marché par une gamme de produits variés (lait pasteurisé, lait frais, lait caillé...). Ce système ne concerne que 1% des bovins (MAE, 2001). Il est fortement intégré aux marchés urbains avec une commercialisation de 85% de sa production en 2003 (Sèry, 2003).

D'autre part, l'organisation de la filière à tous les niveaux (production, collecte, transformation et distribution) n'est pas maîtrisée. La collecte du lait est mal organisée car les circuits sont souvent complexes. Broutin et coll. ont permis de

distinguer en 2000 un circuit court traditionnel saisonnier du producteur au consommateur et un circuit moderne faisant intervenir des intermédiaires entre le producteur et le consommateur.

La nécessité d'une intensification de la production et d'une amélioration de la compétitivité de la filière laitière locale est évidente si l'on souhaite assurer une autosuffisance en lait et produits laitiers. Elle passera en partie par une meilleure connaissance de la filière par tous ses acteurs. Si on se limite à la production, il est nécessaire de connaître les coûts intervenant dans la production aussi bien dans le système traditionnel que dans le système moderne, ceci afin de réfléchir ensuite à une amélioration de la compétitivité (prix) au niveau de la production. Dans l'étude de Dia et coll., les auteurs ont montré que, dans beaucoup de systèmes de production, le poste budgétaire alimentation emploie entre 30 et 60% des charges (60% dans le système intensif). Les dépenses alimentaires (concentré et fourrage) posent de plus en plus de contraintes aux élevages intensifs.

Etudier le coût de production du lait est donc particulièrement important pour analyser la compétitivité du lait local par rapport aux importations, et réfléchir ensuite à son amélioration.

Par ailleurs l'étude du prix de revient du lait est plus que d'actualité. Car ce thème fait l'objet de débat entre acteurs de la filière laitière, notamment lors des négociations commerciales. Cette thèse est effectuée à l'EISMV de Dakar en partenariat avec le PROLAIT (ENDA-GRET), et la FENAFILS, acteurs de la filière.

Nous avons ainsi enquêté dans différentes zones agro-écologiques du pays et à différentes périodes de l'année, en vue de cerner les variations du coût de production selon les saisons, et les types d'exploitation existant au Sénégal. Le coût de production est une donnée complexe qui implique que sa méthode de calcul soit judicieusement réfléchi afin de pouvoir en tirer tous les enseignements nécessaires. Les méthodes de calcul choisies dans cette étude sont détaillées dans le chapitre méthode. Elles permettent d'analyser sur les variations de coûts de productions observées dans les différentes zones d'enquêtes.

Notre travail a consisté à déterminer une typologie des systèmes de productions présents au Sénégal, puis à étudier toutes les composantes du coût de production du lait, pour chacune de ces systèmes.

Ce travail comprend deux parties :

- ✓ la première partie est consacrée à la synthèse bibliographique. Nous y abordons les différents aspects de production laitière puis les caractéristiques de la filière laitière locale et enfin les politiques et projets laitiers passés et actuels au Sénégal.
- ✓ la deuxième partie est consacrée à notre travail personnel, où sont présentés la méthodologie, les résultats, les discussions et les recommandations.

PREMIERE PARTIE :

SYNTHESE

BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I : CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES DE PRODUCTION LAITIERE AU SENEGAL

Les systèmes de production au Sénégal peuvent être regroupés en trois ensembles qui sont le système pastoral du Nord, les systèmes agropastoraux et enfin le système intensif de la zone des Niayes.

I.1. LE SYSTEME DE PRODUCTION EXTENSIF DU NORD OU SYSTEME PASTORAL

Le système pastoral du Nord représente, sur le plan géographique, la zone sylvo-pastorale (ZSP). Celle-ci correspond aux régions administratives de Saint-Louis, Matam et Louga. Elle est située au Sud de la vallée du fleuve Sénégal et s'étend sur une importante partie du domaine sahélien sénégalais marqué par un élevage de type extensif.

Les ressources pastorales dans cette zone sont considérables et se caractérisent par un important cheptel de ruminants. La répartition des effectifs estimés du cheptel par espèce et par département en 2008 (en nombres de têtes) est donnée dans le tableau I.

Tableau I : Le cheptel ruminant de la zone pastorale du Nord

Départements	Bovins	Ovins	Caprins	Camelins
Louga	128 850	207 160	184 800	2 860
Kèbèmèr	50 500	308 140	280 850	150
Linguère	217 400	463900	417 870	-
Saint-Louis	12 070	11 600	22 880	430
Dagana	75 740	40 180	68 300	580
Podor	208 100	275 900	213 500	460
Matam	94 700	164 400	88 300	88
Kanel	67 400	157 900	58 600	58
Ranéroù	17 700	169 600	84 900	70
Total	872 460	1 798 780	1 420 000	4 696

Source : DIREL, 2009

La principale race bovine qu'on trouve dans le Ferlo est le zébu Gobra. Pour son exploitation, l'alimentation repose essentiellement sur les ressources naturelles qui

subissent de grandes variations saisonnières en intrants alimentaires. Le bétail ne dispose d'un pâturage de qualité que pendant deux à trois mois (saison des pluies). Les éleveurs se déplacent en saison sèche vers les régions du sud du pays plus favorables, où les animaux peuvent profiter des résidus de cultures ou des pâturages sous forêts (Ba Diao et al. 2003).

Les contraintes à la production demeurent principalement l'irrégularité des ressources alimentaires, en particulier en saison sèche, et l'insuffisance de la couverture sanitaire des animaux. En hivernage, période pendant laquelle les conditions alimentaires sont améliorées, l'augmentation de la production de lait se heurte à un problème d'écoulement lié à l'enclavement des zones de production (Ba Diao et al. 2005).

I.2. LES SYSTEMES AGROPASTORAUX

Au Sénégal, les systèmes agropastoraux sont très répandus. En effet, on les retrouve dans les zones agro-écologiques suivantes : le Delta et la Vallée du Fleuve Sénégal, le Bassin arachidier, la zone forestière du Sud (Casamance) et enfin la zone agro-sylvo-pastorale du Centre-Est et du Sud-est.

La Vallée du Fleuve Sénégal, qui s'étend de Bakel à Dagana, est une plaine alluviale encadrée par des régions semi-désertiques. Elle constitue une zone d'inondation dont la largeur varie entre 10 et 25 Kilomètres. Cette zone agricole est fertilisée chaque année par la crue du fleuve qui, présente de nombreux méandres, forme tout un système de défluent et remplit en sortant de son lit mineur (large de 200 à 400 m), de nombreuses cuvettes argileuses appelées « oualos ».

Le bassin arachidier, zone de prédilection de la culture de l'arachide au Sénégal, correspond, pour l'essentiel, aux régions de Diourbel, Fatick, Kaolack et Kaffrine. Il s'étend donc approximativement de la Gambie au Sud, à la limite méridionale du Ferlo à l'Est, puis recouvre les plaines du centre-ouest du Sénégal.

Le cheptel dans ces zones agro-écologiques est considérable. La répartition des effectifs du cheptel par espèce et par département en 2008 (en nombres de têtes) est donnée dans le tableau II:

Tableau II : Le cheptel ruminant des zones agropastorales

Départements	Bovins	Ovins	Caprins
Tamba	359 000	827 120	613 550
Bakel	330 970	297 470	411 160
Kédougou	51 500	31 580	14 500
Kolda	267 000	118 750	127 450
Vélingara	174 330	68 740	85 350
Sédhiou	163 070	148 240	122 600
Ziguinchor	2 660	13 230	80 100
Bignona	84 250	80 050	103 720
Oussouye	11 370	2 520	14 940
Diourbel	47 540	52 100	67 800
Bambey	44 750	92 600	83 740
Mbackè	68 800	77 100	52 300
Kaolack	47 000	439 760	297 980
Kaffrine	165 800	180 520	93 710
Nioro	74 000	311 330	353 050
Fatick	93 250	114 700	125 650
Foundiougne	65 880	100 140	79 720
Gossas	87 130	137 400	91 500
Total	1 925 500	3 093 350	2 818 820

Source : DIREL, 2009

NB : Les effectifs de la zone agro-écologique du Delta et de la Vallée du Fleuve Sénégal sont comptabilisés dans le système pastoral du nord.

Les acteurs du système semi-intensif mixte agropastoral allient plusieurs types d'activités : les conditions climatiques autorisent en effet une agriculture sous pluie ou irriguée, en association avec les activités d'élevage. Au-delà du pâturage constitué par les biomasses naturelles constituées en saison des pluies, les agropasteurs associent des compléments alimentaires pour la ration de leurs animaux.

Le bétail est également considéré pour les agriculteurs comme un moyen d'épargne et un outil de production (culture attelée). Ce système utilise les sous-produits agricoles (fanés et tourteaux d'arachide). Il est cependant confronté à l'extension des surfaces agricoles, au détriment des surfaces pastorales. La pression foncière induit un phénomène d'intensification, mais la baisse des ressources naturelles nécessite le recours à des compléments qui expliquent les coûts de production plus élevés que dans la zone du Ferlo(ZSP). On trouve dans ce système la race Gobra au Nord, vers le centre la race métisse Djakoré et enfin la race Ndama vers le sud.

Les étables fumières, installées autour des villes de Kolda, Vélingara et Tambacounda, proviennent de l'initiative de la société de développement des fibres textiles du Sénégal (SODEFITEX) et de l'ISRA. Elles reposent sur la stabulation partielle des vaches en lactation pendant la saison sèche pour améliorer leurs performances en traction, en production de lait et de fumure organique, en reproduction et en croissance. Donc, l'objectif d'autoconsommation devient secondaire.

I.3. LE SYSTEME INTENSIF MODERNE DE LA ZONE DES NIAYES

La région des Niayes constitue une bande sur le littoral sénégalais, s'étendant du Delta du fleuve Sénégal au nord à la région de Dakar au sud. D'une largeur variant entre 10 et 15 kilomètres, elle touche les Régions administratives de Dakar, Thiès, Louga et Saint-Louis.

Nous nous intéresserons uniquement au cheptel rencontré dans le système de production intensif qu'on retrouve dans les fermes laitières de la Zone des Niayes. Ces fermes laitières sont situées dans la banlieue, entre 30 et 50 kilomètres, au Nord-est de la ville de Dakar, particulièrement dans la communauté rurale de Sangalkam. On y retrouve un troupeau laitier composé de différentes races exotiques (Montbéliarde, Holstein, Jersiaise, Gire, Brune des Alpes, Abondance...).

Une des premières fermes installée et qui a cessé ses activités est la ferme « Société De Conserves Alimentaires » (SOCA), créée à Sébikotane (40 Km de Dakar) en 1988 avec des capitaux privés. La ferme devait prouver que l'on pouvait faire de l'élevage intensif, en particulier en valorisant les sous-produits agro-industriels pour l'alimentation animale. Sa production laitière reposait sur un troupeau de plusieurs centaines de Jersiaises conduites de façon rationnelle. La ferme transformait cette production en produits laitiers tels que le lait pasteurisé, le lait caillé sucré, la crème fraîche...

CHAPITRE II : CONTEXTE DE LA FILIERE LAIETRE AU SENEGAL

II.1. NOTION DE FILIERE LAITIERE

La notion de filière laitière renvoie à l'ensemble des activités relatives au lait, depuis sa production, jusqu'à sa consommation. Elle réunit tous les acteurs engagés à différents niveaux de production et de consommation. Elle inclut les fournisseurs, les agriculteurs, les entrepreneurs comme l'ensemble des agents permettant au produit agricole de passer de la production à la consommation. Elle concerne enfin toutes les « institutions » telles que les institutions gouvernementales, les marchés, les associations de commerce qui affectent et coordonnent les niveaux successifs par lesquels transitent les produits.

La filière laitière au Sénégal représente l'ensemble des relations économiques, techniques et organisationnelles qui structurent la production, la transformation et la commercialisation du lait. Ces relations économiques, techniques et organisationnelles se déroulent dans des espaces qui, structurés par la force de ces activités, deviennent des espaces économiques (Diéye, 2006).

II.2. PLACE DE L'ELEVAGE DANS L'ECONOMIE NATIONALE

Au Sénégal, l'Élevage revêt une importance tant sur le plan économique, que social et culturel. En effet, la part de l'élevage dans le PIB national était de 3,9% en 2008 et la population active occupée par ce secteur était évaluée à 655 188 équivalents temps plein, toujours en 2008 (ANSD, 2008).

L'évolution croissante du cheptel au cours de ces dernières années est remarquable ; ce qui a permis de contribuer à la production nationale des produits auxquels on a inclus les cuirs et peaux, le fumier et la traction animale. L'ensemble de ces éléments joue un rôle important dans la sécurité alimentaire des populations rurales et dans la lutte contre la pauvreté.

Tableau III: Part de l'élevage dans le PIB, croissance à prix constants de la valeur ajoutée et contribution à la croissance du PIB

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 (p)
Valeur ajoutée (milliards de F CFA courants)	157	170	171	180	195	219	234
Part de l'élevage dans le PIB	4,2%	4,3%	4,0%	3,9%	4,0%	4,0%	3,9%
Taux de croissance de la valeur ajoutée aux prix constants de 1999	-6,2%	5,3%	1,2%	2,9%	6,7%	5,7%	3,5%
Contribution de l'élevage à la croissance du PIB	-0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%
Population active occupée (Estimation en équivalent temps plein)	585 856	596 881	608 112	619 554	631 211	643 088	655 188
Valeur ajoutée par actif	267 200	284 274	281 095	290 177	308 612	340 026	358 217

Source : ANSD/ Comptes nationaux 2006-2008, juillet 2009

II.3. LA PRODUCTION LAITIÈRE AU SENEGAL

La production laitière locale est caractérisée par :

- ✓ une diversité des systèmes de production : extensif, semi- intensif et intensif ;
- ✓ une diversité des acteurs et des produits avec des circuits de distribution différents ;
- ✓ des modes variés d'utilisation des produits laitiers, favorisés par leur grande diversité et une augmentation de la demande, liée à la forte urbanisation, au pouvoir d'achat des populations et à la modification des modèles de consommation alimentaire ;
- ✓ un marché très diversifié : grande variété des produits laitiers locaux ;

- ✓ un certain cloisonnement (physique) des marchés du lait, lié aux coûts de transport et à l'organisation des marchés, expliquant que la production locale et les produits transformés soient partiellement « protégés » de la concurrence des importations;
- ✓ une dynamique d'industrialisation du secteur et une augmentation des investissements privés qui devraient dans l'avenir profiter à la production locale.

Cette production n'arrive pas à couvrir les besoins de la population locale. Ces besoins sont donc tributaires des importations. Cette production locale est issue à 90% de l'élevage extensif (bovins et petits ruminants). Les élevages intensifs et semi-intensifs de bovins ne fournissent que 10% de la production (Direl, 2009).

Tableau IV : Evolution de la production locale en lait (en millions de litres)

Année	Elevage extensif		Elevage	Production totale locale
	Vaches	Brebis/Chèvres	Semi-intensif/Intensif	
1999	93,5	20,6	1.0	115,1
2000	97 ,7	20,9	Nd	118,5
2001	100 ,1	21,5	Nd	121,6
2002	86,0	15,5	Nd	101,5
2003	92,3	18,1	Nd	110,4
2004	95,9	18,3	Nd	114,2
2005	97,3	18,9	Nd	116,1
2006	100,7	19,4	Nd	120,2
2007	102,3	20,0	15.0	137,3
2008	111,0	19,9	15.0	145,9

Source : DIREL, 2009 (Nd)=non déterminé

II.4. LA DEMANDE EN LAIT ET PRODUITS LAITIERS

La consommation en lait et produits laitiers est estimée à 14 litres / habitant / an (ANSD, 2008). La population du Sénégal qui était estimée à 11 841 123 habitants en 2008, a un taux de croissance démographique de 2,5 % par an. Mais la production laitière nationale reste très faible, irrégulière et fortement marquée par une variation saisonnière; elle ne peut donc pas répondre aujourd'hui aux besoins nationaux de consommation en lait et produits laitiers.

On observe, de plus, un certain cloisonnement physique des marchés du lait, lié aux coûts de transport et à l'organisation des marchés, qui pourrait expliquer que la

production locale et les produits transformés soient partiellement « protégés » de la concurrence des importations.

II.5. LES IMPORTATIONS EN LAIT ET PRODUITS LAITIERS

Les filières laitières locales assurent environ 30 à 40% des besoins nationaux en produits laitiers. Les produits locaux sont constitués de lait cru, de lait caillé et d'huile de beurre (Dia et coll., 2008).

Les importations en lait et produits laitiers ont connu un développement croissant au cours de ces dernières années. En effet, l'urbanisation et la modification des habitudes alimentaires ont été principalement les facteurs ayant déclenché cette forte demande en lait et produits laitiers. Les importations ont donc doublé en valeur, entre 2000 et 2008, jusqu'à atteindre environ 82 milliards en 2008 (voir tableau V).

Tableau V : Importations de lait et produits laitiers (en tonnes de produits)

Années	2004	2005	2006	2007	2008
Concentré sucré	182	152	67	264	72
Concentré non sucré	637	815	300	1 202	437
Stérilisé	789	2 595	3 204	4 376	1 490
Poudre de lait	30 370	35 198	40 789	25 495	25 479
Beurre	367	1 858	1 808	2 365	417
Fromage	548	848	1 115	1 106	739
Crème et yaourts	138	158	205	272	143

Source : DIREL, 2009

Tableau VI : Importations de lait et produits laitiers (en 1000 équivalents litres de lait)

Produits laitiers	2004	2005	2006	2007	2008
Concentré sucré	400	334	147	581	158
Concentré non sucré	1 401	1 792	661	2 645	961
Stérilisé	789	2 595	3 204	4 376	1 490
Poudre de lait	230 811	267 507	309 995	193 763	193 642
Beurre+ margarine	2 420	12 261	11 933	15 609	2 753
Fromage	2 411	3 732	4 907	4 868	3 249
Crème et yaourts	138	158	205	272	143
Totaux	238 370	288 377	331 052	222 114	202 396
Valeurs(en Milliards de F CFA)	36,657	42,355	48,453	54,682	82,353

Source : DIREL et Douanes, 2009

II.6. LES CIRCUITS DE DISTRIBUTION DU LAIT LOCAL

L'offre commerciale de lait par les producteurs reste souvent marginale ou faible tant au regard de la production des troupeaux que par rapport aux produits importés. La majorité des producteurs est située en zone rurale et les troupeaux sont en transhumance plus ou moins lointaine. Dès lors, la collecte s'avère difficile, voire même impossible. Les possibilités de commercialisation dépendent alors d'une demande locale solvable qui reste très limitée en milieu rural. Une distribution plus lointaine vers la ville dépendra de 2 facteurs essentiels selon Metzger et coll., (1995).

Le premier facteur est l'éloignement. Jusqu'à une distance pouvant atteindre 8 à 10 Km, les femmes portent le lait à pied jusqu'au marché où elles le distribuent à des clients plus ou moins fidélisés. Parfois elles le vendent au porte à porte à des consommateurs abonnés.

Au-delà d'une certaine distance, le transport se réalise en taxi ou en bus, et le lait est confié, à partir d'un point de rencontre, à une autre femme ou le plus souvent à un collecteur –colporteur. Ce dernier se charge d'approvisionner en vélo ou en mobylette un point de distribution (marché, boutiques, kiosques). Il peut également assurer lui-même cette distribution auprès d'une clientèle d'abonnés (simples particuliers, restaurants, cafés-bars etc.).

Le second facteur est l'inexistence d'un réseau routier satisfaisant en toute saison. Dès lors, le rayon d'approvisionnement peut aller de 35 Km à 150 Km, suivant les villes. Ce réseau routier constitue un élément structurant essentiel de la filière lait. Une fois acheminés en ville, les produits laitiers sont pris en charge par un réseau généralement informel. D'autre part, une partie de la production locale est également collectée par des moyens modernes (camionnettes lorsqu'une unité de traitement / transformation du lait est présente). Les quantités ainsi collectées restent relativement modestes - de 10% à 20% selon Metzger et coll. (1995)-. Aussi, des approvisionnements en lait frais arrivent sur la ville car il est souvent plus rentable pour le producteur de chercher un débouché direct lui assurant un prix nettement plus satisfaisant.

La vente directe du producteur au consommateur est effectuée le plus souvent par des femmes peuls au Sénégal. Directement ou à partir des points de concentration bien établis, elles écoulent l'ensemble de leurs marchandises auprès d'autres femmes ou à des colporteurs qui les revendent en centre ville (cas fréquent à Dakar). La vente au consommateur se fait soit à des points fixes (entrée d'un marché,

carrefour important), soit au porte à porte auprès des clients connus (particuliers, mais aussi dans des crèmeries, kiosques, cafés-bars-restaurants).

Un deuxième circuit de distribution est représenté par les colporteurs-collecteurs, à vélo ou à motocyclette, qui prennent en charge le lait ou d'autres produits d'un ou de plusieurs producteurs relativement éloignés de la ville et qui réalise la distribution auprès des clients abonnés (Broutin et ses coll., 2000).

Le nombre d'opérateurs impliqués dans ce type de circuit est très important ; ce qui est l'une des caractéristiques de l'économie informelle et ce qui permet de satisfaire la demande partout où elle se manifeste. Les collecteurs-colporteurs jouent sans doute un rôle essentiel dans la survie d'une filière lait basée sur la production locale, et ceci au prix de gros efforts pour un gain souvent limité. C'est sur ce type de circuit de distribution que pourrait, dans l'avenir, s'appuyer l'organisation d'une filière lait efficace, à partir de lait produit dans un rayon élargi, autour des villes.

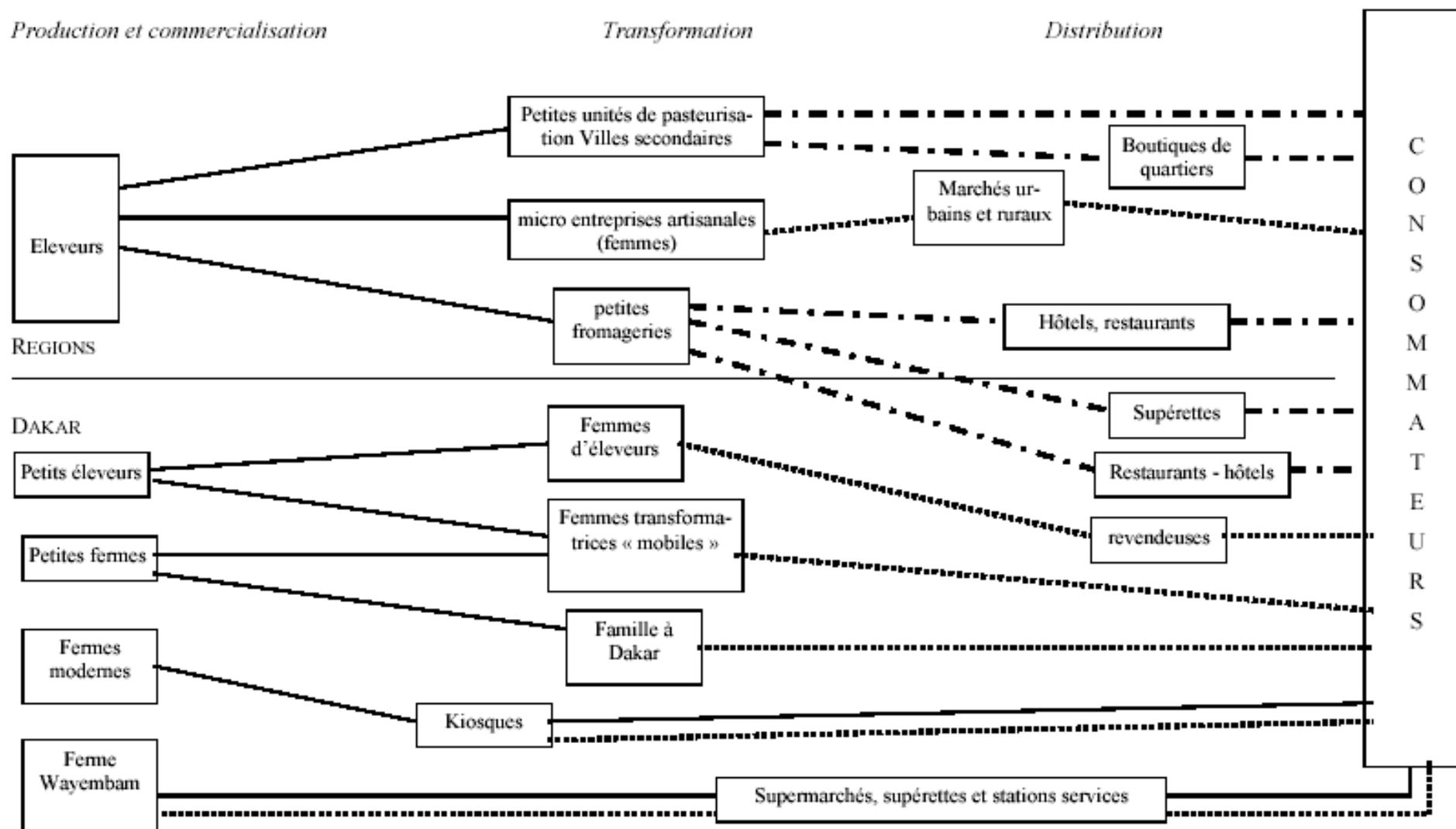
Le troisième type de distribution partant des producteurs repose sur un réseau de collecte organisé à partir d'une unité de traitement-transformation de lait. C'est sur cette base qu'ont été élaborés bien des projets de développement de la filière lait en Afrique, les apports souvent modestes des producteurs locaux devant être complétés par des quantités importantes produites dans les fermes laitières modernes. Ce type de collecte existe là où fonctionne une usine laitière.

Mais d'une façon générale, les quantités collectées et traitées restent très en deçà des objectifs visés. Le prix du litre de lait payé aux éleveurs s'avère souvent inférieure au prix pratiqué en vente directe.

Production et commercialisation

Transformation

Distribution



Source : C. Broutin, 2000

Figure 1 : Circuits de distribution des produits naturels

II.7. LE PRIX DU LAIT LOCAL AU SENEGAL

Le prix de vente du lait frais est très variable selon la destination du produit et le lieu. C'est le plus souvent sur le marché que s'établit le prix en fonction de l'offre et de la demande. Le litre du lait frais est payé entre 450 et 500 francs au producteur périurbain et revendu entre 600 et 700 francs en ville. Les prix au producteur élevés en zone périurbaine de Dakar peuvent s'expliquer en dehors de la rareté du produit par un prix de revient du lait également élevé dans les élevages intensifs. Ces derniers utilisent des animaux importés et sont grands consommateurs d'intrants. A ce niveau, le lait produit n'est pas compétitif et l'équilibre financier de ces fermes reste incertain. Les élevages traditionnels périurbains profitent de ces prix élevés même si leurs coûts de production sont beaucoup moindres (Ba Diao, 2003).

Dans les villes secondaires (telles que Kolda, Tambacounda), le lait coûte 30 à 50 % moins cher que dans la capitale. Le lait est vendu à un prix relativement bas au niveau producteur, à cause des dépenses minimales surtout en intrants alimentaires. Le pouvoir d'achat des populations y est également très bas.

A partir du lieu de production, le lait est écoulé par différents canaux de distribution ; les marges observées au niveau des opérateurs successifs sont relativement modestes, compte tenu des conditions de distribution, longueur et difficulté d'acheminement, nombre d'intermédiaires. Mais en définitive, c'est sur le marché que se fixent les prix, d'où l'écrasement des marges des intermédiaires. Le lait caillé valorise toujours mieux la matière première.

D'une façon générale, une majoration sensible des prix est observée en saison sèche (15 à 25 % de plus qu'en saison humide). Là encore, c'est la confrontation entre l'offre et la demande qui fixe le niveau des prix.

Les usines de traitement dans les régions périphériques cherchent à obtenir une matière première au prix le plus bas afin d'élaborer des produits finis à des prix compétitifs par rapport aux prix des produits venants de Dakar. Cette attitude détourne les producteurs qui préfèrent vendre directement à un prix plus rémunérateur. Lorsque l'usine achète son lait à une ferme laitière, la recherche d'un prix bas se fait au détriment de l'exploitation laitière dont l'équilibre financier n'est plus assuré.

L'abaissement du prix du lait à la production va dans le sens de la satisfaction du transformateur et du consommateur, mais l'éleveur risque de ne pas y trouver son intérêt s'il maintient un même niveau de production. Cependant en jouant sur une augmentation de sa productivité et de sa production l'éleveur pourrait mettre sur le marché un volume de lait plus important à un prix moindre, sans pour autant remettre en cause une juste rémunération du travail accompli et du capital investi (Ba Diao, 2003).

CHAPITRE III : LES PROJETS ET LES POLITIQUES LAITIERS AU SENEGAL

III.1. HISTORIQUE DES POLITIQUES ET PROJETS LAITIERS AU SENEGAL

Une bonne politique laitière requiert beaucoup de temps pour se mettre en place, notamment pour l'articulation cohérente entre les différents échelons (micro et macro-économique) local, national, sous-régional, régional et l'environnement international.

III.1.1. Les différentes expériences

S. Les organisations de producteurs ont été présentes à travers deux structures:

- ✓ la CETRA: Cellule d'Encadrement Temporaire et de Recherche d'Accompagnement, qui devait assurer la formation et l'information des éleveurs;
- ✓ le G.I.E. Cooplait était chargé de collecter, traiter et distribuer du lait local sur Dakar.

Ces deux structures implantées dans la région d'élevage des Niayes devaient être des modèles pour le développement de la filière lait sénégalaise; elles fonctionnent actuellement très en deçà des objectifs prévus; Cooplait a même disparu.

L'initiative privée restait donc le seul ancrage possible de cette filière lait. Deux réalisations en cours d'évolution ont vu le jour au Sénégal:

- ✓ la Ferme de la S.O.C.A.: Société de Conserves Alimentaires implantée dans les Niayes à 50 km de Dakar. A partir de capitaux privés, cette ferme devait prouver que l'on peut faire de l'élevage intensif en Afrique en particulier en valorisant les sous-produits agro-industriels pour l'alimentation animale. Sa production laitière reposait sur un troupeau de plusieurs centaines de Jersiaises conduites de façon rationnelle. Elle transformait cette production en produits laitiers tels que lait pasteurisé, lait caillé sucré...
- ✓ le projet de Nestlé-Sénégal installé dans la région du Ferlo, à partir de centres de collectes fixes ou mobiles, Nestlé achetait le lait des producteurs ruraux afin de substituer peu à peu ce lait local au lait en poudre utilisé pour la fabrication de lait concentré. Nestlé a aussi arrêté sa collecte.

III.1.2. Les résultats des expériences

Les projets de développement laitier au Sénégal sont nombreux et émanent de divers horizons: projets mis en place par les autorités étatiques et projets d'initiative privée. Les sources de financement sont également diversifiées : état et organismes d'appui. La viabilité de tous ces projets, exprimée en termes de rentabilité des capitaux investis, est très variable. Les projets d'initiative publique s'avèrent généralement peu rentables et ne survivent que sous perfusion financière des autorités de tutelle, alors que les projets d'initiative privée, formel ou informel et souvent de taille modeste, connaissent une vitalité incontestable. En amont de la filière, on retrouve les mêmes difficultés, à savoir que les structures coopératives souffrent d'une rentabilité médiocre qui conduit trop souvent à des échecs. Ces structures avaient pourtant été mises en place pour assurer la diffusion du progrès technique et économique au sein des éleveurs ruraux. Le fait est qu'elles n'ont pas souvent joué ce rôle et ont contribué à maintenir les éleveurs traditionnels dans l'immobilisme et la résignation, traits dominants de la filière lait depuis des décennies.

III.2. LES NOUVELLES STRATEGIES MISE EN ŒUVRE

III.2.1. Le projet PAPEL 2

En 1995, le projet PAPEL (Programme d'appui à l'élevage laitier) financé par la BAD (Banque Africaine de développement) en collaboration avec les services de l'élevage, a initié un programme test de croisement de la race locale avec de la semence de Montbéliarde et Holstein dans les régions de Kaolack et Fatick. Les premiers résultats ont donné des niveaux de production nettement améliorés (10 à 15 l/j).

Le gouvernement sénégalais avait exprimé la volonté, à la fin du projet, d'en poursuivre les actions dans le cadre d'une seconde phase (PAPEL 2). Fin 1999, une mission de la BAD a évalué le projet qui a effectivement démarré en 2002 et dont l'exécution devait s'étendre sur six ans. Le PAPEL 2 a été financé par la BAD et l'Etat sénégalais pour une enveloppe globale d'environ 10 milliards de FCFA.

Ses objectifs globaux visaient à renforcer la sécurité alimentaire, accroître les revenus des producteurs et à réduire sensiblement les importations de produits animaux. Les objectifs spécifiques étaient essentiellement d'augmenter la production

de viande et de lait et d'accroître la production de moutons de Tabaski. Il intervenait dans deux zones : le Bassin arachidier (région de Kaolack, région de Fatick ; département de Mbackè dans la région de Diourbel) et la Zone sylvopastorale (département de Linguère, département de Louga, département de Podor, département de Dagana et département de Ranérou).

III.2.2. Le Pôle de services (Sodefitex, AVSF, CRZ/ISRA)

Le Pôle de services est un programme d'appui pour un développement durable de la filière des produits laitiers locaux dans les régions de Kolda et de Tambacounda. Ce programme est initié depuis avril 2000 avec le soutien financier du Bureau d'Appui à la Coopération sénégallo-suisse.

Il s'inscrit dans le prolongement d'actions de recherche/développement menées en partenariat entre la recherche (ISRA-CRZ de Kolda), les structures d'appui-conseil SODEFITEX, AVSF) et les acteurs à la base (OP, transformateurs) sur l'introduction de la stabulation.

Les travaux réalisés ont abouti à l'adoption et à la diffusion de la technologie de la stabulation laitière, au développement d'unités de pasteurisation et à une dynamique organisationnelle des producteurs.

Le projet se proposait d'améliorer l'offre en lait et en produits laitiers locaux en quantité et en qualité suffisantes. Pour ce faire, la stratégie adoptée consiste à développer une synergie en jouant sur la complémentarité des missions et des compétences des différentes institutions qui œuvrent dans le développement des filières des produits laitiers locaux.

De manière plus spécifique, le projet visait à :

- ✓ renforcer les capacités techniques, organisationnelles, institutionnelles et managériales des acteurs ;
- ✓ développer la concertation et les échanges entre les acteurs ;
- ✓ appuyer leur dynamique d'organisation et leur professionnalisation ;
- ✓ créer et gérer une base de données permettant d'évaluer les performances techniques et économiques des filières lait ;
- ✓ assurer la valorisation des acquis au bénéfice des acteurs, des planificateurs et des décideurs.

III.2.3. Projet VSF-CICDA / AFDI

Agronome Vétérinaires Sans Frontières (AVSF) est une Organisation Non Gouvernementale (ONG) française qui travaille depuis 1983 dans les pays en développement d'Asie, d'Afrique et d'Amérique Latine pour développer l'élevage, afin notamment de lutter contre la malnutrition.

AVSF est présent au Sénégal depuis plus de 13 ans où elle travaille en partenariat avec l'AFDI Bourgogne –Franche-Comté (Agriculteurs Français pour le Développement International). Un projet a démarré à Kolda (Haute Casamance) en 1991. Puis, en 2001, l'organisation a quitté le département de Kolda pour un département limitrophe et monté un nouveau projet de développement de l'élevage à Vélingara (dans le cadre duquel la laiterie Larogal a été créée). Ce projet, qui concerne les éleveurs et agropasteurs du département, devait prendre fin en 2004 mais a été reconduit finalement pour 3 ans.

III.2.4. Le Prolait

Le projet d'appui à la transformation et à la valorisation du lait local au Sénégal (Prolait) vise à développer le marché des produits laitiers locaux et à stimuler la production nationale en appuyant, d'une part le développement des petites entreprises de transformation du lait du Sénégal et de quelques fermes semi-intensives proches de Dakar, et d'autre part la structuration de la filière à travers un appui à la Fédération nationale des acteurs de la filière lait au Sénégal (Fènafils).

DEUXIEME PARTIE :

COUT DE PRODUCTION DU LAIT DANS LES SYSTEMES DE PRODUCTION LAITIERE AU SENEGAL

CHAPITRE I : METHODE DE RECHERCHE

La méthodologie retenue, classique en sciences économiques, consiste à construire **un modèle technico-économique** pour chaque système de production rencontré au Sénégal afin de déterminer le coût de production du lait pour chacun de ces systèmes. Il s'agit d'un travail de recherche non probabiliste dont le but est d'étudier les facteurs intervenants dans le coût de production au niveau des différents systèmes du Sénégal. Les coûts de productions calculés ne sont donc pas des moyennes statistiques des coûts de productions nationale ou régionale.

I.1. L'ORGANISATION DU TRAVAIL

La recherche bibliographique s'est déroulée durant la première phase de l'étude, à la bibliothèque de l'EISMV de Dakar et à l'ISRA. Des recherches sur internet ont été aussi effectuées.

La deuxième phase de l'étude a consisté en des enquêtes de terrains en saison sèche et en saison des pluies et de l'analyse des résultats obtenus. Pour chaque zone étudiée, du fait de la saisonnalité de la production, l'objectif était de déterminer dans les grandes lignes la structure de la filière lait locale : centre de consommation, système de prix, liste qualitative des opérateurs de la filière (intermédiaires, transformateurs), circuits d'approvisionnements du centre de consommation, et enfin et surtout le bassin de production. Les limites géographiques du bassin de production devaient correspondre à un minimum de 75 % des volumes consommés, de telle sorte que l'analyse du fonctionnement du marché puisse être menée. Une fois identifiées les limites du bassin de production, et sur la base des informations de l'enquête, une première typologie sommaire des principaux systèmes de production présents pouvait être dégagée.

I.2. L'ECHANTILLONNAGE

L'échantillonnage est raisonné. Il s'est déroulé progressivement en quatre étapes :

- ✓ La première étape de l'échantillonnage consistait à diviser le territoire national en grandes zones géographiques homogènes du point de vue des systèmes de productions existants au Sénégal. Ainsi on a pu retenir à l'aide de la bibliographie quatre des zones qui correspondent aux systèmes pastoraux du

nord, aux systèmes agropastoraux du sud, aux systèmes agropastoraux du centre et enfin au système intensif de la zone des Niayes,

- ✓ La deuxième étape a consisté à choisir les zones d'enquêtes au niveau de chaque grande zone précitée. La zone de Richard Toll a été choisie pour le système pastoral du Nord, la zone de Kolda pour le système agropastoral du sud, la zone de Kaolack pour le système agropastoral du centre et enfin la zone de Dakar pour la zone des Niayes,
- ✓ La troisième étape de l'échantillonnage a consisté pour chacune des quatre zones d'enquêtes, à identifier précisément le bassin de production alimentant le centre urbain c'est-à-dire les villages à enquêter. La détermination du bassin de production est faite grâce aux enquêtes exploratoires menées dans chacune des zones. Ce qui a permis de dresser dans le même temps une première typologie des exploitations présentes dans le bassin de production.
- ✓ La quatrième et dernière étape a consisté à choisir au hasard les éleveurs. Pour chaque système de production identifié, l'objectif était donc d'identifier de façon aléatoire quatre ou cinq exploitants représentatifs du type.

Une classification fonctionnelle des exploitations en type permet de mieux décrire la situation de l'élevage dans une zone, en soulignant l'hétérogénéité des situations rencontrées. Plusieurs critères de typologie peuvent être utilisés : des critères structurels (superficies, taille du troupeau, main d'œuvre, ethnie, etc.), fonctionnels (mode de gestion des ressources, organisation) et/ou de performance (production, productivité, résultats financiers et/ou économiques).

Une typologie des systèmes de production permet de mieux représenter la diversité des dotations particulières et des logiques mises en œuvre au niveau des exploitations. Nous avons donc utilisé dans notre démarche cette typologie particulière, qui se base sur des critères fonctionnels (notamment la nature du système d'alimentation).

Les personnes ressources enquêtées lors des enquêtes exploratoires sont présentées ci-dessus.

Tableau VII : Répartition des structures enquêtées

Dakar	Femmes transformatrices	2
	Distributeurs	1
	Usine (kirène)	1
Kolda	Mini laiteries	8
	Transformateurs et vendeurs de lait	5
	Sodèfitex	3
	CRZ de Kolda	1
	Ancar	1
	AVSF	1
	IRSV	1
	Progebe	1
	Cinafil	2
Kaolack	Prolait	1
	Bureau du lait	1
	Mini laiterie	2
	Distributeurs	1
	Femmes transformatrices et vendeuses de lait	15
	IRSV	1
Poste Vétérinaire	1	
Richard Toll	Laiteries	4
	Mini laiterie	2
	Femmes transformatrices	6
	Vétérinaires privés	1
	Coopératives des producteurs	2

Suite aux enquêtes exploratoires, un échantillon de 4 à 5 exploitations pour chacun des types retenus a été constitué de manière aléatoire (déplacement au hasard dans les villages). Ces exploitations sont représentées dans le tableau VIII.

Tableau VIII : Répartition des exploitations enquêtées

Bassins laitiers	Communes et villages	Eleveurs	
Zone des Niayes	Niacoulrab	2	
	Wayembam	1	
	Keur Ndiaye Lo	1	
	Communauté rurale de Sangalkam	Tivaoune Peulh	2
	Gorom I	2	
	Dèdje	1	
	Niaga	1	
	Communauté rurale de Yéne	Garage Bentègnè	1
	Département de Thiès	Commune de Pout	1
	Bassin laitier de Kolda	Sarrè Dianko	2
Sarrè Gagna		1	
Sarrè Woudou		1	
Sarrè Samba Tchika		2	
Sarrè Samba Diabba		3	
Goutoro		2	
Communauté rurale de Grèwane		Gaël Sénégal	1
Saguel		1	
Sinthia Ablaye		1	
Communauté rurale Dioulacolon		Baya	1
Bantacountouyel		1	
Tankonfara		5	
Communauté rurale de Ndorna		Diamanouta	1
Talyel		2	
Communauté rurale de Mèdina El Hadji		Bantacountou maoundè	2
Pata		1	
Diamanouta		Sarre Gardi	1
Bassin laitier de Kaolack		Saara	3
		Nguade	1
		Mérina	2
	Commune de Kaolack	Bongrè	1
	Kabotoky	2	
	Ngane	3	
	ISRA	1	
	Commune de Kahone	4	
	Communauté rural de Dya	2	
	Communauté rurale de Latminguè	4	
	Communauté rurale de Ndiaffate	Koutal	3
	Bouldiaybè	1	
	Bassin laitier de Richard Toll	Ndombo	1
Mèdina Cheikhou Omar		3	
Bardial		1	
Thiabath		1	
Boursey		2	
Communauté rurale de Mbane		Mèdina Baidy	1
Tèhian Malale		4	
Mbèry		1	
Wayindou samba		2	
Lèwane		1	
Khassè Sapa		1	
Bendè Yayatè		1	
Alayana		1	
Sowounabi wendou Fama		1	
Communauté rurale de Bokoul		Darèssalam	1
Loumpoul		3	
Mbèry		3	
Communauté rurale de Fanaye		Thièli Boubacar	1
Loumpoul Sow nabè		1	
Dagana		Diamaguène	1

I.3. LE CALENDRIER DES ENQUETES

Les enquêtes se sont déroulées en 2010 durant les périodes suivantes :

Tableau IX : Calendrier des enquêtes de terrains

Période des enquêtes	Dakar	Kolda	Kaolack	Richard Toll
Saison sèche	Du 9/03 au 28/03	Du 6/04 au 13/04	Du 19/04 au 29/04	Du 6/05 au 14/05
Saison des pluies	Du 14/10 au 21/10	Du 3/08 au 15/08	Du 13/09 au 24/09	Du 23/08 au 2/09

I.4. LES SUPPORTS D'ENQUETES

I.4.1. Les guides d'entretien auprès de formatrices et autres personnes ressources (Annexes I et II)

Ces guides d'entretien devaient contribuer à l'échantillonnage. Ainsi l'objectif était de déterminer les zones, les types de systèmes de productions, les villages et donc les exploitations à enquêter. Ces guides se sont adressés aux différents acteurs de la filière (responsables des mini laiteries, collecteurs, organismes d'appui, administration, organisations de producteurs, éleveurs de référence...). Notons que ces guides étaient constitués de questions ouvertes ou semi-ouvertes.

I.4.2. Le guide d'entretien auprès des producteurs (Annexe III)

Ce guide contient toutes les questions relatives aux composantes du prix de revient du lait dans l'exploitation. Ainsi que la production annuelle moyenne d'une vache et de sa suite qui se compose de la production de lait mais aussi d'autres productions éventuelles : déjections, travail, viande... On s'est intéressé aux autres productions de la vache pour identifier les caractéristiques et la logique économique des différents types d'exploitations existant dans chaque zone. La production laitière du troupeau, l'âge à la première mise bas, et les males vendus sont par exemple connus grâce aux questions du guide.

Les données recueillies sont déclaratives et concernent le cycle de production annuel dans son intégralité.

Les différentes charges se présentent comme suit :

- ✓ Les charges alimentaires
- ✓ Les frais d'élevage et
- ✓ Les charges de structure

Les charges alimentaires font l'objet de questions précises concernant la quantité et la quantité des intrants distribués quelque soit leur provenance (acheté, produit ou gratuit).

Les frais d'élevage concernent essentiellement les médicaments achetés au cours de l'année pour les vaches en production, ainsi que les frais de l'Insémination Artificielle.

Les charges de structure concernent l'ensemble des autres charges dans la ferme y compris les amortissements, la main d'œuvre, etc....

Ce guide permettait aussi de recueillir toutes les données liées à la production laitière, les contraintes à la production et les alternatives possibles envisagées par le producteur.

I.5. L'ANALYSE DES DONNEES

Le dépouillement des questionnaires a été manuel (pas de saisie informatique). Il a permis de confirmer ou d'affiner la typologie régionale préalablement établie lors de l'enquête des personnes ressources. Chaque type a donné lieu à la construction d'un modèle d'exploitation. Cette modélisation s'est faite en s'assurant de respecter tous les paramètres des exploitations représentatives de chaque type. Ensuite ces modèles créés ont permis d'explicitier les caractéristiques des différents types d'exploitation, et de calculer les coûts de production du lait.

Un coût de production moyen annuel a été calculé pour toutes les fermes, ensuite un « coût de production apparent saisonnier » à partir des comptes de trésorerie a été calculé pour rendre compte des conditions de production très différentes selon les saisons.

Le coût de production (CP) est défini par l'ensemble des charges engagées pour la production d'une unité d'un produit donné. Dans le présent travail il s'agit de calculer le coût de production d'un litre de lait. Deux méthodologies de calcul sont utilisées suivant que le lait constitue la production principale ou non :

- ✓ Dans le système orienté lait, le lait est considéré par convention comme la production principale et les autres produits sont considérés comme des sous-produits. Ainsi on obtiendra le coût de production du lait en rapportant toutes les charges au niveau de production (NP). En outre d'après Chombart de Lauwe et al. (1969) et Cordonnier et al. (1970), la valeur des sous-produits doit être soustraite des charges totales afin d'obtenir le coût de production du lait. Nous emploierons cependant une terminologie différente en nous référant à celle élaborée par l'Institut Technique de l'Elevage en France qui distingue coût de production et prix de revient selon les formules suivantes :

$$CP = CT / NP \quad \text{et} \quad PR = (CT - VSP) / NP$$

CP : Coût de production

CT : Charges totales

PR : Prix de revient

VSP : Valeur des Sous Produits

NP : niveau de production

Dans cette terminologie que nous adopterons, le prix de revient correspond donc au coût de production décrit par Lauwe et Cordonnier. Il est la donnée de référence en matière de compétitivité prix. Le coût de production sans prise en compte des Valeurs des Sous Produits permet de mesurer l'impact des sous produits dans la rentabilité de l'exploitation.

- ✓ Dans le système non orienté lait, le lait n'étant pas le produit principal, il faut distinguer dans l'ensemble des charges celles qui sont spécifiques à l'atelier lait et celles qui ne s'y rapportent pas. Le coût de production apparaît alors comme le simple apport entre charges spécifiques à l'atelier lait et le niveau de production.

$$CP = CS / NP$$

CP= Coût de production ou prix de revient

CS= Charges Spécifiques au lait

NP = Niveau de production

En ce qui concerne les charges alimentaires on ne compte que les charges imputables au lait vendu (voire autoconsommé) et non les charges imputables au lait donné au veau (atelier viande) à l'exclusion du lait donné au veau. Ces

charges alimentaires spécifiques à l'atelier lait sont calculées par les formules suivantes :

- Première étape : calculer la quantité d'UFL (X) nécessaire à la production de la quantité de lait vendue par vache et par jour.

$$X = \text{Quantité de lait vendu} / \text{vache} / \text{jour} \times 0,475$$

La constante 0,475 est la quantité d'UFL nécessaire pour produire un litre de lait, riche en énergie.

- Deuxième étape : déterminer la valeur nutritive énergétique (VN) du kg de mélange (complément alimentaire) donné à la vache, en faisant la moyenne pondérée des valeurs nutritionnelles des composantes de ce complément.

Exemple : mélange A + B

40% A + 60% B

$$VN_A = 0,75 \text{ UFL} / \text{Kg} \quad VN_B = 1 \text{ UFL} / \text{Kg}$$

$$VN_{\text{mélange}} = 0,75 \times 0,4 + 1 \times 0,6$$

$$VN_{\text{mélange}} = 0,9 \text{ UFL} / \text{Kg}$$

- Troisième étape : calculer la quantité (Q) de mélange nécessaire pour la production lait vendu par vache et par jour.

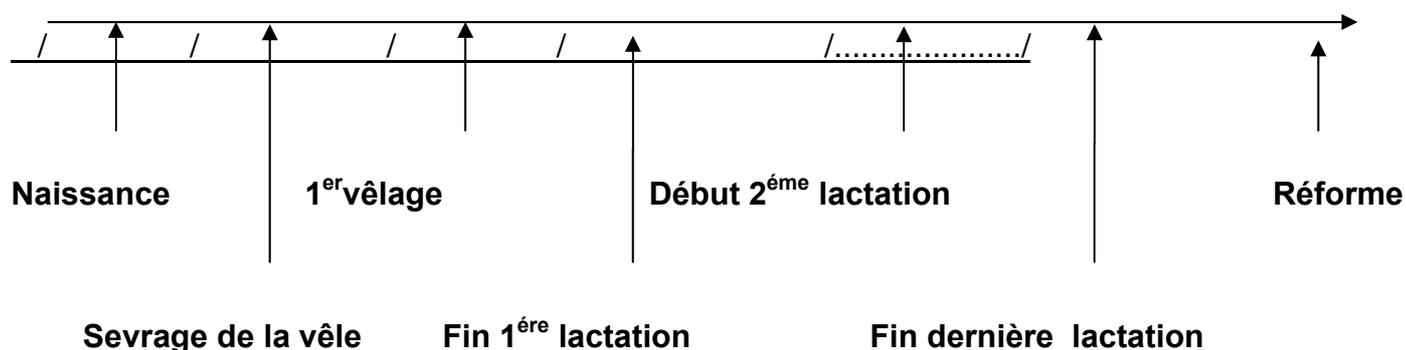
$$Q = \frac{\text{Quantité UFL exportées (sous forme de lait vendu)} / \text{Vache} / \text{Jour}}{\text{Quantité UF dans 1 kg de mélange (VN}_{\text{mélange}})}$$

Exemple : $\frac{X}{0,9} = Y \text{ Kg de mélange} / \text{Vache} / \text{Jour}$

Ainsi, dans la quantité de mélange donnée à la vache, une partie sert à la production de viande : entretien et croissance de la vache, gestation et lait donné au veau. L'autre partie est imputable au lait vendu et se calcule de la façon décrite ci-dessus.

- ✓ Pour les deux méthodes, correspondants aux systèmes orientés lait ou non les charges sont rapportées à la carrière de la vache. On raisonne sur la carrière de la vache pour améliorer la qualité des données et des calculs de coût de production, c'est-à-dire des données (prix) ponctuelles donc pas représentatives d'une « année moyenne », mais aussi pour prévoir le recueil d'informations erronées issues du questionnaire sur le nombre de têtes ainsi que des données plus sensibles. Cette méthode permet d'avoir des informations fiables en évitant d'évoquer la taille du cheptel ou le revenu de

l'exploitant. Ce qui aurait donné lieu à des fausses déclarations. La carrière de la vache se présente comme suit :



En ce qui concerne les charges de structure, l'amortissement du matériel de traite a été calculé sur 10 ans. L'amortissement du bâtiment a été calculé sur 20 ans, l'amortissement du matériel agricole sur 10 ans.

Le niveau de production d'une lactation est estimé en faisant la moyenne entre les productions journalières au pic et à la fin de la lactation et en la multipliant par la durée de lactation. On obtient ainsi un niveau de production théorique facile à calculer sur la base d'informations faciles à recueillir tout en minimisant l'écart entre ce niveau théorique calculé et le niveau réel de la production. Le graphique suivant illustre l'approximation représentée par ce calcul :

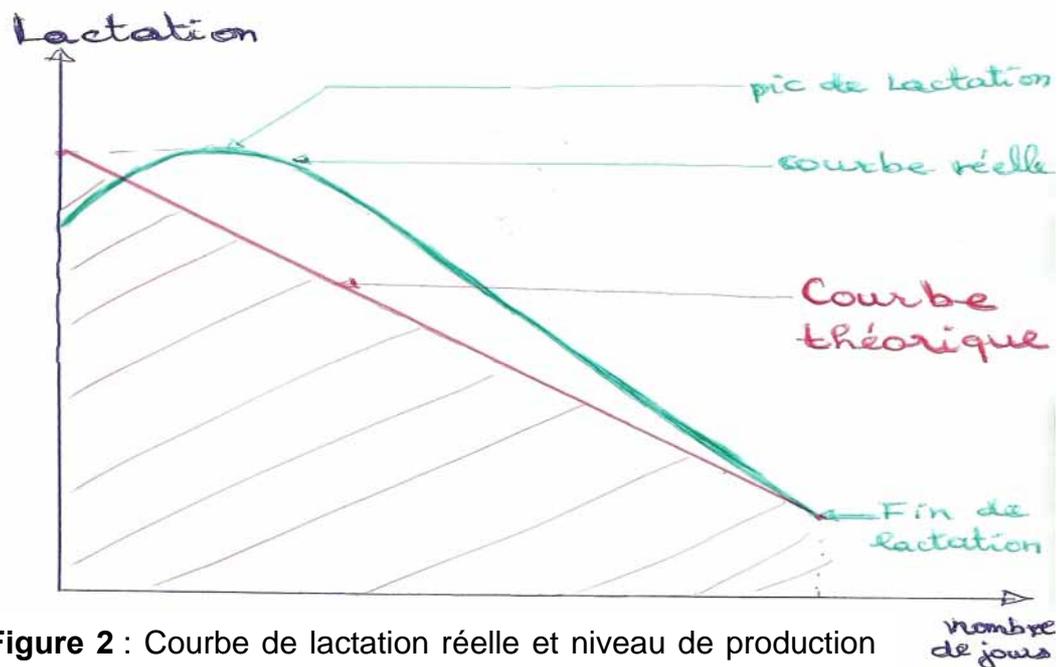


Figure 2 : Courbe de lactation réelle et niveau de production théorique

I.6. LES LIMITES DE L'ETUDE

Les limites de l'étude résident dans la difficulté méthodologique d'estimer le coût de production d'un litre de lait dans des systèmes d'exploitation paysans, surtout lorsque ces systèmes ne sont pas orientés vers le lait.

Les données sont recueillies uniquement sur la base de déclarations, aucune pièce comptable ne justifie les chiffres recueillis.

Les limites de l'étude résident également dans le manque de moyens mobilisés (temps et financements) ne permettant pas la mise en place d'enquêteurs permanents à même d'assurer le suivi des exploitations dans les différentes zones, pour mesurer l'évolution et préciser les différents paramètres technico-économiques.

CHAPITRE II : PRESENTATION DES RESULTATS

Les résultats concernent l'organisation du marché lait, les prix et les coûts de production des différents modèles retenus. Ces résultats n'ont aucune prétention statistique et devraient plutôt répondre à notre méthode d'échantillonnage.

II.1. LES PRIX ET LE MARCHE

II.1.1. Le marché

Les produits laitiers locaux sont vendus dans les points de ventes mixtes où d'autres produits sont aussi vendus.

Ces points de ventes sont des marchés, des boutiques, des kiosques et des points de vente sur des places publiques fréquentées.

A Dakar, les points de ventes sont constitués de kiosques, de boutiques, de supers marchés et de fermes.

A Kaolack les points de ventes sont les marchés (Occase, Central, Bou Ndao, au Poisson, Guedj), les boutiques (au quartier Casaphile et au centre ville), les kiosques, les vendeurs ambulants dans la ville, et les exploitations.

A Richard Toll, les points de ventes sont les marchés (Richard Toll, Gumbo), les boutiques (pour les produits de la Laiterie Du Berger) et la mini laiterie de Ndombo.

A Kolda, les points de ventes du lait local sont d'abord les mini laiteries, les marchés laitiers(en face de la mairie), les boutiques qui sont les distributeurs de ces mini laiteries et les producteurs.

Le lait caillé est plus acheté en période de chaleur et le weekend où les familles consomment des plats à base de lait. Les produits laitiers sont proposés dans des conditionnements à la portée de toutes les bourses. Les femmes transformatrices proposent même des louches de 50 et 100 F CFA pour le lait caillé.

A Dakar, en période de fraîcheur, les fermes intensives voient leur production augmenter. Dans les trois autres sites (Kolda, Kaolack et Richard Toll), la saisonnalité est beaucoup plus perceptible. Elle est due à la disponibilité du fourrage en saison des pluies. A Richard Toll la laiterie du berger voit son volume de lait collecté passer de 1200 L en saison sèche à 5000 L en saison des pluies. A Kolda par contre la variation n'est pas perceptible au niveau des mini laiteries qui continuent de recevoir les mêmes quantités de lait pour les deux saisons, mais le marché laitier accueille beaucoup plus de vendeurs de lait. En saison sèche, lors de

notre premier passage, seulement trois producteurs étaient présents et en saison des pluies on notait la présence d'une quinzaine de producteurs sur le marché parallèle (en face de la mairie).

II.1.2. Les prix

II.1.2.1. Les prix à Dakar

Toutes les fermes enquêtées livrent leur lait à bord de voitures frigorifiques. Leurs clients sont l'usine Kiréne (une seule ferme), les distributeurs (kiosques, boutiques, supers marchés etc....), les femmes transformatrices et enfin les consommateurs. Par contre les exploitations extensives vendent à la ferme leur lait à 500 FCFA le litre. Le litre de lait cru est vendu à 400 F CFA (à l'usine Kiréne), 500 ou 600 F CFA aux clients livrés ou sur place. Les femmes transformatrices le revendent sous forme de lait caillé à hauteur de 700 F CFA le litre. Certaines fermes font de la transformation et revendent les produits laitiers à des consommateurs ou à des revendeurs. Seule une des fermes enquêtées fait une variété de produits laitiers, vendus à des prix variés (le lait UHT à 1000 F CFA le litre, le fromage à 5000 F CFA le KG etc....). Les fermes extensives vendent leur surproduction au détail (louche de 50 à 100 F CFA) sous forme de lait caillé.

II.1.2.2. Les prix à Kolda

Les exploitations livrent leur lait aux mini laiteries (en vélo), au niveau du marché parallèle (en vélo parfois) et enfin dans la zone de collecte de la Sodefitex (à pied). Les mini laiteries l'achètent à 300 F CFA en saison sèche et 250 F CFA en saison des pluies, la Sodefitex (dont les bassins installés dans les villages lointains) à 210 F CFA en saison sèche et 150 ou 175 F CFA en saison des pluies. Le lait transformé par les mini laiteries est revendu en lait pasteurisé à 500 F CFA le litre aux consommateurs (450 F CFA aux distributeurs) ; le lait caillé en sachets de 1L à 400 ou 500 F CFA, le demi-litre à 200 F CFA et le huitième de litre à 100 F CFA. Notons d'autres produits laitiers (fromage à 5000 F CFA le Kg par exemple) qui sont proposés à des prix variés. Le prix du lait vendu directement par le producteur aux consommateurs est de 300 F CFA le litre, vendu au détail pour le lait caillé (la louche à 50F CFA).

II.1.2.3. Les prix à Kaolack :

Le prix au producteur est de 300 F CFA en zone rurale (Latminguè, et Ndiaffate), 400 F CFA à la mini laiterie de Koutal ; 500 ou 600 F CFA le litre aux consommateurs de la zone urbaine et périurbaine. Les femmes productrices et transformatrices vendent le lait caillé à 350 F CFA en zone rurale; 500 ou 600 voire 700 F CFA le litre de lait caillé aux consommateurs. Les fermes font la transformation du lait cru en lait caillé en cas de mévente du lait cru et le revendent aux consommateurs au prix de 500 à 600 F CFA le litre. Certaines fermes en stabulation vendent sur place leur lait à des distributeurs à 400 ou 500 F CFA le litre qui le revendent aux femmes transformatrices peules à 500 ou 600 F CFA le litre. Ces mêmes femmes transformatrices vendent le lait caillé au détail (louches de 50 F CFA).

II.1.2.4. Les prix à Richard Toll

Le prix au producteur pratiqué à la Laiterie Du Berger est de 200 F CFA ; 300 F CFA à la mini laiterie de Ndombo et de 500 F CFA dans le marché parallèle. La laiterie du Berger a mis en place son propre réseau de collecte (les éleveurs ne livrent pas leur lait). Sur le marché parallèle le lait caillé est le plus proposé et se vend en détail (louche de 50 F CFA). La laiterie du berger propose des produits variés tels que le lait frais à 750 F CFA le litre, 400 F CFA le demi-litre. La crème fraîche est vendue à 10 000 F CFA le pot de 5L, 2300 F CFA le pot de 1L et 800 F CFA le pot d'un quart de litre. D'autres produits laitiers comme le lait caillé, le yaourt fraise, le yaourt vanille sont aussi proposés à des prix variés. La mini laiterie de Ndombo quant à elle ne propose que le lait caillé en sachet d'un quart de litre à 125 F CFA.

II.2. LES COUTS DE PRODUCTION DU LAIT DES SYSTEMES DE PRODUCTION IDENTIFIES

Les exploitations enquêtées sont au nombre de 103 réparties dans les quatre sites d'enquêtes. A Dakar, 4 types (donc 4 modèles) ont été retenus. Les trois premiers types sont des systèmes intensifs et le quatrième type est extensif. A Kaolack, 3 types ont été identifiés dont deux en stabulations et le dernier en extensif amélioré. A Kolda, un seul type est identifié. Enfin Richard Toll compte 2 types en extensif amélioré.

II.2.1. Le modèle de ferme intensive de type I à Dakar

Ce modèle est une petite ferme intensive patronale dont le propriétaire est un éleveur qui a recours à des employés permanents qui sont au nombre 5, avec une masse salariale de 400 000 F CFA par mois. L'alimentation est à base d'ensilage, complétement par du concentré et de la paille à volonté. Ce modèle compte 36 animaux dont 15 vaches avec 15 naissances par an. Les races laitières présentent sont: Holstein et Montbéliarde. L'âge à la première mise bas est de 36 mois.

Les paramètres de la production laitière caractéristiques de ce modèle sont : un intervalle vêlage-vêlage de 12 mois, une durée de lactation de 10 mois, une production de 22 L en début de lactation et de 10 L en fin de lactation. Ce qui donne une lactation de 4800 L. Si on considère que la vache compte 5 lactations dans sa vie, son niveau de production est de 24 000 L pour l'ensemble de sa carrière.

Les veaux sont séparés de leur mère et ne têtent pas. Et l'âge au sevrage est de 3 mois. Un regroupement de vêlage est fait de telle sorte que les naissances aient lieu de Décembre à Mars en évitant le maximum possible les vêlages en saison des pluies (Juillet à Octobre) pour des raisons sanitaires. La traite se fait par un pot trayeur.

Pour l'alimentation, les animaux sont séparés en catégories : veau, génisse (de 0 à 1 an, de 1 à 2 ans et 2 à 3 ans) et vache gestante. Les veaux ont une ration journalière à base de lait (4 L en moyenne par jour). Le coût de cette ration est de 1500 F CFA par jour. Les génisses sont alimentées à base de mélange de concentrés et de paille à volonté. Le poids de cette ration est en moyenne de 2 kg pour le premier âge ; 4 KG pour le deuxième âge et 8 kg pour le troisième âge. Leur coût est respectivement de 400 ; 600 et 700 F CFA par jour. Les vaches laitières sont divisées en deux catégories : celle en pic de lactation et celle en fin de lactation. Le poids de leur ration journalière est en moyenne de 25 Kg dont les 2/3 sont constitués d'ensilage et le reste de mélange de concentré plus de la paille à volonté. Le coût de cette ration est en moyenne de 2 000 F CFA par jour. Les femelles gestantes et les taureaux ont en général la même ration journalière que les génisses de troisième âge.

Les investissements s'élèvent à 50 000 000 F CFA et concernent les étables, les magasins de stockage, le pot trayeur et le matériel agricole.

Le taux de mortalité pour toute catégorie d'animaux est de 5%. La reproduction quant à elle se fait par insémination artificielle avec pour chaque vache deux

paillettes à 5 000 F CFA l'unité. La prophylaxie coûte 300 000 F CFA par an pour tous les animaux de la ferme.

Les coproductions sont constituées du fumier non vendu, et des veaux vendus à 2 semaines à 100 000 F CFA. La femelle de réforme âgée de 8 ans est vendue à 300 000 F CFA. Les charges totales (CT) rapportées à la carrière d'une vache se présentent comme suit:

Tableau X : Répartition des charges totales rapportées à la carrière de la vache dans le type I à Dakar

Rubriques	Coûts totaux (F CFA)
Alimentation	3 650 000
Frais de santé	180 000
Frais d'insémination artificielle	70 000
Amortissement des bâtiments et étables	535 000
Amortissement du matériel agricole	643 000
Amortissement pot trayeur	61 000
Amortissement du véhicule	321 000
Salaire des travailleurs	794 000
Entretien du matériel	43 000
Charges d'eau	76 800
Carburant	335 000
Charges d'électricité	103 000
Totale des charges (CT)	6 811 800

La production de lait durant toute la vie de la vache est de 24 000 L. Durant la carrière de la vache deux veaux mâles ont été vendus à 100 000 F CFA chacun ce qui donne 160 000 F CFA de bénéfice si on enlève leur coût de production (20 000 FCFA par veau durant les deux semaines d'élevage). De même, une génisse, superflue pour le renouvellement, est également vendue pour un bénéfice de 150 000 FCFA. La vache de réforme étant vendue à 300 000 F CFA on obtient 610 000 F CFA pour la valeur des sous-produits (VSP).

Ainsi le coût de production (CP) et le prix de revient du lait se présentent comme suit :

Tableau XI : Le coût de production du lait dans le type I à Dakar

Charges totales sans les sous-produits (F CFA)	6 811 800
Production de lait dans la carrière de la vache (L)	24 000
Coût de production ferme de TYPE I (F CFA)	284

Tableau XII : Le prix de revient du lait dans le type I à Dakar

Charges totales diminuées de la VSP (F CFA)	6 201 800
Production de lait dans la carrière de la vache (L)	24 000
Prix de revient dans ferme de TYPE I (F CFA)	258

II.2.2. Le modèle de ferme intensive de type II à Dakar

Ce modèle est une grande ferme intensive capitaliste dont le propriétaire est un industriel qui a recours à des employés permanents qui sont au nombre de 15 dont un gestionnaire de la ferme, avec une masse salariale de 1 500 000 F CFA par mois. L'alimentation est à base d'ensilage, et complémentée avec du concentré et de la paille à volonté. Ce modèle compte 200 animaux dont 100 vaches avec 85 naissances par an. Les races laitières du cheptel sont : Holstein, Normande, Jersey et Montbéliarde. L'âge à la première mise bas dans cette ferme est de 36 mois. L'intervalle vêlage-vêlage est de 14 mois, une durée de lactation de 10 mois, 18 L en début de lactation et 8 L en fin de lactation. La moyenne journalière est de 13 L jour, ce qui donne 3900 L pour une lactation. La vache fait 5 vêlages avant la réforme ce qui donne 19 500 L durant sa carrière. L'âge de réforme de la vache est de 9 ans.

Les veaux sont séparés de leur mère et ne têtent pas. Et l'âge au sevrage est de 3 mois. Un regroupement de vêlage est fait de telle sorte que les naissances aient lieu de Décembre à Mars en évitant le maximum possible les vêlages en saison des pluies (Juillet à Octobre). Le mode de traite se fait dans une salle de traite.

Pour l'alimentation, les animaux sont séparés en catégories : veau, génisse (de premier, de deuxième et de troisième âge), vache gestante, taureau et vache laitière. Les veaux ont une ration journalière à base de lait (4 L en moyenne par jour). Le coût de cette ration est de 1500 F CFA / jour. Les génisses sont alimentées à base de concentrés et de paille à volonté. Le poids de cette ration est en moyenne de 2 kg pour le premier âge ; 4 KG pour le deuxième âge et 8 kg pour le troisième âge. Leur coût est respectivement de 600 ; 700 et 800 F CFA. Les vaches laitières sont

divisées en deux catégories : celle en pic de lactation et celles en fin de lactation. Le poids de leur ration journalière est de 25 Kg dont les 2/3 sont constitués d'ensilage et le reste de mélange de concentré plus de la paille à volonté. Le coût de cette ration est de 2 500 F CFA par jour. Les femelles gestantes et les taureaux ont en général la même ration journalière que les génisses de troisième âge.

Les investissements s'élèvent à 200 000 000 F CFA et concernent les étables, les magasins de stockage, la salle de traite et le matériel agricole pour l'ensilage.

Le taux de mortalité pour toute catégorie d'animaux est de 5%. La reproduction quant à elle se fait par insémination artificielle avec pour chaque vache deux paillettes à 7 000 F CFA l'unité. La prophylaxie est de 1 000 000 F CFA par an pour tous les animaux de la ferme.

Les coproduits sont constitués du fumier (échangé contre location des terres à maïs), des veaux vendus à 2 semaines à 100 000 F CFA et la génisse à 150 000 FCFA. La femelle de réforme est vendue à 300 000 F CFA. La valeur des sous produits est de 650 000 FCFA.

Les charges totales (CT) rapportées à la carrière d'une vache se présentent comme suit:

Tableau XIII : Répartition des charges totales rapportées à la carrière de la vache dans le type II à Dakar

Rubriques	coûts totaux (F CFA)
Alimentation	5 079 000
Frais de Santé	50 000
Frais d'insémination artificielle	70 000
Amortissement des bâtiments et étables	125 000
Amortissement du matériel agricole	200 000
Amortissement de la salle de traite	150 000
Amortissement du véhicule	75 000
Salaire des travailleurs	900 000
Entretien du matériel	15 000
Charges d'eau	36 000
Charges d'électricité	360 000
Carburant	182 500
Totale des charges	7 242 500

La production de lait durant toute la vie de la vache est de 19 500 L. Ainsi le coût de production et le prix de revient du lait se présentent comme suit.

Tableau XIV : Coût de production du lait dans le type II à Dakar

Charges totales sans les sous-produits (F CFA)	7 242 500
Production de lait de la carrière de la vache (L)	19 500
Coût de production ferme de TYPE II (F CFA)	375

Tableau XV : Le prix de revient du lait dans le type II à Dakar

Charges totales diminuées de la valeur des sous produits (F CFA)	6 592 500
Production de lait dans la carrière de la vache (L)	19 500
Prix de revient dans le TYPE II (F CFA)	338

II.2.3. Le modèle de ferme intensive de type III à Dakar

Ce modèle est une grande ferme intensive capitaliste dont le propriétaire est un industriel qui a recours à des employés permanents qui sont au nombre de 20 dont un gestionnaire de la ferme, avec une masse salariale de 1 000 000 F CFA par mois. L'alimentation est à base de concentré, complémenté par la paille et parfois de l'ensilage. Ce modèle compte 400 animaux dont 250 vaches avec 200 naissances par an. Les races mixtes (à viande et à lait) constituent le cheptel : Gyre, Indou Brésil, Guzérat, Holstein et des métisses de Gobras et races exotiques. Les paramètres de la production laitière sont les suivants : un intervalle vêlage-vêlage de 15 mois, une durée de lactation de 8 mois, 18 L en début de lactation et 8 L en fin de lactation. Ce qui donne 3 120 L pour une lactation. La vache compte 5 lactations au cours de sa vie ce qui donne 15 600 L de lait durant la carrière de la vache. Les veaux ne sont pas séparés de leur mère et l'âge au sevrage est de 6 mois. L'âge de réforme est de 9 ans.

Pour l'alimentation, les lots sont de rigueur. La ration journalière du veau se compose d'un kilo de concentré (160 F) en plus du lait tété. La ration des génisses constituée de paille à volonté et de 1 KG de concentré (génisse de première génération), 2 KG de concentré (génisse de deuxième génération) et 5 KG de concentré (troisième génération) coûte respectivement 160 ; 320 et 800 F CFA par jour. La ration de la vache est constituée essentiellement de concentré et de 1/3 d'ensilage en plus de la paille à volonté. Cette ration coûte 2800 F CFA par jour et par vache laitière. Les vaches gestantes et les taureaux ont le même régime que les génisses de troisième âge.

Les investissements s'élèvent à 350 000 000 F CFA et concernent les étables, les magasins de stockage, la salle de traite et le matériel agricole.

Le taux de mortalité pour toutes les catégories d'animaux est de 5%. La reproduction quant à elle se fait par insémination artificielle avec pour chaque vache deux paillettes à 7 000 F CFA l'unité. La prophylaxie est de 1 000 000 F CFA par an pour tous les animaux de la ferme.

Les coproduits sont constitués du fumier (non vendu), des mâles de 2 ans vendus à 800 000 F CFA. La femelle de réforme est vendue à 300 000 F CFA et la génisse à 150 000 FCFA.

Les charges totales (CT) rapportées à la carrière d'une vache se présentent comme suit:

Tableau XVI: Répartition des charges dans le type III à Dakar

Rubriques	Part des charges totales
Alimentation	5 006 400
Frais de santé	22 500
Frais d'insémination artificielle	70 000
Amortissement bâtiments et étables	112 500
Amortissement de la salle de traite	675 000
Amortissement du véhicule	303 750
Entretien du matériel	6 750
Salaire des travailleurs	270 000
charges d'eau	16 200
Charges d'électricité	162 000
Totale des charges (FCFA)	6 375 100

La production de lait durant toute la vie de la vache est de 15 600 L. Durant la carrière de la vache deux mâles de 2 ans ont été vendu à 800 000 F CFA chacun ce qui donne 937 600 F CFA comme bénéfice. La vache de réforme étant de 300 000 F et la génisse de 150 000 FCFA ce qui donne 1 387 600 F CFA pour la valeur des sous-produits (VSP). Le rapport par la production de lait donne le coût de production présenté comme suit :

Tableau XVII : Le coût de production sans les coproduits dans le type III à Dakar

Charges totales (F CFA)	6 375 100
Production de lait (L)	15 600
Coût de production ferme de TYPE III (F CFA)	410

Tableau XVIII : Le coût de production avec les coproduits dans le type III à Dakar

Charges totales (F CFA)	4 987 500
Production de lait (L)	15 600
Prix de revient dans le type III à Dakar (F CFA)	320

II.2.4. Le modèle d'exploitation extensive de type IV à Dakar

Cette exploitation extensive modèle est familiale. Le chef de famille est le chef d'exploitation avec un niveau d'instruction faible. C'est un système orienté lait. Ce modèle compte 40 animaux dont 15 vaches qui donnent chaque année 8 veaux avec un intervalle vêlage- vêlage de 21 mois. L'âge à la première mise bas est de 4 ans. L'âge de réforme des vaches est de 13 ans. La durée de lactation pour ce modèle est de 9 mois et chaque vache donne en début de lactation 4 L et en fin de lactation 1 L. Ce qui donne pour une lactation 675 L. La vache compte dans sa vie 5 lactations ce qui donne 3375 L. L'âge au sevrage est de 12 mois. Le troupeau est constitué de races locales Ndamas et Gobras. Des regroupements de vêlages ne sont pas effectués, les naissances peuvent se produire durant toute l'année en fonction du bon état d'embonpoint de l'animal, donc plus de saillies en saison des pluies.

La conduite de l'élevage est intégrée à l'échelle villageoise où le bétail conduit par un berger pâture toute la journée pour revenir le soir dans les concessions. Les charges alimentaires se résument aux charges de concentrés données en saison sèche. La ration est de 2 KG de concentré par vache et par jour à hauteur de 175 F CFA par jour pour les 6 mois de saison sèche (de Février à Juillet). Les frais d'élevage s'évaluent à 1000 F CFA par vache et par an et concernent les frais de prophylaxie. Le salaire du berger est de 20 000 F CFA par mois.

Aucun investissement n'est effectué. Par contre les coproduits sont la vache de réforme vendue à 100 000 F CFA, ainsi que la génisse à 80 000 F CFA. Les mâles sont vendus à 250 000 F CFA à l'âge de 4 ans.

Toutes ces charges sont rapportées à la carrière de la vache et se présentent comme suit :

Tableau XIX : Répartition des charges dans le type IV à Dakar

Rubriques	Part des charges totales
Alimentation	157 950
Salaire du berger (F CFA)	104 000
Frais de santé (F CFA)	13 000
Charge totale (F CFA)	274 950

Le coût de production du lait est obtenu en rapportant toutes les charges à la quantité de lait qui est de 3 375 L.

Tableau XX : Coût de production du lait dans le type IV à Dakar

Charges de production (F CFA)	354 033
Production de lait dans la carrière de la vache (L)	3 375
Coût de production du lait (F CFA)	105

Les coproduits sont constitués de la vache de réforme qui coûte 100 000 F CFA, des 2 mâles vendus durant la carrière de la vache vendus à 200 000 F CFA l'unité, ainsi que la génisse superflue vendus à 100 000 FCFA. Ce qui donne 600 000 F CFA pour la valeur des sous-produits.

Tableau XXI : Prix de revient du lait dans le type IV à Dakar

Charges de production diminuées de la valeur des sous-produits (F CFA)	- 245 967
Production de lait de la carrière de la vache (L)	3 375
Prix de revient du lait dans le type IV à Dakar (F CFA)	- 73

Le prix de revient inférieur à 0 s'explique par le fait que les charges de productions sont intégralement payées par la vente des animaux.

La saisonnalité de la production entraîne des variations saisonnières des charges ce qui nous pousse à donner des « coûts de production apparents saisonniers » à partir des comptes de trésorerie dans le tableau suivant :

Tableau XXII : Dépenses monétaires en fonction des deux saisons dans le type IV à Dakar

Charges de production	Saison sèche	Saison des pluies
Alimentation (F CFA)	157 950	0
Salaire du berger saisonnier (F CFA)	52 000	52 000
Frais de santé saisonnier (F CFA)	6 500	6 500
Charges monétaires saisonnier (F CFA)	216 450	58 500
Coût de production monétaire (F CFA)	128	35

II.2.5. Le modèle d'exploitation extensive de type I à Kaolack

C'est un système non orienté lait, extensif et familial. Le chef de famille est le chef d'exploitation avec un faible niveau. Ce modèle compte 48 animaux dont 20 vaches qui donnent chaque année 12 veaux avec un intervalle vêlage- vêlage de 20 mois.

La réforme des vaches se fait après 5 vêlages. La durée de lactation pour ce modèle est de 9 mois et chaque vache donne en début de lactation 4 L et en fin de lactation 1 L. L'âge au sevrage est de 12 mois. Les races locales Djakoré et Gobra constituent le troupeau. Les regroupements volontaires de vêlages ne sont pas effectués, les naissances peuvent se produire durant toute l'année mais en fonction du bon état d'embonpoint de l'animal, ce qui provoque plus de saillies en saison des pluies.

Le bétail pâture toute la journée pour revenir le soir dans les différentes concessions. Les charges alimentaires se résument aux charges de concentrés donnés en saison sèche. La ration est de 2 KG de mélange de concentré par vache et par jour pour les 7 mois de saison sèche (de Janvier à Juillet). Mais après imputation au seul lait vendu la part consacrée au lait est de 1,5 Kg de concentré par jour. Les frais d'élevage s'évaluent à 1000 F CFA par vache et par an et concernent les frais de prophylaxie. Le salaire du berger est de 1 000 F CFA par mois et par vache.

Aucun investissement n'est effectué. Les coproduits sont la vache de réforme vendue à 100 000 F CFA et la génisse superflue à 100 000 F CFA, mais aussi les mâles vendus à partir de 2 ans à 200 000 F CFA.

Toutes ces charges rapportées à la carrière de la vache sont réparties comme suit :

Tableau XXIII : Répartition des charges dans le type I à Kaolack

Rubriques	Charges totales de production
Alimentation	184 275
Salaire du berger (F CFA)	156 000
Frais de santé (F CFA)	13 000
Charges du transport (F CFA)	40 671
Main d'œuvre familiale (F CFA)	135 571
Charges d'eau (F CFA)	11 143
Charge totale (F CFA)	511 132

Le coût de production du lait est obtenu en rapportant toutes les charges à la quantité de lait qui est de 3 375 L.

Tableau XXIV: coût de production du lait dans le type I à Kaolack

Charges totales de productions (F CFA)	511 132
Production de lait totale de la vache (L)	3 375
Coût de production du lait (F CFA)	155

La saisonnalité de la production entraîne des variations saisonnières des charges ce qui nous pousse à donner des « coûts de production apparents saisonniers » à partir des comptes de trésorerie dans le tableau suivant :

Tableau XXV : Coût de production en fonction des deux saisons dans le type I à Kaolack

Charges de production	Saison sèche	Saison des pluies
Alimentation (F CFA)	184 275	0
Salaire du berger (F CFA)	91 000	65 000
Frais de santé (F CFA)	7 583	5 417
Charges du transport	23 725	16 946
Charges d'eau	11 143	0
Charges totales de production (F CFA)	317 726	87 363
Coût de production saisonnier apparent (F CFA)	161	62

II.2.6. Le modèle d'exploitation en stabulation de type II avec recours aux concentrés à Kaolack

Ce modèle est une entreprise agricole dont le propriétaire est un commerçant qui a recours à des employés permanents qui sont au nombre de 4, avec une masse salariale de 100 000 F CFA par mois. L'alimentation est à base de concentré (ALT NMA Sanders, tourteaux d'arachide....) et de paille à volonté. Ce modèle compte 25 animaux dont 10 vaches avec 8 naissances par an. Les races métisses constituent le cheptel : croisement race locale (Gobra, Djakoré....) X race exotique (Guzérat, Holstein, Montbéliarde...). Les paramètres de la production laitière sont : un intervalle vêlage-vêlage de 15 mois, une durée de lactation de 10 mois, une production de 15 L en début de lactation et de 5 L en fin de lactation. Les veaux ne sont pas séparés de leur mère. L'âge au sevrage est de 12 mois. Le regroupement de vêlage n'est pas fait, les naissances peuvent survenir toute l'année. L'âge à la première mise bas est de 3 ans. L'âge de réforme est de 9 ans. Les veaux têtent leur mère.

Pour l'alimentation, la ration journalière de la vache est de 5 KG de mélange de concentré plus de la paille à volonté qui coûte 1200 F CFA par vache et par jour.

Les investissements s'élèvent à 10 000 000 F CFA et concernent les étables, et les magasins de stockage. Les frais d'élevages concernent uniquement les frais de santé puisque l'insémination artificielle est l'œuvre des programmes d'insémination de l'Etat. Les frais de santé s'élèvent à 10 000 F CFA par vache et par an.

Les charges totales (CT) rapportées à la carrière d'une vache se présentent comme suit:

Tableau XXVI: Répartition des charges dans le type II à Kaolack :

Rubriques	Coûts totaux (F CFA)
Alimentation	2 167 500
Frais de santé	100 000
Amortissement des bâtiments et étables	416 470
Salaire des travailleurs	1 000 000
Charges d'eau	50 000
Charges d'électricité	25 000
Charges totales	3 758 970

La production totale de la vache est de 9600 L. Ce qui donne le coût de production suivant :

Tableau XXVII: Le coût de production dans le type II à Kaolack

Charges totales (F CFA)	3 758 970
Production de lait (L)	9 600
Coût de production ferme de TYPE II (F CFA)	390

Les coproductions sont constituées du fumier (non vendu), la génisse superflue à 150 000 F CFA, et les 2 mâles de 2 ans vendus à 500 000 F CFA. La femelle de réforme est vendue à 400 000 F CFA. La valeur des sous-produits (VSP) est de 1 550 000 F CFA.

Tableau XXVIII: Le prix de revient du lait dans le type II à Kaolack

Charges totales diminuées de la valeur des sous-produits (F CFA)	2 208 950
Production de lait (L)	9 600
Prix de revient du lait (F CFA)	230

II.2.7. Le modèle d'exploitation en stabulation de type III avec recours aux niébé fourrager à Kaolack

Ce modèle retenu ressemble au précédent, la seule différence se trouve au niveau de l'alimentation où, en plus des concentrés, le niébé entre dans la complément alimentaire.

Tableau XXIX: Répartition des charges dans le type III à Kaolack

Rubriques	Coûts totaux (F CFA)
Alimentation	982 500
Frais de santé	100 000
Amortissement sur bâtiments et étables	416 470
Salaire des travailleurs	1 000 000
Charges d'eau	50 000
Charges d'électricité	25 000
Charges totales	2 573 970

La production totale de la vache est de 9600 L. Ce qui donne le coût de production suivant :

Tableau XXX : Le coût de production du lait sans les coproduits dans le type III à Kaolack

Charges totales (F CFA)	2 573 970
Production de lait (L)	9 600
Coût de production ferme de TYPE II (F CFA)	268

Les coproductions sont constituées du fumier (non vendu), les 2 mâles de 2 ans vendus à 500 000 F CFA. La femelle de réforme est vendue à 400 000 F CFA et la génisse superflue à 150 000 FCFA. La valeur des sous produits (VSP) est de 1 550 000 F CFA.

Tableau XXXI : Le coût de production du lait avec les coproduits dans le type III à Kaolack

Charges totales diminuées de la valeur des sous produits (F CFA)	1 023 970
Production de lait (L)	9 600
Prix de revient du lait (F CFA)	107

II.2.8. Le modèle d'exploitation extensive à Kolda

Ce système est non orienté lait. Le chef de famille est le chef d'exploitation, son niveau d'instruction est nul. Il compte 90 animaux dont 50 vaches qui donnent chaque année 28 veaux avec un intervalle vêlage- vêlage de 21 mois. La réforme des vaches se fait après 5 vêlages à l'âge de 13 ans. La durée de lactation pour ce modèle est de 9 mois et chaque vache donne en début de lactation 2 L et en fin de lactation 1 L. L'âge au sevrage est de 12 mois. La race Ndama constitue le troupeau. Les regroupements de vêlages volontaires ne sont pas effectués, les naissances

peuvent se produire durant toute l'année en fonction du bon état d'embonpoint de l'animal, donc plus de saillies en saison des pluies.

Le bétail pâture toute la journée pour revenir le soir dans les différentes concessions. Les charges alimentaires se résument aux charges de concentrés donnés en saison sèche. La ration est de 1 KG de mélange de concentré (graines de coton et son de mil) par vache et par jour à hauteur de 200 F CFA par jour pour les 5 mois de saison sèche (de Février à Juin). Ce qui donne après application des calculs d'UFL 0,8 Kg par jour. Les frais d'élevage s'évaluent à 1000 F CFA par vache et par an et concernent les frais de prophylaxie. Le salaire du berger est de 150 000 F CFA pour la saison des pluies.

Le principal investissement est l'étable qui coûte 40 000 F CFA. Les coproduits sont la vache de réforme vendue à 80 000 F CFA et la génisse superflue à 100 000 FCFA.

Toutes ces charges rapportées à la carrière de la vache sont réparties comme suit :

Tableau XXXII : Répartition des charges du lait à Kolda

Rubriques	Charges de production
Alimentation	97 800
Salaire du berger (F CFA)	27 900
Amortissement de l'étable	750
Coût d'opportunité de la main d'œuvre	33 893
Frais de santé (F CFA)	13 000
Charge totale (F CFA)	173 343

Le coût de production du lait est obtenu en rapportant toutes les charges à la quantité de lait qui est de 1 575 L.

Tableau XXXIII: Coût de production du lait à Kolda

Charge totale (F CFA)	173 343
Production de lait totale de la vache (en L)	1 575
Coût de production d'un litre de lait (F CFA)	110

La saisonnalité de la production entraine des dépenses saisonnières qui constituent le compte de trésorerie et se présente comme suit :

Tableau XXXIV : Coût de production en fonction des deux saisons à Kolda

Charges monétaires	Saison sèche	Saison des pluies
Alimentation (F CFA)	97 800	0
Salaire saisonnier du berger (F CFA)	13 950	13 950
Frais de santé (F CFA)	6 500	6 500
Charges totales de production (F CFA)	118 250	20 450
Coût de production saisonnier apparent (F CFA)	150	26

II.2.9. Le modèle d'exploitation extensive dans le Diéri de type I à Richard Toll

Ce modèle non orienté lait compte 248 animaux dont 80 vaches qui donnent chaque année 45 veaux avec un intervalle vêlage- vêlage de 21 mois. La réforme des vaches se fait après 5 vêlages. La durée de lactation pour ce modèle est de 9 mois et chaque vache donne en début de lactation 4 L et en fin de lactation 1 L. L'âge au sevrage est de 12 mois. Les races locales Gobra et Djakoré sont présentes. Les regroupements volontaires de vêlages ne sont pas effectués : les naissances peuvent se produire durant toute l'année en fonction du bon état d'embonpoint de l'animal, donc plus de saillies en saison des pluies.

La conduite de l'élevage est intégrée à l'échelle villageoise où le bétail pâture toute la journée pour revenir le soir dans les différentes concessions. Les charges alimentaires se résument aux charges de concentrés donnés en saison sèche. La ration est de 2 KG de mélange de concentré (de la NMA Sanders, son de riz) pour les 6 mois de saison sèche (de Février à Juillet). Si on applique le calcul d'UFL, la part imputable au lait est de 1,3 Kg.

Les frais d'élevage s'évaluent à 1000 F CFA par vache et par an. La main d'œuvre est familiale. Aucun investissement n'est effectué.

Toutes ces charges sont rapportées à la carrière de la vache et se présentent comme suit :

Tableau XXXV : Répartition des charges dans le type I à Richard Toll

Rubriques	Charges de production
Alimentation	315 000
Coût d'opportunité de la main d'œuvre	35 000
Charge d'eau	40 000
Frais de santé (F CFA)	72 000
Charge totale (F CFA)	462 000

Le coût de production du lait est obtenu en rapportant toutes les charges à la production totale de lait qui est de 4050 L.

Tableau XXVI : Coût de production dans le type I à Richard Toll

Charge totale (F CFA)	462 000
Production de lait totale de la vache (en L)	4050
Coût de production d'un litre de lait (F CFA)	114

La saisonnalité de la production entraîne des variations saisonnières des charges ce qui nous pousse à donner des « coûts de production apparents saisonniers » à partir des comptes de trésorerie dans le tableau suivant :

Tableau XXXVII : Coût de production monétaire saisonnière dans le type I à **Richard Toll**

Charges de production	Saison sèche	Saison des pluies
Alimentation (F CFA)	97 800	0
Charge d'eau (F CFA)	40 000	0
Frais de santé (F CFA)	36 000	36 000
Charges totales saisonnier (F CFA)	173 800	36 000
Coût de production monétaire (F CFA)	86	18

II.2.10. Le modèle d'exploitation extensive dans le Walo de type II à Richard Toll

Ce modèle ressemble au précédent. La seule différence se trouve au niveau de l'alimentation où les éleveurs ont recours à la location des champs de vallée pour mettre le bétail ou bien les vaches productrices seulement. Dans ce modèle les champs coûtent 250 000 F CFA pour la carrière de la vache.

Toutes ces charges sont rapportées à la carrière de la vache et se présentent comme suit :

Tableau XXXVIII: Répartition des charges dans le type II à Richard Toll

Rubriques	Charges de production
Alimentation	250 000

Charge d'eau	40 000
Coût d'opportunité de la main d'œuvre	35 000
Frais de santé (F CFA)	72 000
Charge totale (F CFA)	397 000

Le coût de production du lait est obtenu en rapportant toutes les charges à la quantité de lait qui est de 4050 L par saison.

Tableau XXXIX : Coût de production dans le type II à Richard Toll

Charge totale (F CFA)	397 000
Production de lait totale de la vache (en L)	4050
Coût de production d'un litre de lait (F CFA)	98

La saisonnalité de la production entraîne des variations saisonnières des charges ce qui nous pousse à donner des « coûts de production apparents saisonniers » à partir des comptes de trésorerie dans le tableau suivant :

Tableau XXXX : Coût de production monétaire saisonnier dans le type II à Richard Toll

Charges monétaires de production	Saison sèche	Saison des pluies
Alimentation (F CFA)	250 000	0
Charge d'eau (F CFA)	40 000	0
Frais de santé (F CFA)	36 000	36 000
Charges totales de production (F CFA)	326 000	36 000
Coût de production monétaire saisonnier (F CFA)	160	0

CHAPITRE III : DISCUSSION DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS

Ce chapitre comprend deux parties. La première concerne la discussion des résultats. La deuxième présente des recommandations aux acteurs de la filière laitière.

III.1. DISCUSSION DES RESULTATS

L'analyse des coûts de production du lait des différents modèles retenus reposera sur deux aspects : la comparaison des coûts de production et la structure des charges de production.

III.1.1. Analyse comparative des coûts de production

Le coût de production est une donnée variable en fonction des zones et des systèmes de production laitière identifiés dans cette étude.

Dans la zone des Niayes, le coût de production du lait des fermes intensives varie de 284 à 410 F CFA. Alors que pour les fermes extensives, le coût de production du lait est de 105 F CFA. Le prix de revient quant à lui varie de 258 à 338 FCFA pour les fermes intensives alors qu'il est de -73 F CFA pour les fermes extensives. Ce signe négatif montre que la vente des animaux couvre toutes les charges de production des exploitations extensives.

Au nord (Richard Toll), les coûts de production du lait varient de 98 à 114 F CFA.

Au sud (Kolda), le coût de production du lait est de 110 FCFA.

Enfin dans le bassin arachidier (Kaolack), les exploitations extensives ont un coût de production de 155 F CFA. Dans les exploitations en stabulation le coût de production du lait varie de 268 à 390 F CFA, pour un prix de revient qui varie de 107 à 230 F CFA.

La comparaison des prix de vente du lait en poudre par exemple (3000 F CFA le kilo) par rapport aux coûts de production obtenus dans cette étude permet de dépasser la question du coût de production, pour s'intéresser à la compétitivité de cette filière en entier. En effet l'accent doit être plus mis sur la compétitivité de la filière lait face au lait importé.

III.1.2. Le modèle de ferme intensive de type I à Dakar

Dans ce modèle les charges de production sont réparties comme suit :

Tableau XXXXI: Structure des charges totales dans le type I à Dakar

Rubriques	Part dans les charges totales
Alimentation	53,58%
Frais de santé	2,64%
Frais d'insémination artificielle	1,13%
Amortissement des bâtiments et étables	7,85%
Amortissement du matériel agricole	9,44%
Amortissement pot trayeur	0,90%
Amortissement du véhicule	4,71%
Salaire des travailleurs	11,66%
Entretien du matériel	0,63%
Charges d'eau	1,13%
Carburant	4,92%
Charges d'électricité	1,51%

L'analyse de ce tableau montre que 53% des charges concerne l'alimentation. Viennent en seconde position les salaires des travailleurs de la ferme qui représentent 11% des charges, et l'amortissement sur le matériel agricole avec 9% des charges et des bâtiments et étables avec 7% des charges. Si on regroupe les différentes charges, le diagramme se présente comme suit.

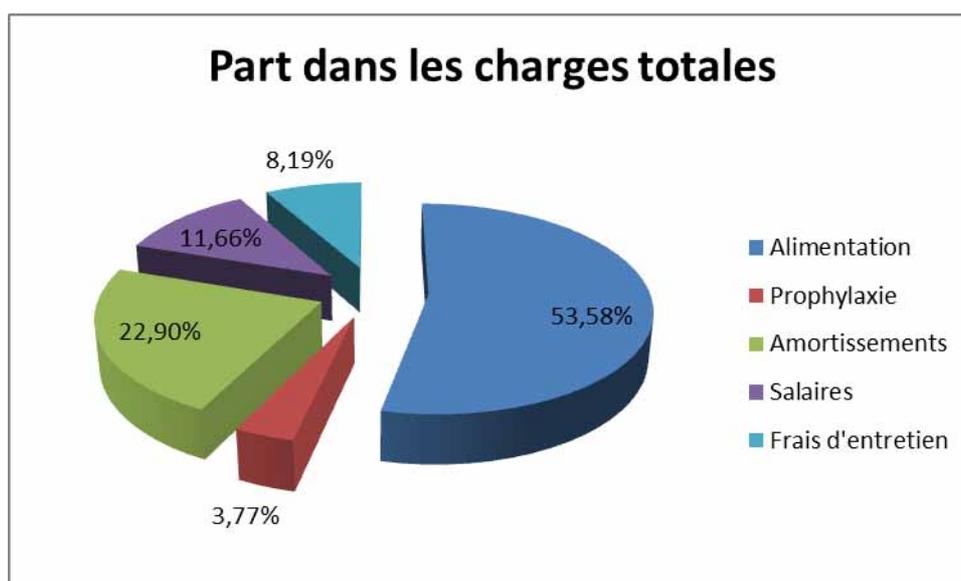


Figure 3 : Structure des charges du type I à Dakar

III.1.3. Le modèle de ferme intensive de type II à Dakar

Dans ce modèle les charges de production sont réparties comme suit :

Tableau XXXII : Structure des charges totales dans le type II à Dakar

Rubriques	Part dans les charges de production
Alimentation	70,12%
Frais de Santé	0,69%
Frais d'insémination artificielle	0,96%
Amortissement des bâtiments et étables	1,72%
Amortissement du matériel agricole	2,76%
Amortissement de la salle de traite	2,07%
Amortissement du véhicule	1,03%
Salaire des travailleurs	12,42%
Entretien du matériel	0,20%
Charges d'eau	0,49%
Charges d'électricité	4,97%
Carburant	2,51%

L'analyse de ce tableau montre que 70% des charges de production concerne l'alimentation. Viennent en seconde position les salaires des travailleurs de la ferme qui représentent 12% des charges. Les amortissements sont plus faibles que précédemment car c'est une grande ferme d'où des économies d'échelle sur les charges de structures.

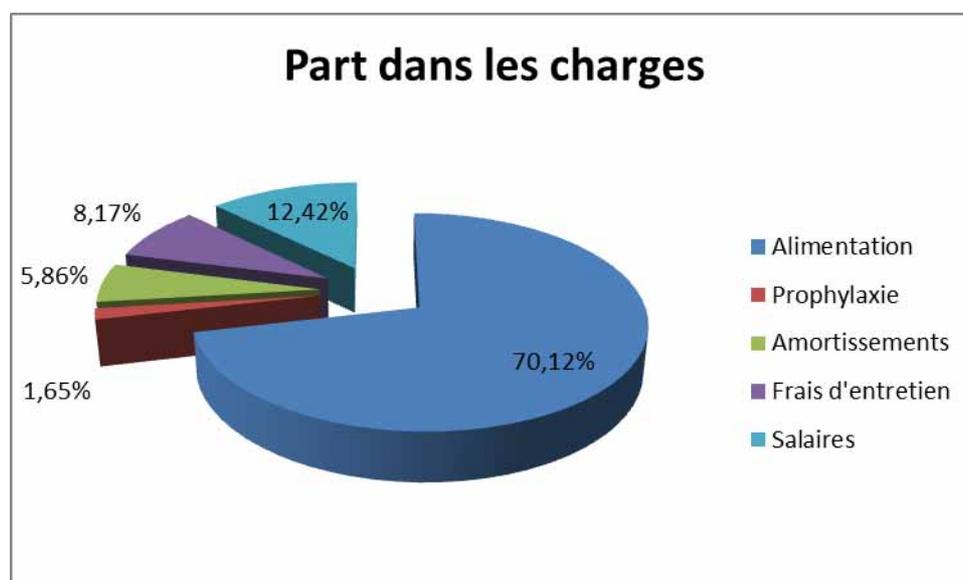


Figure 4: Structure des charges du type II à Dakar

III.1.4. Le modèle de ferme intensive de type III à Dakar

Dans ce modèle les charges de production sont réparties comme suit :

Tableau XXXXIII : Structure des charges totales dans le type III à Dakar

Rubriques	Part des charges de production
Alimentation	78,53%
Frais de santé	0,35%
Frais d'insémination artificielle	1,09%
Amortissement bâtiments et étables	1,76%
Amortissement de la salle de traite	10,58%
Amortissement du véhicule	0,52%
Entretien du matériel	0,10%
Salaire des travailleurs	4,23%
Charges d'eau	0,25%
Charges d'électricité	2,54%

L'alimentation arrive encore en première position avec 78% des charges. Viennent en deuxième position les salaires des travailleurs de la ferme qui représentent 10% des charges. Tous les autres postes de dépense restent minimes et représentent à peine 12% des charges totales. Les économies d'échelle sont encore de rigueur pour les amortissements.

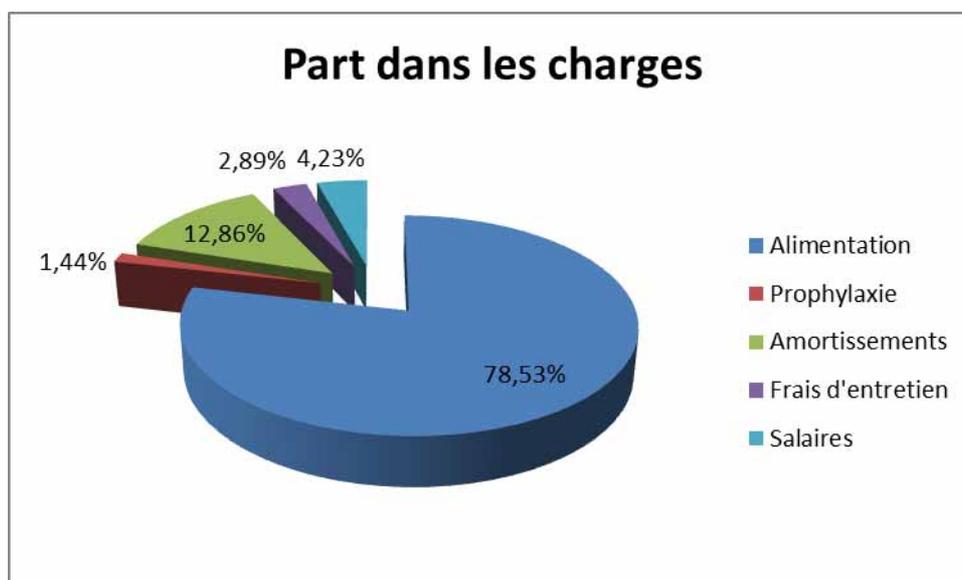


Figure 5: Structure des charges du type III à Dakar

III.1.5. Le modèle de ferme extensive de type IV à Dakar

Dans ce modèle, la répartition des charges se présente comme suit :

Tableau XXXIV : Structure des charges dans le type IV à Dakar

Rubriques	Part des charges de production
Alimentation	57%
Salaire du berger	38%
Frais de santé	5%

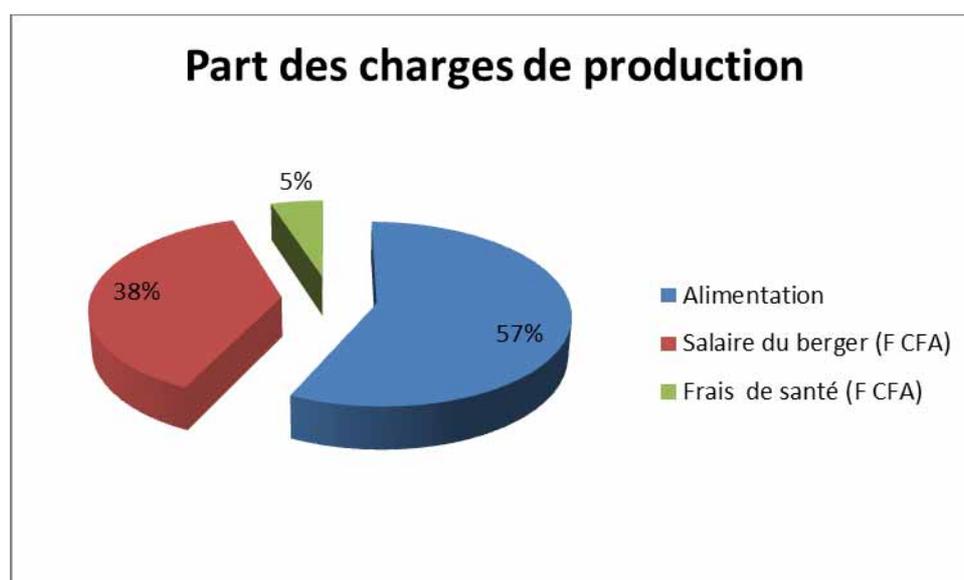


Figure 6: Structure des charges du type IV à Dakar

Les principales charges sont l'alimentation avec 57% des charges, le salaire du berger avec 38% des charges et enfin les frais de santé, avec 5% des charges sont minimales.

III.1.6. Le modèle d'exploitation de type I à Kaolack

Dans ce modèle, la répartition des charges totales se présente comme suit :

Tableau XXXV : Répartition des charges dans le type I à Kaolack

Rubriques	Part des charges de production
Alimentation	36,05%
Salaire du berger	30,52%
Frais de santé	2,54%
Charges du transport	7,95%
Main d'œuvre	26,52%
Charges d'eau	2,18%

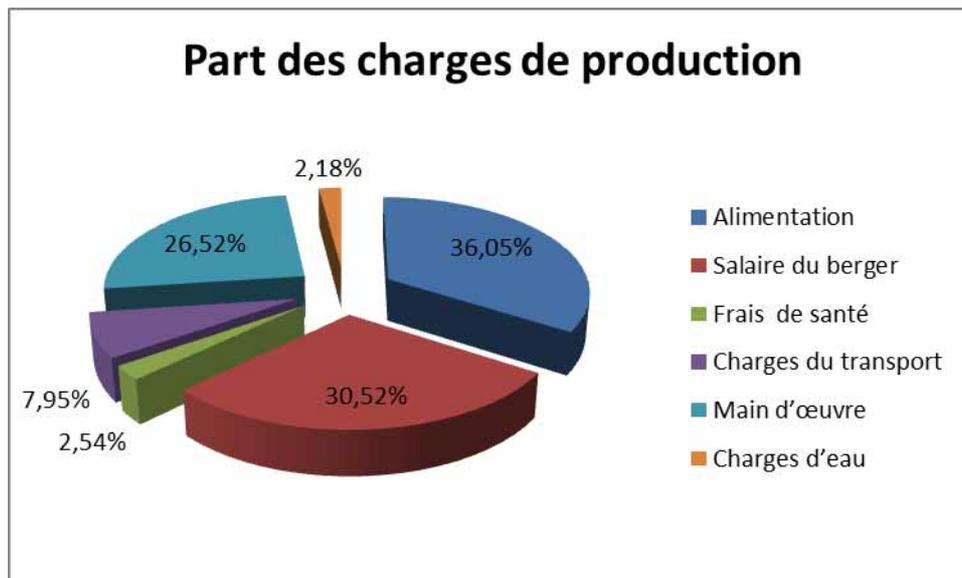


Figure 7 : Structure des charges du type I à Kaolack

On remarque ici que la main d'œuvre familiale vient en troisième position avec 26% derrière les charges alimentaires et le salaire du berger.

III.1.7. Le modèle d'exploitation en stabulation de type II avec recours aux concentrés à Kaolack

La répartition des charges de production se présente comme suit :

Tableau XXXVI : Structure des charges de production dans le type II à Kaolack

Rubriques	Part des charges de production
Alimentation	57,66%
Frais de santé	2,68%
Amortissement sur bâtiments et étables	11,07%
Salaire des travailleurs	26,84%
Charges d'eau	1,33%
Charges d'électricité	0,66%

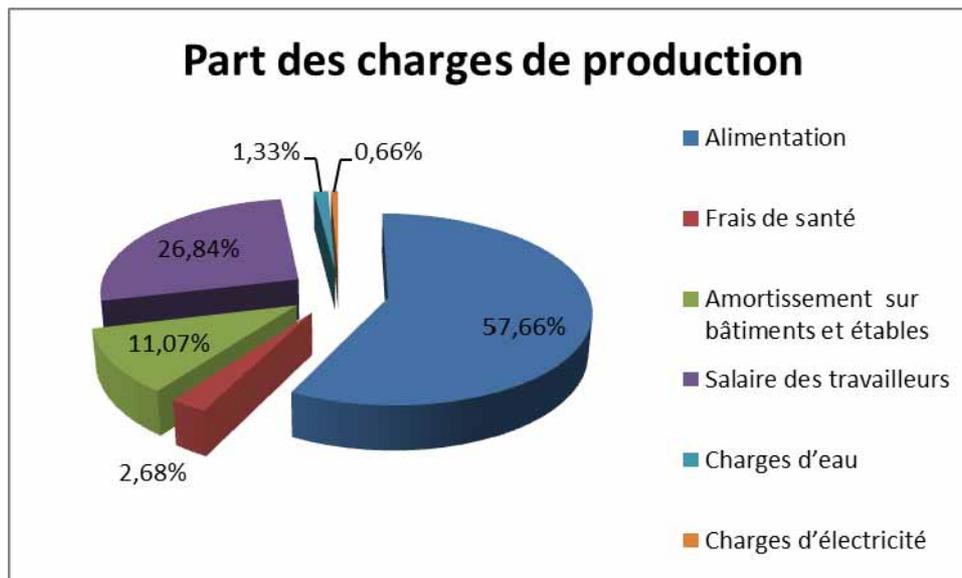


Figure 8 : Structure des charges du type II à Kaolack

L'alimentation est encore le premier poste de dépense avec 57% des charges, suivi des salaires des travailleurs avec 26% des charges, puis des amortissements.

III.1.8. Le modèle d'exploitation en stabulation de type III avec recours aux cultures fourragères

La structure des charges de production se présente comme suit :

Tableau XXXVII : Structure des charges dans le type III à Kaolack

Rubriques	Part des charges de production
Alimentation	30%
Frais de santé	4,39%
Amortissement sur bâtiments et étables	18,31%
Salaire des travailleurs	43,97%
Charges d'eau	2,19%
Charges d'électricité	1,09%

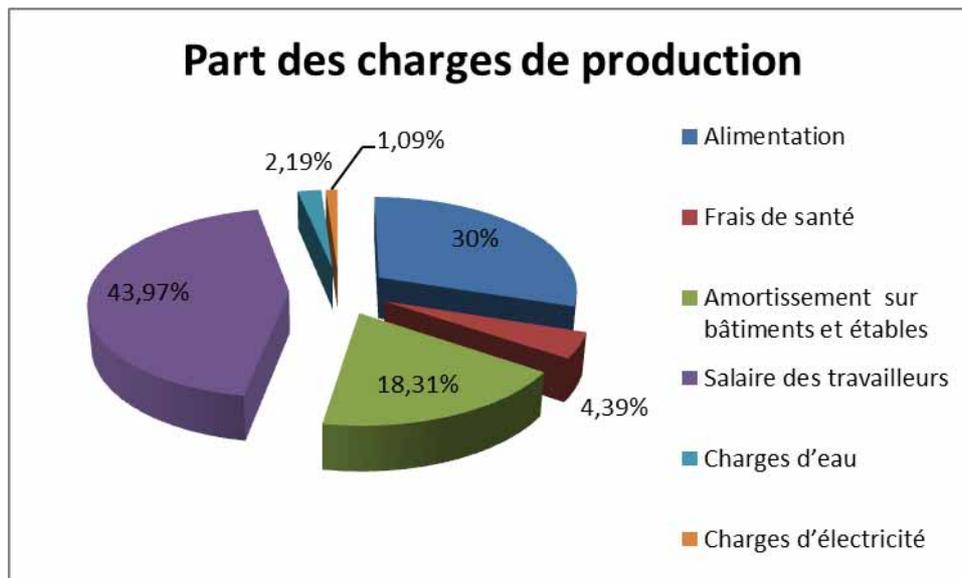


Figure 9 : La clé de répartition des charges du type III à Kaolack

La différence notable avec le système précédent se trouve au niveau de la répartition des charges où le salaire des travailleurs constitue le premier poste avec 43% des charges, puis arrivent en seconde position les charges alimentaires avec 30%.

III.1.9. Le modèle d'exploitation extensive à Kolda

La répartition des charges de production se présente comme suit :

Tableau XXXXVIII : Structure des charges de production à Kolda

Rubriques	Part des charges de production
Alimentation	56,41%
Salaire du berger	16,09%
Amortissement de l'étable	0,43%
Coût d'opportunité de la main d'œuvre	19,55%
Frais de santé	7,49%

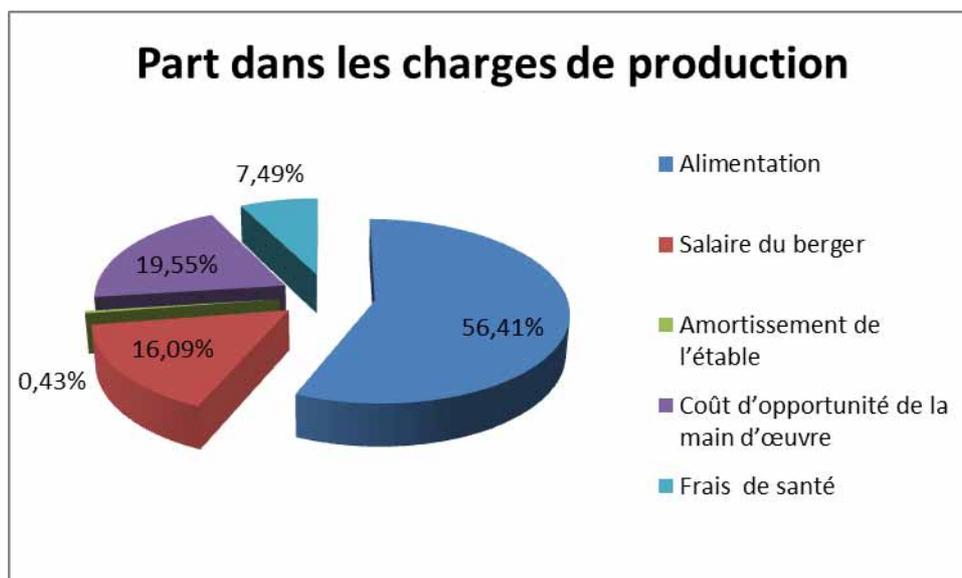


Figure 10 : Structure des charges de production à Kolda

Le poste alimentation arrive en première position avec 56% des charges. Le coût d'opportunité de la main d'œuvre arrive en deuxième position avec 19% des charges. Le reste étant constitué des charges du berger avec 16%, puis des frais de santé avec 7% des charges.

III.1.10. Le modèle d'exploitation extensive de type I dans le Diéri

Dans ce modèle la répartition des charges se présente comme suit :

Tableau XXXIX : Structure des charges dans le type I à Richard Toll

Rubriques	Part dans les charges
Alimentation	68,18%
Coût d'opportunité de la main d'œuvre	7,58%
Charge d'eau	8,66%
Frais de santé (F CFA)	15,58%

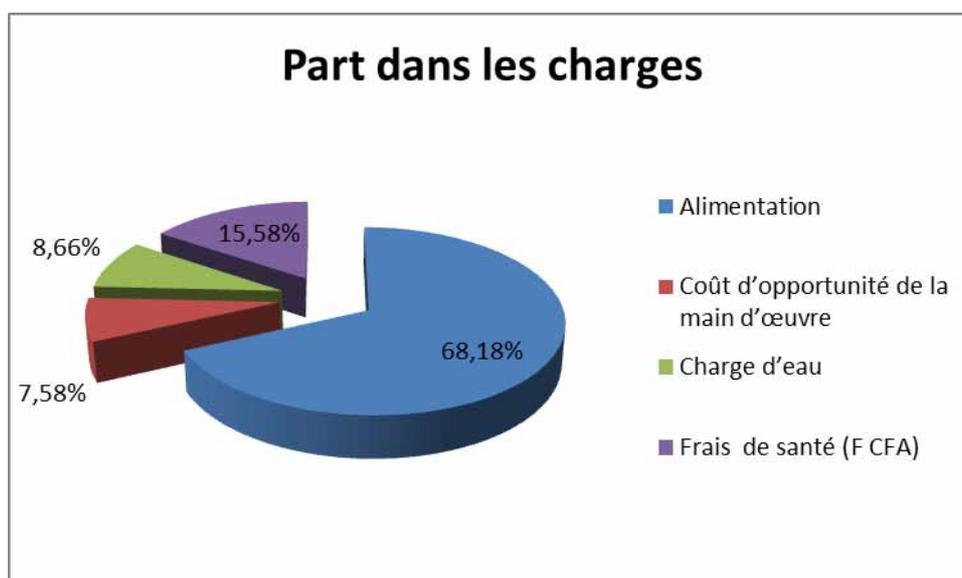


Figure 11: Structure des charges de production dans le type I à Richard Toll

L'alimentation arrive encore en deuxième position avec 68% des charges, puis arrive les frais de santé avec 15%. La main d'œuvre familiale ainsi que les charges d'eau ne sont pas négligeables.

III.1.11. Le modèle d'exploitation extensive de type II dans le Walo

Dans ce modèle, les postes de dépenses ressemblent au précédent. La seule différence se trouve au niveau des proportions. Ainsi la répartition des charges se présente comme suit :

Tableau XXXXX : Structure des charges en fonction des deux saisons dans le type II à Richard Toll

Rubriques	Part dans les charges
Alimentation	62,97%
Charge d'eau	10,08%
Coût d'opportunité de la main d'œuvre	8,82%
Frais de santé (F CFA)	18,14%

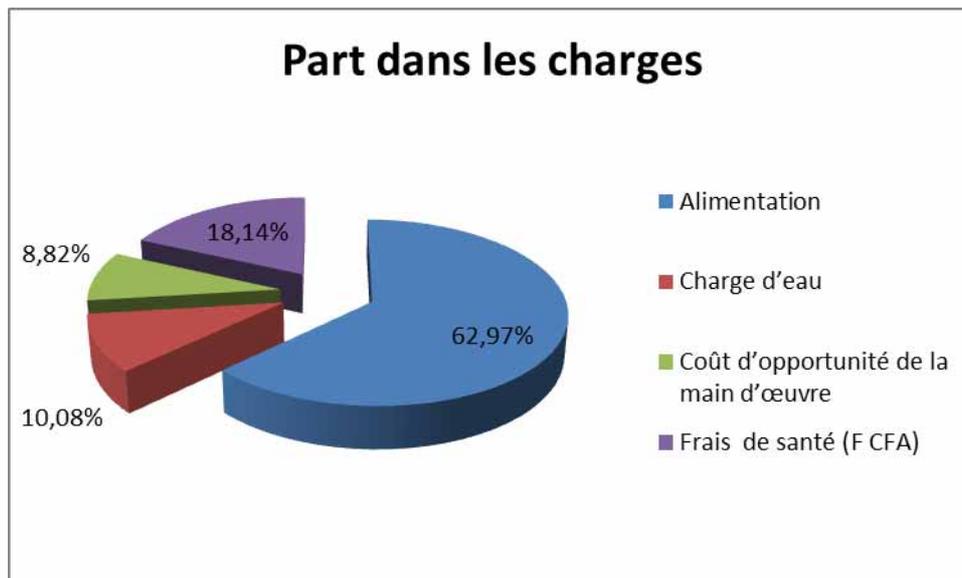


Figure 12 : Structure des charges de production dans le type II à Richard Toll.

III.2. RECOMMANDATIONS

III.2.1. Aux producteurs

Privilégier les intrants moins chers tels que les cultures fourragères comme le maïs ensilage et les concentrés plus accessibles et moins chers comme les tourteaux d'arachide et la coque d'arachide. En effet cette étude montre que le poste alimentation est le plus important. Cela doit être considéré par l'éleveur qui est appelé à faire des choix judicieux sur le type d'aliment qu'il doit utiliser.

Engager des professionnels de l'élevage pour gérer tous les aspects techniques du troupeau, quelle que soit l'orientation de la production, et s'arranger pour respecter l'intervalle vêlage - vêlage de 1an, condition d'une production élevée.

Augmenter le niveau de production de la ferme ce qui permettra l'augmentation de l'offre entraînant la compétitivité, ainsi que la satisfaction du transformateur et du consommateur. L'éleveur y trouvera son intérêt s'il maintient une clientèle constante et régulière en jouant sur une augmentation de sa productivité et de sa production. Il pourrait mettre ainsi sur le marché un volume de lait plus important à un prix moindre, sans pour autant remettre en cause une juste rémunération du travail accompli et du capital investi.

III.2.2. A l'Etat

III.2.2.1. La détermination des priorités de l'Etat

Faire l'évaluation des campagnes d'insémination artificielles. La productivité potentielle des bovins laitiers est un préalable pour une production augmentée mais il faudrait que toutes les conditions préalables soient réunies pour cela. Il faut préconiser plutôt la subvention des géniteurs et leurs mises à disposition des éleveurs. En même temps appuyer les exploitations en stabulation pour qu'ils puissent bénéficier de programmes d'inséminations spécifiques. Inciter les producteurs de lait à augmenter leur production en leur octroyant des subventions.

III.2.2.2. Mise en place des infrastructures

Créer des structures capables de recevoir tout le lait collecté dans les zones les plus reculées du pays. Des laiteries doivent être créées en vue de collecter tout le lait des zones rurales difficilement accessibles.

L'expérience d'UCOLAIT, comme d'autres expériences similaires dans d'autres pays, permet selon Corniaux [2003] de tirer deux enseignements utiles : premièrement, il convient de noter l'aspiration des éleveurs à vendre leur lait lorsqu'il existe un système de collecte organisé ; deuxièmement, la réponse de l'offre à un système de collecte nécessite de la rigueur dans le respect des procédures, des horaires de ramassage, des contrôles de qualité et de la gestion technique et financière des installations.

III.2.2.3. Une politique de sécurisation de cette filière locale

Il est indispensable pour l'Etat de faciliter l'accès au crédit. L'Etat devrait soutenir la production de lait, à l'instar des pays Européens, par le moyen d'une politique d'appui ou de subventions. Le soutien aux producteurs passe également par une assistance technique. Si l'Etat veut effectivement réduire sa facture laitière, il doit s'investir davantage dans les activités orientées vers l'amélioration des productions laitières (Bissielo, 2003).

L'Etat devrait fixer certaines exigences aux entreprises qui utilisent comme matières premières le lait en poudre reconstitué. Ainsi ça permettra de sécuriser la production laitière nationale.

CONCLUSION

L'approvisionnement des marchés constitue un défi important pour la filière laitière locale au Sénégal. La demande en produits laitiers est de plus en plus importante avec la croissance démographique et l'urbanisation. Cet approvisionnement des marchés est assuré à 46% par les importations qui sont en concurrence avec les produits laitiers locaux sur les marchés domestiques. La production repose essentiellement sur un élevage extensif. Les niveaux de production sont très faibles et la production est autoconsommée en grande partie. Le faible niveau de développement du secteur de la transformation constitue également une limite importante à la valorisation du lait local.

Cette étude des coûts de production montre que l'alimentation reste le principal poste de dépense avec 30 à 70% des charges de production. Arrivent les autres charges comme les amortissements (bâtiments, étables, et matériels) qui nécessitent de gros investissements dans les fermes intensives. La main d'œuvre est aussi un poste de dépense très important et peut atteindre 30% des charges dans les fermes. Ces variations des coûts de production sont fonction des systèmes de production mise en place. Les coûts les plus faibles observés dans le système extensif cachent une faible capacité d'augmentation de la production. La saisonnalité de la production est un autre facteur limitant de la production dans ce système. Alors que pour le système intensif les coûts élevés se justifient par une intensification du système d'alimentation ainsi que des investissements énormes.

Le système de collecte n'est pas rentable car les trois mois de saisons des pluies ne peuvent pas suffire pour l'alimentation durant les 12 mois de l'année, d'où le recours à la complémentation en saison sèche. Ce qui induit des coûts de production plus élevés en saison sèche qu'en saison des pluies.

Ces systèmes de production offrent des potentialités pour le développement de la production laitière nationale. Dans chacune des zones étudiées, l'évolution des méthodes de production est envisageable ; ce qui permettra d'assurer aujourd'hui une production laitière plus soutenue. Il faut l'encadrement des éleveurs traditionnels (système extensif), ce qui permettra, là où les conditions agro-écologiques et sanitaires le permettent, d'avoir des volumes conséquents sans investissement massif. L'amélioration de la production laitière doit être aussi soutenue par la

connexion avec un système de collecte et de transformation du lait. Il reste à accomplir un travail important sur plusieurs années, d'encadrement et de suivi de tous les acteurs pour que le lait importé soit peu à peu remplacé par le lait local.

Pour se faire il faudra que les politiques mettent en œuvre les stratégies de développement nécessaire au secteur laitier. Car toutes les différentes politiques conduites depuis l'indépendance n'ont pas donné des résultats probants.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIE

1. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) ; octobre 2008
Situation Economique et Sociale du Sénégal en 2007
2. Bissielo A.B., 2003
Etude de la filière lait à Vélingara,
Thèse : Méd. Vêt. : EISMV Dakar ; n°24
3. Bouyer B. ; 2006
Bilan et analyse de l'utilisation de l'insémination artificielle dans les programmes d'amélioration génétique des races laitières locales en Afrique Soudano Sahélienne
Thèse : méd. vêt : Lyon ;
4. Broutin C. et Diokhané O., 2000
La filière lait et produits laitiers au Sénégal. Atelier d'Echanges du GRET/TPA 30 mars 2000 ; Dakar : GRET/TPA. – 38 p
5. Corniaux C., 2003
La filière lait et produit laitier dans la région de saint Louis ; Montpellier : CIRAD – EMVT. – 52 p
6. Corniaux C., 2005
Gestion technique et gestion sociale de la production laitière : les champs du possible pour une commercialisation durable du lait.
Cas de modes de production actuels du Delta du Fleuve Sénégal.
Thèse : Doct Agronomie : Paris-Grignon ;
7. Desmoulin X. ; 2006
L'approvisionnement de Dakar en produits laitiers : état des lieux et perspectives ; Dakar : Master-Gret Sénégal ; 184p. Université Paris SUD 11.
8. Dia D., 2002
Le transport rural : une contrainte majeure au développement de la production laitière dans le département de Kolda.
Mémoire : DEA : Géographie- UCAD
9. Dia D. ; 2009
Les territoires d'élevage laitier à l'épreuve des dynamiques politiques et économiques : Eléments pour une géographie du lait au Sénégal.
Thèse : doct 3° cycle : Géographie-UCAD
10. Dia D., Ngom Y., Duteurtre V., Dièye P.N., Duteurtre G. et Broutin C. ; 2008

Etude de l'impact de la hausse des cours du lait et des produits laitiers sur les producteurs et les consommateurs.

Etude de cas du Sénégal. Rapport définitif-ISRA/ CIRAD-60p

11. Dia N., 2007

Le commerce du lait dans la région de Kolda, une ressource territoriale en émergence ?

Mémoire DEA : Géographie - Saint-Louis

12. Diallo A. ; 2009

Communication sur la filière lait au Sénégal : Enjeux et Perspectives.

Directoire national des femmes en élevage du Sénégal à l'occasion de la table ronde de NEW DEHLI sur le lait-8p

13. Diao M.B. et Ndiaye A. ; 2006

Déterminants de l'adoption de l'insémination artificielle bovine au Sénégal : Cas de Niakhar ; région de Fatick-Dakar : ISRA ; 12p

14. Diao M.B. ; 2005

Journée mondiale du lait. Transformer le lait local.

Produits et entreprises du Sénégal Dakar .Compte rendu -7p

15. Diao M.B. ; 2005

Journée mondiale du lait.

Transformer le lait local.

Produits et entreprises du Sénégal Dakar .Compte rendu -7p

16. Diarra A. ; 2005

Etude diagnostic du système agraire de la petite cote : Région de Nguèkokh-Sénégal

Dess : Agronomie-Thiès

17. Diédhiou Y., 2002

Insémination Artificielle et production laitière dans le bassin arachidier

Thèse : Méd. Vét : Dakar ; 12

18. Dièye E.K. ; 2007

Analyse des résultats de la production laitière des femelles F1 issues de l'insémination artificielle dans la région de Fatick : proposition d'amélioration.

Mémoire : Agronomie-Thiès

19. Dièye P. N., Faye A., Seydi M. et Clissé S. A., 2002

Production laitière périurbaine et amélioration des revenus des petits producteurs en milieu rural au Sénégal. Cahiers Agricultures, **11**, N° 4 : 251-257

20. Dièye P. N., 2003

Comportement des acteurs et performances de la filière lait périurbain de Kolda (Sénégal).

Thèse: Master of Science: Montpellier: CIHEAM – IAMM; n°61

21. Dièye P. N., 2005

Bibliographique sur les filières laitières au Sénégal-Kolda
ISRA/CRZ - 47p

22. Dièye P.N. ; 2006

Arrangements contractuels et performances des marchés du lait local au sud du Sénégal.
Les petites entreprises de transformation face aux incertitudes de l'approvisionnement.
Thèse : doct : Agronomie- Montpellier-211p. Ecole Nationale Agronomique de Montpellier.

23. Duteurtre G. et Dièye P.N. ; 2005

Compte rendu d'une mission d'animation régionale au Burkina-Faso et au Mali.
« Politiques laitières dans la zone UEMOA »-2005-14p

24. El Kétrouchi A., 1994

L'approvisionnement de la ville de Dakar en produits laitiers ; Montpellier: CIRAD – EMVT /
GRET. – 99 p

25. Fall G.; 2001

Le système d'information sur l'élevage au Sénégal.
Repères pour une base de données techniques et économiques
Thèse : méd. Vét. : Dakar ; n°1

26. Gassama M. L., 1996 La production laitière au Sénégal : le cas de la petite côte

Thèse : Méd. Vét : Dakar ; 14

27. Kabore W. O. ; 2006

Analyse des facteurs de compétitivités de la filière laitière locale : Cas de Bobo-Dioulasso.
Mémoire d'ingénieur du développement rural-64p. Université Polytechnique de Bobo
Dioulasso.

28. Keita N. S. ; 2005

Productivité des bovins croisés laitiers dans le bassin arachidier.
Cas des régions de Fatick et Kaolack
Thèse : Méd. Vét. : n° 33

29. Ndiaye A. ; 2006

Le lait dans les stratégies de diversification des revenus des agropasteurs de la région de
Fatick.
Mémoire Ingénieur agronome ENSA -Thiès

30. Palé E. ; 2006

Analyse de la consommation du lait et des produits laitiers : Cas de la ville de Bobo
Dioulasso.

Mémoire d'ingénieur du développement rural. Université Polytechnique de Bobo Dioulasso

31. Rapport final, 2007

Atelier national de concertation « sécuriser les débouchés pour dynamiser la production laitière nationale »

MAE / GRET / BAME / BACSS / ME / CDE / PAOA / FENAFILS-67p

32. SENEGAL-Programme de développement de la filière laitière -2008

Grande offensive Agricole pour la nourriture et l'Abondance (GOANA)

33. SENEGAL-Programme de Développement de la filière laitière (PRODELAIT) ,2009

Ministère de l'élevage – GOANA - 29p

34. Sèry A. ; 2003

Typologie des fermes laitières périurbaines de Dakar et Thiès.

Thèse : Doct Vét : Dakar, Sénégal ;n°10

35. Sow F.D., Cissè A.W. et Diop M. ; 2002

Compte rendu des travaux des ateliers de Kaolack et Fatick : Réflexions et concertation pour une meilleure organisation de la filière laitière-Dakar.

ISRA/LNERV

36. Sow B., 1993

Etude la gestion des troupeaux peulhs dans la zone de collecte de lait frais de Dahra en vue de l'amélioration de la production laitière.

Mémoire de fin d'études : Agronomie : Dijon : ENSAA

37. Sissokho M. M., 2001

Aperçu de la filière laitière dans le département de Kolda (Sénégal). Rapport de recherche. – Kolda : ISRA / CRZ. – 39 p

38. Thiam S. ; 2005

L'économie du lait en zone sylvo-pastorale au Sénégal.

Thèse : Méd. Vèt.: Dakar, Sénégal, 4

39. TOURE S., 1998. La production laitière bovine en zone périurbaine de Dakar : Analyse des Contraintes et stratégies de développement.

Mémoire de Fin d'Etudes, ENSA- Thiès.

40. USAID SENEGAL - Programme croissance économique, 2007

La chaîne de valeur de la filière lait au Sénégal : Analyse et cadre stratégique d'initiatives pour la croissance de la filière. IRG / Land O'Lakes - 46 p

ANNEXES

ANNEXE I : Guide d'entretien auprès des distributeurs, transformateurs et revendeurs

N° Date : Région :

.....

1. Prénom : Nom :

.....

2. Sexe : Age :

3. Niveau d'étude :

4. Profession :

5. Nom de l'entreprise :

6. D'où viennent les produits laitiers :

Types de produits laitiers	Lieu d'approvisionnement des produits laitiers	Prix d'achat des produits laitiers	Lieu de vente des produits laitiers

7. Combien de temps faites-vous ce travail ?

Toute l'année.....Quelle période.....

8. Comment jugez-vous votre travail ?

.....

9. Quelles sont les caractéristiques des exploitations qui vous fournissent le lait?

.....

ANNEXE II : Guide d'entretien auprès des personnes ressources

N°de fiche : Date : Région : Département :

Commune : Communauté rurale : Lieu :

1. Prénom et nom

.....

2. Quelle est votre structure ?.....

3. Quelle est votre niveau d'instruction ?.....

4. Etes vous membre d'une structure de production ?.....

5. Depuis combien de temps fête-vous ce travail ?.....

6. Qui sont les différents fournisseurs de produits laitiers ?.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Combien de types d'exploitations existent-il dans cette zone ?.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Quels sont les caractéristiques de différentes exploitations ?.....

.....

.....

.....

.....

ANNEXE III : Guide d'entretien auprès des producteurs

N° de fiche : Date : Région : Département :
 Communauté rurale : Commune : Village :

I. La personne enquêtée :

1. Prénom : Nom :
2. Age : Sexe :
3. Quel est votre statut dans l'exploitation ?
4. Quel est votre niveau d'instruction ?

II. Les caractéristiques de l'exploitation :

5. Depuis combien de temps vendez-vous du lait?
6. Etes vous membre d'une organisation de producteurs ? Si oui, de quel type d'organisation s'agit-il ? Quels sont les avantages que vous en tirez ?

7. Quelles sont les autres productions dans l'exploitation ?

8. Quelle est la place de chaque production dans l'exploitation ?

Type de production	Chiffre d'affaire et / ou volume produit	Taille du cheptel	Surface exploitée (en %)

9. Est ce que vous ou des membres de votre famille avez des activités hors exploitation?

Membres de l'exploitation	Nature des activités	Revenu	Période de ces activités	Durée de ces activités

10. Quel est le nombre de personnes vivants dans l'exploitation ?

	Adulte > 15ans	Enfant en âge de travailler	Enfant en bas âge
Homme			
Femme			

11. Avez-vous des travailleurs rémunérés dans l'exploitation?

Travailleurs présents dans l'exploitation	Salaire par temps de travail

.....

 15. Quelle est la composition du troupeau?

Races présentes dans le troupeau	Taureau	Vaches	Veau	Génisses	Taurillon

III. La production laitière :

16. A quel moment de l'année ont lieu les vêlages ?

17. Quel est le nombre de vêlages par an ?

18. Quel est le sexe ratio ?

19. Quel est le nombre de vaches en lactation en ce moment ?

20. Quel est le nombre de vaches traitées en ce moment ?

21. Quel est l'âge moyen à la première mise bas ?

22. Quelle est l'intervalle moyen vêlage-vêlage ?

23. Quelle est la durée de lactation moyenne ?

En saison sèche En saison des pluies.....

24. Y a-t-il une différence de la durée de lactation en fonction de la race?

25. A quel moment de la journée s'effectue la traite actuellement?
 Le matin.....Le soir.....Le matin et le soir.....

26. Quelle est la quantité de lait récupérée par vache au pic de lactation?

27. Quelle est la quantité de lait récupérée par vache à la fin de lactation?

28. Quels sont vos critères pour tarir une vache ?

Pas de critères.....Faible production.....

Mise bas.....Autres.....

29. Après combien de vêlages tarissez-vous vos vaches ?

30. A quel moment le veau tête-t-il sa mère ? Ne tête pas

Avant la traite Après la traite Pendant la traite

31. Quel est l'âge au sevrage ?

IV. Transformation et commercialisation :

32. Quelle quantité de lait est produite dans l'exploitation ?

Par jour.....Par an.....SS.....SP.....

33. Quelle quantité de lait vendez-vous par jour?

En saison sèche.....En saison des pluies.....

34. Quels sont vos critères pour fixer le prix du lait ?

35. Il ya –t-il des problèmes de qualité, de refus du lait par les clients ?

.....

36. Comment vendez-vous le lait ?

Mode de commercialisation	1	2	3	4
Type de produit laitier vendu				
Saison				
A qui ?				
Volume par jour				
Lieu de vente				
Prix de vente				
Moyen de transport				
Coût du transport				

V. L'alimentation :

37. Faites-vous des lots d'animaux (suivant l'âge par exemple) ? Si oui, quels sont ces différents lots ?

.....

38. Vous donnez quel type d'aliment et pour chacun des lots d'animaux :

Catégorie d'animaux	Ration journalière de base	Poids de la ration	Coûts de la ration
Veau			
Génisse			
Femelle gestante			
Vache laitière			
Femelle de réforme (engraissement)			
Taureau			

40. Quel est le coût des différents intrants alimentaires que vous utilisez ?

Intrants alimentaires utilisés	Prix de l'unité
Paille	
Ensilage	
Aliments industriel	
Tourteau d'arachide	
Tourteau de soja	
Graine de coton	
Graine de maïs	
CMV	
Son de mil	
Son de riz	
Son de blé	
Autres	

39. Quelles sont vos sources d'approvisionnement pour ces différents aliments?

.....

VII. Santé des animaux :

49. Achetez-vous des produits vétérinaires ? OUI NON

50. Si oui, quels sont ces produits ?

Rubrique	Quantité/Vache /an	Coût/Vache/an

51. Quel est le taux de mortalité des veaux ?

A 1an..... A 2 ans.....A 3 ans.....

52. Quel est l'âge moyen de ces mortalités ?.....

53. Quels types de pertes rencontrez-vous dans l'exploitation ?

Pertes	Valeur estimée	Durée
Mortalité		
Avortements		
Maladies		
Pertes en lait		
Inséminations non fécondantes		
Autres		

54. Si insémination artificielle, quel est le prix de la paillette ?.....

55. Quel est le nombre moyen de paillettes par vache ?.....

56. Quel est le taux de réussite de l'insémination artificielle ?.....

VIII. Coproductions :

57. Utilisez-vous les vaches pour la traction ? OUI NON

58. Si oui, combien de vaches et à quelle saison?

.....
.....

59. Utilisez-vous les déjections et comment ?

.....
.....

60. Vente des mâles : à quel âge et à quel prix ?

.....
.....
.....

61. Combien en vendez-vous par an ?.....

62. Quel est l'âge moyen à la réforme de vos vaches ?

63. Combien de vaches réformez-vous par an ?.....

64. A combien vendrez-vous la génisse prête à vêler ?

65. Quelle est la fourchette de prix de vente de ces vaches de réforme?.....

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 de déontologie de mon pays,
- ▮ de prouver par ma conduite, ma conviction, que la fortune consiste moins dans le bien que l'on a, que dans celui que l'on peut faire,
- ▮ de ne point mettre à trop haut prix le savoir que je dois à la générosité de ma patrie et à la sollicitude de tous ceux qui m'ont permis de réaliser ma vocation ».

« Que toute confiance me soit retirée, s'il advient que je me parjure ».

LE (LA) CANDIDAT (E)

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

**VU
LE PROFESSEUR RESPONSABLE
DE L'ECOLE INTER-ETATS DES
SCIENCES ET MEDECINE
VETERINAIRES DE DAKAR**

**VU
LE DOYEN
DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE
DE L'UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP
DE DAKAR**

**LE PRESIDENT
DU JURY**

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER _____
DAKAR, LE _____**

**LE RECTEUR, PRESIDENT DE L'ASSEMBLEE
DE L'UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP
DE DAKAR**

ETUDE DES COÛTS DE PRODUCTIONS DU LAIT DANS LES SYSTEMES D'EXPLOITATION LAITIERE AU SENEGAL

RESUME

Au Sénégal, la consommation de lait de la population a été estimée à 434 800 000 litres d'équivalent lait en 2008. Cette même année, les importations en produits laitiers ont atteint 202 396 000 équivalents litres de lait (DIREL). Soit près de 46 % de la consommation nationale issue des importations de lait. Cette situation s'explique d'une part par des modes de production majoritairement extensif ou semi-intensif. D'autre part, l'organisation de la filière à tous les niveaux (production, collecte, transformation et distribution) n'est pas maîtrisée.

La présente étude a porté sur la production plus particulièrement sur les coûts de production du lait dans les différents systèmes de productions existants au Sénégal. Elle a été menée auprès de 103 producteurs répartis dans les quatre zones agro-écologiques du pays. Elle a montré que l'alimentation reste le principal poste de dépense avec 30 à 70% des charges de production. Puis arrivent les autres charges comme les amortissements (bâtiments, étables, et matériels) qui nécessitent de gros investissements de départ dans les fermes intensives. La main d'œuvre si elle existe est aussi un poste de dépense très important et peut atteindre 30% des charges dans les fermes. Ces variations des coûts de production sont fonction des systèmes de production mise en place. Les coûts les plus faibles observés dans le système extensif cachent une faible capacité d'augmentation de la production. La saisonnalité de la production est un autre facteur limitant de la production dans ce système. Alors que pour le système intensif les coûts élevés se justifient par une intensification du système d'alimentation ainsi que des investissements énormes de départ.

Dans la zone des Niayes, le coût de production du lait des fermes intensives varie de 284 à 410 F CFA. Alors que pour les fermes extensives, le coût de production du lait est de 105 F CFA. Le prix de revient quant à lui varie de 258 à 338 FCFA pour les fermes intensives alors qu'il est de -73 F CFA pour les fermes extensives. Ce signe négatif montre que la vente des animaux couvre toutes les charges de production des exploitations extensives.

Au nord (Richard Toll), les coûts de production du lait varient de 98 à 114 F CFA.

Au sud (Kolda), le coût de production du lait est de 110 FCFA.

Enfin dans le bassin arachidier (Kaolack), les exploitations extensives ont un coût de production de 155 F CFA. Dans les exploitations en stabulation le coût de production du lait varie de 268 à 390 F CFA, pour un prix de revient qui varie de 107 à 230 F CFA.

Dans chacune des zones étudiées, l'évolution des méthodes de production est envisageable ; ce qui permettra d'assurer aujourd'hui une production laitière plus soutenue. Il faut l'encadrement des éleveurs traditionnels (système extensif), ce qui permettra, là où les conditions agro-écologiques et sanitaires le permettent, d'avoir des volumes conséquents sans investissement massif. L'amélioration de la production laitière doit être aussi soutenue par la connexion avec un système de collecte et de transformation du lait. Il reste à accomplir un travail important sur plusieurs années, d'encadrement et de suivi de tous les acteurs pour que le lait importé soit peu à peu remplacé par le lait local.

Mots clés : Coût de production, système de production, lait local, Sénégal

Adresse de l'auteur Hann Mariste I villa H40 DAKAR

Fatou SARR

Tel : 00 (241) 776191994

E-mail : Fis1809@yahoo.fr

