

20000887  
République du Sénégal

MINISTERE DE L'EDUCATION  
NATIONALE

Ecole Nationale  
des Cadres Ruraux de  
BAMBEY

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT  
RURAL

Institut Sénégalais de  
Recherches Agricoles  
I.S.R.A.

**ANALYSE D E S    R E S U L T A T S**  
**E C O N O M I Q U E S    D E S    E X P L O I T A T I O N S**  
**L A I T I E R E S    I N T E N S I V E S**  
**D A N S    L A    R E G I O N    D E S    N I A Y E S**

**M E M O I R E    D E    F I N    D ' E T U D E S**

**P A R**

**M A M A D O U    S A R R    N D I A Y E**

**T u t e u r    d e    s t a g e    :    D r .    M a m a d o u    M B A Y E**

**R é f .    n °    7 4            Z O O T .**

**O C T O B R E    1 9 8 7**

**L A B O R A T O I R E    N A T I O N A L    D E    L ' E L E V A G E    E T    D E S    R E C H E R C H E S    V E T E R I N A I R E S**  
**D A K A R**

## R E M E R C I E M E N T S

**Je remercie très chaleureusement :**

- **mon tuteur de stage, le Dr Mamadou MBAYE qui, malgré son emploi du temps très chargé, n'a ménagé aucun effort pour la confection de ce document ;**
- **Madame Maty BA DIAO, Ingénieur agronome pour ses conseils.**
- **Monsieur Bécaye DIALLO, chef d'exploitation de la ferme de Sangalkam et famille qui ont accepté de me prendre totalement en charge durant tout mon séjour à la ferme.**

**En un mot, je remercie tout le personnel de la CETRALAIT.**

# PLAN

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	
<u>1ère PARTIE</u> : LA ZONE DES NIAYES	
I - IMPLANTATION GEOGRAPHIQUE .....	2
II - ETUDE PHYSIQUE .....	2
2.1 - Relief .....	2
2.2 - Voies de communication .....	2
III - ETUDE CLIMATIQUE .....	2
3.1 - Le climat .....	2
3.2 - La végétation .....	4
IV - POPULATION DE LA REGION DES NIAYES .....	4
4.1 - Composition de la population .....	4
4.2 - Activités .....	5
4.3 - Relations entre la population des Niayes et celle de Dakar .....	5
<u>2ème PARTIE</u> : ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DU PROJET	
I - HISTORIQUE .....	6
1.1 - Phase d'expérimentation .....	6
1.2 - Phase de diffusion .....	6
II - ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT .....	7
2.1 - La Cétra .....	7
2.2 - Coplait .....	8
2.2.1 - Composition .....	8
2.2.2 - Regroupement des éleveurs .....	8
2.2.3 - Relations entre la Cétra et Coplait .....	9

.../...

3ème PARTIE : LES BASES TECHNIQUES DE CET ELEVAGE  
LAITIER

I - L'ETABLE .....	11
II - L'ALIMENTATION .....	12
III - LE SUIVI SANITAIRE .....	14
3.1 - Prophylaxie .....	14
3.2 - Soins curatifs .....	14
IV - LA REPRODUCTION .....	15
V - SUIVI DES EXPLOITATIONS .....	15
VI - COMMERCIALISATION DU LAIT .....	16

4ème PARTIE : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS  
TECHNIQUES ET ECONOMIQUES

A - <u>Matériels et méthode</u> .....	17
I - Matériels .....	17
II - Méthode .....	17
2.1 Méthodologie d'enquêtes .....	17
2.2 - Les données économiques .....	
2.2.1 - Les sources de recettes .....	<b>19</b>
2.2.2 - Les sources de dépenses .....	20
B - <u>Les résultats</u> .....	23
I - Les résultats techniques .....	23
1.1 - La production laitière .....	23
1.2 - La reproduction .....	23
1.3 - La pathologie .....	24
1.4 - L'alimentation .....	24

	<u>Pages</u>
<b>II - Les résultats économiques .....</b>	<b>29</b>
<b>2.1 - Analyses des résultats des comptes</b>	
<b>d'exploitation . . . *</b> .....	<b>29</b>
<b>2.1.1 - Les produits .....</b>	<b>29</b>
<b>2.1.2 - Les charges .....</b>	<b>36</b>
<b>2.1.2.1 - Le coût de revient du lait . . . . .</b>	<b>36</b>
<b>2.1.2.2 - Analyse du coût des principales</b>	
<b>charges par rapport au coût de</b>	
<b>revient du lait . . . . .</b>	<b>37</b>
<b>- 2.1.2.3 - Les frais vétérinaires et</b>	
<b>d'insémination . . . , . . . . .</b>	<b>37</b>
 <b>CONCLUSION . . . *</b> .....	
 <b>ANNEXES</b>	
 <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	

## I N T R O D U C T I O N

Le cheptel sénégalais recelle de faibles potentialités laitières pour pouvoir subvenir à la totalité des besoins des populations en lait et produits dérivés.

Devant cette situation, le Sénégal importé régulièrement, chaque année pour environ 10 (dix) milliards de francs CFA de lait (surtout sous forme de poudre) et de produits laitiers.

Dans le but de réduire ces importations qui entraînent des sorties de devises, le Gouvernement a décidé, il y a une vingtaine d'années, de se doter d'un élevage laitier ; et pour ce faire a fait entamer des études sur l'adaptation de femelles laitières importées.

C'est dans cette perspective que les vaches pakistanaïses (Red Sindhi et Sahiwal) d'abord, et montbéliardes ensuite, ont été importées et installées à la ferme de Sangalkam, puis mises à la disposition d'éleveurs privés groupés au sein d'une coopérative : COPLAIT (groupement d'Intérêt Economique des producteurs de lait et produits annexes) et encadrés par une équipe de techniciens et chercheurs : CETRA (Cellule d'Encadrement Temporaire et de Recherches d'Accompagnement).

Pour que ce projet réussisse afin de jouer réellement son rôle, ces exploitations laitières doivent être économiquement rentables, d'où la nécessité d'un suivi et d'une étude technico-économique particulière, car, il n'existait aucun référentiel dans ce domaine au Sénégal.

Ainsi, on se propose d'abord de présenter brièvement la zone des Niayes, d'expliquer ensuite l'organisation et le fonctionnement du projet, les bases techniques d'élevage dans le cadre du projet et enfin d'analyser les résultats économiques de ces exploitations afin de mieux juger de leur rentabilité.

**1ère** PARTIE

IA ZONE DES MIAYES

Les différentes exploitations laitières considérées dans le cadre du projet sont installées dans la zone des Niayes qui constitue un milieu écologique particulier par rapport au reste du Sénégal.

## I. IMPLANTATION GEOGRAPHIQUE

Située au Nord-Ouest du Sénégal entre 17°20 et 17° de longitude Ouest et 14°30 et 15° de latitude Nord, cette zone se rencontre non loin de la façade littorale des régions du Cap-Vert, de Louga, de Saint-Louis et de Thiès. Sangalkam qui abrite la ferme annexe du Laboratoire national d'Élevage et de Recherches vétérinaires se trouve dans cette zone à 35 km de Dakar.

## II. ETUDE PHYSIQUE

### 2.1 - Relief

Le relief est assez spécifique par rapport au reste du pays. Il est caractérisé par une série de bandes dunaires et de cuvettes interdunaires qui recellent des groupements végétaux particuliers. Vers le continent, le cordon littoral se termine par un front élevé où s'accumule le sable avant de progresser vers l'intérieur : c'est le front continental du cordon littoral.

### 2.2 - Voies de communications

Le réseau routier est très développé dans cette zone des Niayes. C'est la seule voie qui existe pour le transport des populations, des intrants et des productions (lait, produits maraîchers). Les routes butimées pour la majeure partie traversent les localités les plus importantes : depuis Kayar en passant par Baçyakh, Bambylor, Sangalkam.. . , Rufisque Dakar.

## III. ETUDE CLIMATIQUE

### 3.1 - Le climat

La zone des Niayes est un vestige de forêts guinéennes composées essentiellement de galeries de palmiers à huile (*Elaeis guineensis*). Elle est comprise

entre les isohyètes de 400 et 600 mm. Cependant, grâce à l'influence du courant froid des Canaries et aux alizés qui tempèrent l'aridité du climat général de l'intérieur du pays soumis à l'harmattan, cette zone écologique bénéficie d'un micro-climat particulier par des températures modérées et une humidité relative assez élevée. Ainsi on peut observer un pic de 36° pendant l'hivernage ; et en saison sèche froide (décembre - avril) un minimum de 10° pendant la nuit.

L'hygrométrie peut atteindre 75 à 90 % et descendre jusqu'à 50 % quand souffle l'harmattan.

Années	1984	1985	1986
Pluviométrie (mm)	304,1	423	432,8

Température °C	Maximum : en octobre sur 12 ans	Minimum : janv - fév. sur 12 ans
	32.7	15 - 15,2

Hygrométrie %	Hivernage	Saison sèche Harmattan	Saison sèche Alizé
	50-100	0-100	50 -100

### 3.2 - La végétation

On y observe 2 types de végétations :

- sur la cordon littoral plus humide, existe un peuplement dense de palmiers à huile (*Elaeis guineensis*) situé dans un bas fond inondé lors des fortes pluies. Dans la cuvette maraîchère qui prolonge cette zone, sont pratiquées des cultures maraîchères et fruitières. A la lisière de cette cuvette, se localisent des parinari macrophylla ;
- au delà de cette zone humide, apparaît une végétation de zone plus sèche avec un tapis graminéen composé de différentes espèces (*Pennisetum pedicellatum*, *Cenchrus biflorus* et des buissons à *Guiera senegalensis*). Cette dernière espèce forme par endroits des peuplements assez importants qui définissent la limite orientale de cette zone humide.

La sécheresse qui sévit depuis une décennie dans les régions subsahariennes porte ostensiblement ici ses empreintes avec une végétation qui s'appauvrit en espèces. Si quelques espèces plus sensibles comme le dattier nain (*Phoenix reclinata*) ont déjà disparu depuis quelques années, d'autres comme les palmiers à huile sont en voies de l'être à cause de la baisse de la nappe phréatique.

## IV. POPULATION DE LA REGION DES NIAYES

### 4.1 - Composition de la population

On y rencontre la presque totalité des ethnies vivant au Sénégal. Mais traditionnellement, cette zone était occupée par les lébous et les peulhs.

Les autres ethnies comme les Diolas, les Manjaks, les Wolofs (venus du bassin arachidier) et les Sérères se sont installées progressivement. Au début ils venaient pendant la saison sèche pour travailler dans les exploitations de maraîchage comme des saisonniers. C'est ainsi que quelques uns y se sont installés définitivement avec leur famille.

#### 4.2 - Activités

Traditionnellement, les activités pratiquées dans les Niayes étaient le maraîchage et la pêche pratiqués par les Lébous et l'élevage extensif pratiqué par les Peulhs. Mais tout de même, le maraîchage était et est jusqu'à nos jours l'activité la plus pratiquée, soit par des paysans au sein de petites exploitations, soit par de grands hommes d'affaires sur de très grandes superficies avec de gros investissements.

L'élevage de bovins diakorés (Ndama x Zébu) et de caprins communément appelés chèvres du Sahel est l'une des activités traditionnelles de la région. Depuis quelques années (1982), dans le but d'une amélioration de la production laitière en zone périurbaine, de nouvelles races bovines ont été introduites dans les exploitations : races montbéliarde et pakistanaise.

Partout dans les Niayes, cet élevage laitier intensif est pratiqué en parfaite association avec l'agriculture, car le fumier fourni par les exploitations laitières est rationnellement utilisé dans les jardins et les champs pour grandes cultures ; ce qui constitue une importante source de matière azotée pour les sols. Les éleveurs sont aussi initiés aux cultures fourragères sous pluie : exp. du niébé fourrager : 0,7 UF et 250 g MAD, et la mise en place de prairie artificielle de Panicum dans les grandes exploitations "à gros moyens" car cette culture est exigeante en eau.

#### 4.3 - Relations entre la population des Niayes et celle de Dakar ,

C'est une population très mobile. Leurs déplacements sont orientés vers la recherche de clientèles pour l'écoulement de leurs produits issus du maraîchage ou de l'élevage. De ce fait, Dakar qui constitue le marché de consommation le plus important est le milieu le plus fréquenté par ces exploitants des Niayes.

Ces relations entre consommateurs de Dakar et producteurs des Niayes sont rendues plus importantes et plus fréquentes d'une part par le développement des voies de communication et d'autre part par la proximité de ces 2 zones.

**IIème** PARTIE

---

ORGANISATION **ET FONCTIONNEMENT**  
DU PROJET

## **I. HISTORIQUE**

Le problème de la production laitière a depuis longtemps préoccupé les autorités sénégalaises. Dans cet esprit, des importations de vaches laitières ont été réalisées dès 1963.

- Il s'agissait d'abord d'un cheptel d'origine pakistanaise : races Sahiwal et Red Sindhi installées à Dahra. Ces importations ont eu lieu en 1963, 1965 et 1968.
- Ensuite en 1967, une nouvelle race faisait son apparition au CRZ de Dahra : les Guzeras provenant du Brésil.
- Et ce n'est qu'en 1976 que l'importation de Montbéliardes ait été enfin réalisée. Ces animaux : 24 femelles et 2 taurillons provenaient de la région de Franche Comté en France et étaient basés à la ferme expérimentale de Sangalkam.

Cette dernière opération rendue possible grâce à un financement FAC : n° 264/CD/73/VI/A/13 s'est déroulée en 2 phases.

### **1.1 - Phase d'expérimentation**

Ces animaux étaient basés à la ferme de Sangalkam à titre expérimental. Le programme d'étude portait sur le comportement de ces Montbéliardes dans la zone des Niayes et sur la comparaison des productions laitières d'une part des animaux directement importés et des animaux vivant dans leur berceau d'origine (France) et d'autre part des animaux nés dans la ferme, des parents et des animaux se trouvant en France. Ce travail se faisait sur deux ou trois lactations.

### **1.2 - La phase de diffusion**

Elle fait suite aux travaux expérimentaux réalisés en station à la ferme de Sangalkam depuis décembre 1976.

Les résultats obtenus, très prometteurs, ont conduit à envisager la sortie des animaux de la station et leur implantation dans les exploitations privées intensives, en 1982.

Dès lors, d'autres importations ont été effectuées par des éleveurs :

- en 1983 : 70 femelles
- en 1984 : 50 femelles
- en 1985 : 130 femelles dont 16 destinées aux petits éleveurs qui ont pu les acquérir grâce au Crédit FAC.

## II. ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT

Le projet pour la promotion laitière dans les Niayes renferme en son sein deux structures qui doivent oeuvrer en collaboration pour le bon marche de leur programme de production : la CETRA et COPLAIT.

### 2.1 - La CETRA

- Cellule d'Encadrement Temporaire et de Recherche d'Accompagnement

C'est une structure de Recherche - Développement composée d'une entité de techniciens : trois éléments de base venus d'organismes différents :

- des chercheurs, dans le cas présent ceux du Laboratoire national de l'Elevage et des techniciens de la ferme de Sangalkam ;
- un représentant de l'organisme officiel chargé du développement des productions animales (Direction de l'Elevage) ;
- un représentant du groupement des éleveurs.

En plus de ce groupe, il peut faire en cas de besoin appel à des spécialistes de tel ou tel problème : sociologue, économiste, maraîcher, aménagiste, etc...

Les activités de la CETRA sont très diverses et sont orientées vers les unités de production : cf. schéma relation - encadrement - exploitation.

L'efficacité de cette cellule d'encadrement repose sur la nécessaire mise à la disposition des animaux d'un environnement propice à l'application de la totalité des mesures proposées. D'une manière caricaturale, pour produire du lait, il faut que ces animaux mangent, boivent, soient sains et se reproduire. Donc la maîtrise des facteurs d'environnement de ces animaux devient une condition sine qua non ; il s'agit de l'alimentation, de la pathologie et de la reproduction (cf. IIIème partie : bases techniques).

## **2.2 - COPLAIT**

- **Groupement d'Intérêt Economique des Producteurs de Lait et Productions annexes du Sénégal.**

### **2.2.1 - Composition**

C'est une structure de production qui regroupe des éleveurs appartenant à des structures socio-professionnelles différentes. Ainsi on y rencontre :

- des fonctionnaires, hommes d'affaires qui disposent de moyens matériels et financiers énormes. Ils possèdent en général de grandes exploitations laitières ;
- des paysans avec de faibles revenus tirés de leurs activités marai'chères, de la plus ou moins petite quantité de lait produite par leurs 2 ou 3 vaches ;
- entre ces 2 extrêmes , on peut trouver une catégorie d'éleveurs intermédiaires : petits fonctionnaires avec des moyens moins grands.

### **2.2.2 - Regroupement des éleveurs**

Au départ, la cohésion s'était réalisée autour de la cellule d'encadrement pour une maîtrise du bon fonctionnement de leur exploitation. Puis progressivement, se sont mises en place les structures propres aux éleveurs qui ont finalement créé leur G. |, E. le 10.01.1985.

Ce groupement est administré par un comité de gestion composé de 6 membres :

- Un président
- Un vice-président
- Trésorier et adjoint
- Secrétaire et adjoint.

L'assemblée générale se compose de tous les membres adhérents et a lieu le dernier samedi de chaque trimestre.

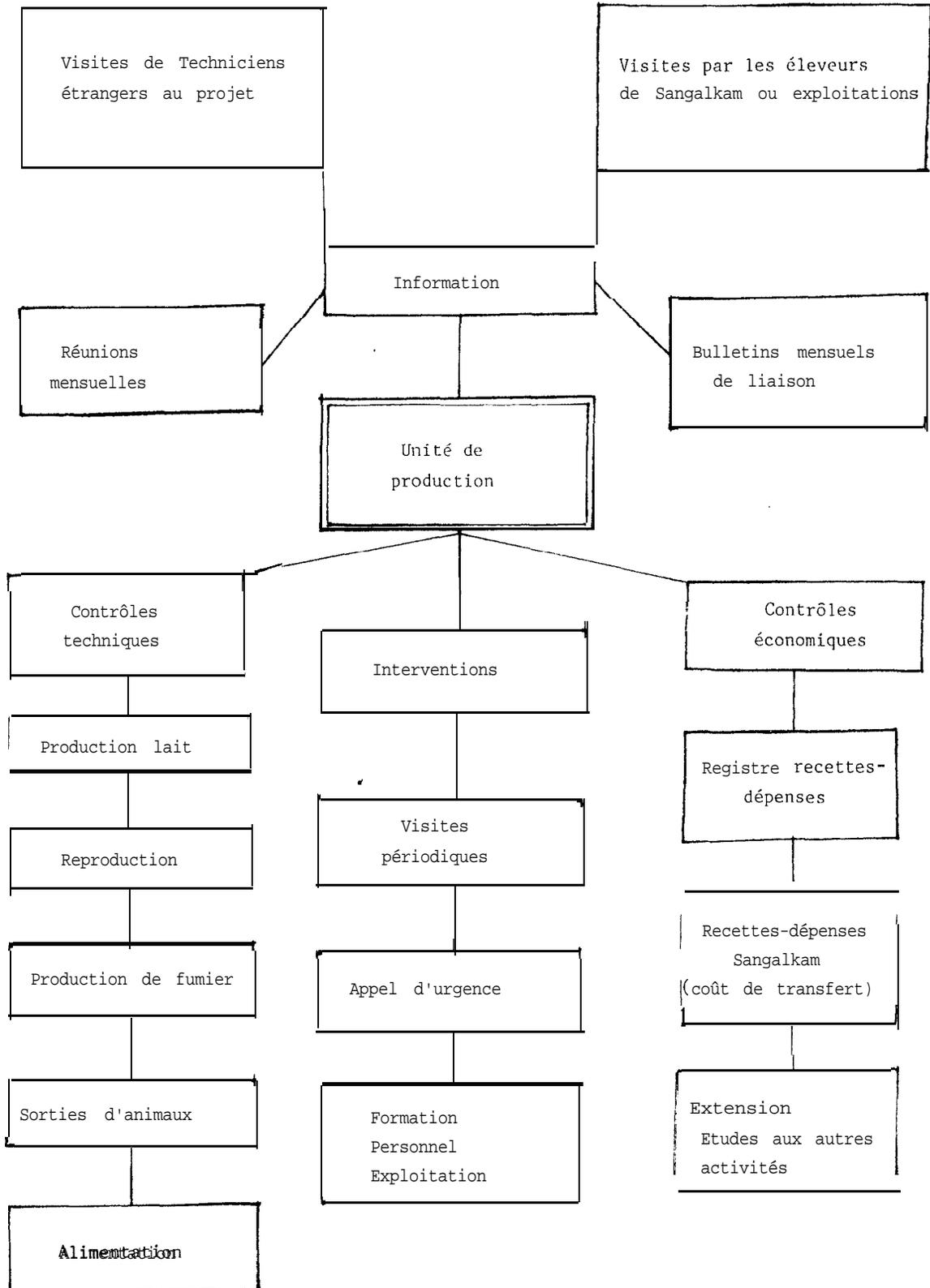
Ce groupement prend totalement en charge la gestion des facteurs externes comme la reproduction (achat de semences), le suivie sanitaire (mise à la disposition de l'encadrement d'une pharmacie vétérinaire) et la commercialisation d'une partie du lait produit dans les exploitations. Des interventions de la CETRA dans cet état ne se fait qu'à travers COPLAIT et revêtent un caractère gratuit : inséminations, suivis pathologiques.

### 2.2.3 - Relations entre la CETRA et COPLAIT

Structurellement, la CETRA et COPLAIT sont indépendants. Il n'existe pas de relations hiérarchiques entre les uns et les autres. Les éleveurs encadrés sont des privés, donc sont indépendants et libres d'assurer la gestion de leurs exploitations comme ils l'entendent. La CETRA n'est qu'un catalyseur de situations nouvelles ; c'est un stimulant, mais jamais une structure de prise de décisions à la place des éleveurs.

Le dispositif relationnel entre Encadrement et Eleveurs peut être abordé sous deux angles complémentaires : contrôles et conseils, prise en charge des responsabilités qui sont entièrement dans les mains des éleveurs (cf. schéma relations encadrement - éleveurs).

RELATIONS ENCADREMENT      EXPLOITATIONS



IIIème PARTIE

LES BASES TECHNIQUES DE **CET**  
ELEVAGE **LAITIER**

L'élevage laitier intensif tel qu'il est pratiqué dans la zone des Niayes marche sur des bases techniques dont la maîtrise est indispensable. Car quelle que soit sa race, l'animal doit être entretenu dans un environnement sain, manger, être en bonne santé et se reproduire afin d'assurer le maximum de production.

## I. L'ETABLE

Les différentes constructions rencontrées présentent une grande variété de formes, de matériaux et d'aspect. Mais l'essentiel est que les installations soient solides, durables, compatibles à une bonne hygiène de la traite et surtout bien aérées pour éviter autant que faire se peut les conditions facilitant le stress thermique de l'hivernage. Elles doivent suivre les normes établies par le Laboratoire national de l'Elevage et de Recherches vétérinaires (LNERV) - cf. schéma plan étable indicatif.

## II. L'ALIMENTATION

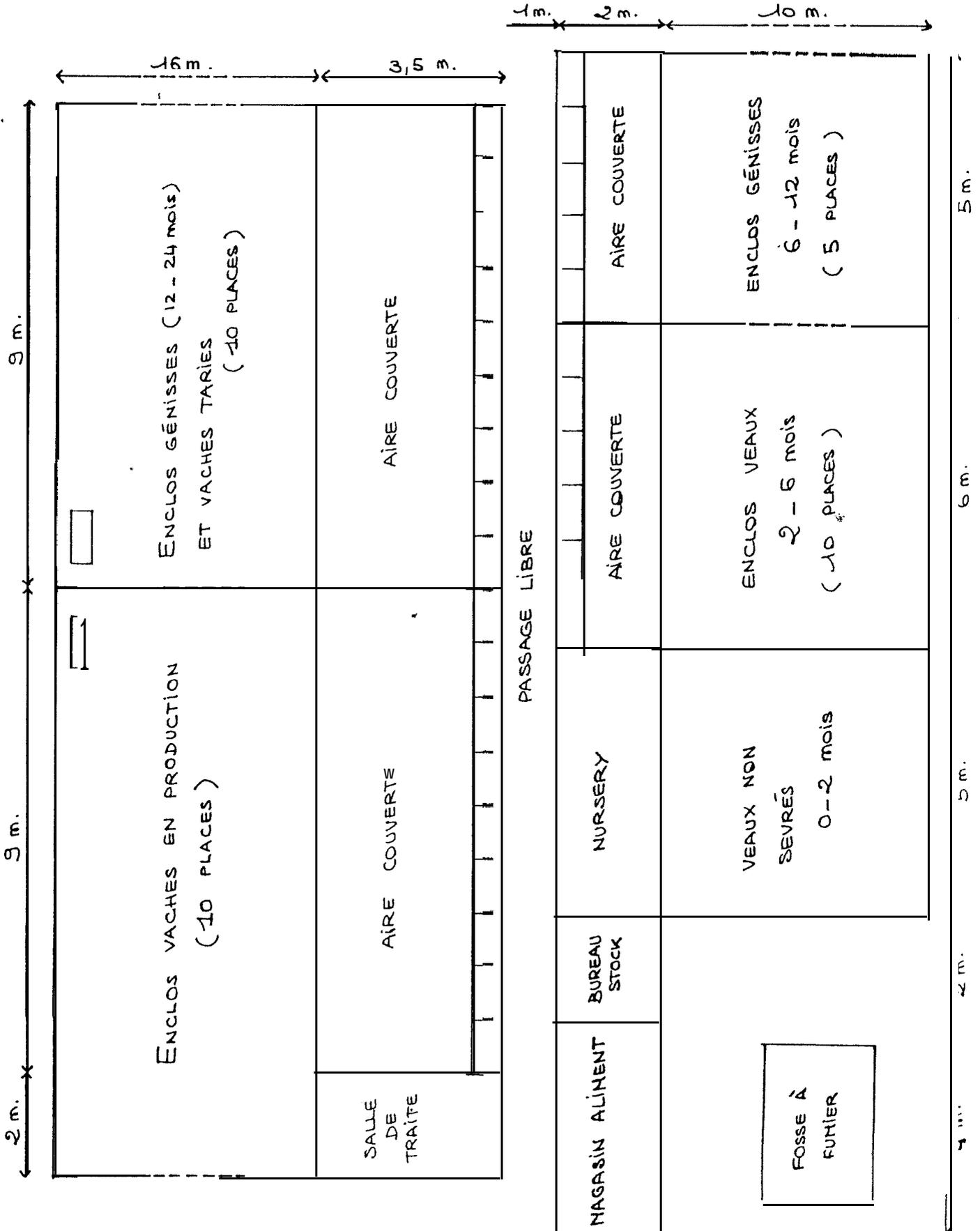
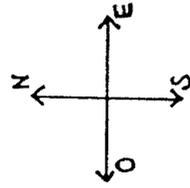
L'aliment de base est appelé sous le nom de RAVAL : ration vache laitière. Cette alimentation sèche dont la formule est conçue et expérimentée par le LNERV est constitué de divers sous-produits agro-industriels disponibles au Sénégal. Ce Raval est aujourd'hui fabriqué par un atelier privé : CAP-VERT AGRI.

Le concentré de production (MCP) est distribué aux vaches fortes productrices (ex : au delà de 12 litres de lait par jour pour MTB) et aux vaches en période de "steaming".

Depuis l'hivernage 1984, le niébé fourrager cultivé sous pluie est expérimenté chez quelques éleveurs. Les rendements obtenus 4 à 5 tonnes de matières sèches à l'hectare sont satisfaisants. Il serait distribué en foin aux veaux.

Concernant les veaux, un suivi régulier de l'alimentation lactée (dose de lait, hygiène, etc.. .) est nécessaire pour limiter la mortalité suite à des diarrhées et déshydratations. Ses veaux reçoivent aussi un concentré de démarrage (CD) avant le sevrage (cf. 'tableau composition des aliments).

# PLAN D'ÉTABLE INDICATIF (CETRA.)



COMPOSITION DES ALIMENTS DESTINES AUX ANIMAUX DE L'OPERATION  
D'AMELIORATION DE LA PRODUCTION LAITIERE

RAVAL	Aliment de base complet et équilibré pour une production laitière de l'ordre de 12 kg chez les MTB et 8 kg chez les PAK
- Coque d'arachide	→ 25 p.100
- Graines de coton	35 p.100
- Mélasse	20 p.100
- Drèche de brasserie ou son de blé	18 p.100
- CMV (complément minéral et vitaminé)	2 p.100
MCP	Concentré de production capable d'assurer 3 litres de lait par kg. A distribuer si nécessaire en complément de la ration de base
- Céréales (sorgho ou maïs)	→ 62 p.100
- Tourteau d'arachide	35 p.100
- CMV	3 p.100
S.D.	Concentré de démarrage destiné aux veaux avant le sevrage
- Son de blé	→ 0 p.100
- Tourteau d'arachide	30 p.100
- Céréales (maïs ou sorgho)	55 p.100
- Poudre de lait	4 p.100
- CMV	1 p.100

### III. LE SUIVI SANITAIRE

Il renferme deux volets :

#### 3.1 - Prophylaxie

Les hémoparasitoses constituent la contrainte majeure de la pathologie locale. Ces maladies transmises par les tiques imposent la réalisation d'une prophylaxie individuelle fréquente et régulière. Ainsi, sont recommandés des bains hebdomadaires en saison sèche et bi-hebdomadaires en hivernage. L'aspersion est la méthode utilisée dans ce type d'élevage laitier. Les produits utilisés sont : - l'Étafos  
- le Bayticol  
- Lyn-Dix.

Ces interventions sont faites par les bergers qui ont été formés dans ce domaine.

Chaque année, des séances de vaccinations sont effectuées sur l'ensemble du troupeau laitier. Elles concernent les maladies virales et bactériennes telles que la péripneumonie, les deux charbons, la peste, la pasteurellose bovine, etc...

Une tuberculisation et une recherche sérologique de brucellose sont effectuées chaque année sur l'ensemble du cheptel.

#### 3.2 - Les soins curatifs

Le suivi pathologique est assuré par l'équipe d'encadrement basée à Sangalkam. Ces agents disposent de moyens logistiques et une pharmacie vétérinaire bien équipée. Ils passent régulièrement et systématiquement en particulier dans les exploitations nouvellement installées. Chez certains éleveurs avertis, ces visites ne sont effectuées qu'à la demande de l'éleveur et quand se présente un cas de maladie.

#### IV. LA REPRODUCTION

Assurer une bonne reproduction du cheptel est un des rôles essentiels de l'équipe d'encadrement. Car une vache qui n'a pas vêlé ne peut en aucun cas produire du lait.

Les fécondations sont essentiellement faites par insémination artificielle. Les 'problèmes rencontrés à ce niveau sont liés à la détection des chaleurs, à la réussite de l'insémination et au diagnostic de gestation.

- Les vaches sont saillies sur chaleurs naturelles d'où l'importance de la détection des chaleurs dans la formation des bergers. L'induction des chaleurs n'est pratiquée que si celles-ci ne sont pas déclarées au-delà de 80 jours post-partum et dans les exploitations éloignées du centre ; deux méthodes sont utilisées : l'injection de prostaglandines ou pose de spirale de progestérone associée à l'injection de gonadotropine sérique.
- L'insémination artificielle est de règle chez les MTB (montbéliardes) depuis 1981 et étendue au PAK (pakistanaïses) depuis mars 1985. La saillie naturelle n'est utilisée qu'exceptionnellement après une 5ème insémination artificielle non fécondante.
- Le diagnostic de gestation s'effectue par fouille rectale deux mois après l'insémination artificielle. Le recours à des envois au Laboratoire des Reproducteurs pour un diagnostic précoce s'est montré relativement difficile à utiliser d'une manière fiable. Cependant, des essais de diagnostic précoce de la gestation sont en cours depuis juillet 1987 avec l'utilisation d'un produit "Lactotest".

#### V. SUIVI DES EXPLOITATIONS

L'entretien et le suivi quotidien des troupeaux est confié aux bergers. Outre la distribution d'aliments, ils sont chargés de la traite et du transport du lait jusqu'aux points de collecte, ainsi que de la surveillance de la santé des animaux, les soins aux jeunes.

Un important dispositif de recueil des informations technico-économiques est mise en place dans les exploitations. Il permet de connaître les performances de production et de reproduction, les consommations alimentaires, les accidents pathologiques.

## **VI- COMMERCIALISATION DU LAIT**

Actuellement le plus grande partie du lait produit est commercialisée par COPLAIT qui vend tout son produit à Dakar.

On observe aussi des ventes qui s'effectuent sur place (dans les exploitations même) d'une partie de la production.

Certains éleveurs se chargent eux-mêmes de la commercialisation de la totalité de leurs produits soit vers Dakar, soit vers les localités voisines.

IVème PARTIE

PRESENTATION ET ANALYSES DES RESULTATS  
TECHNIQUES ET **ECONOMIQUES**

## **A/ MATERIELS ET METHODE**

### **I. MATERIELS**

Les animaux exploités sont de races étrangères : Montbéliardes (France) et Pakistanaises (Pakistan). ils ont de hautes potentialités de production laitière ; en 1985, la production moyenne était de :

- 3 747 litres de lait par lactation complète chez les MTB
- 1 688 litres de lait par lactation complète chez les PAK.

Alors que chez les MTB, ces performances laitières observées sont bien inférieures à celles du berceau d'origine : 4 809 litres en 284 jours. Ses zébus pakistanais ont jusque là une production correcte.

Sur les 37 exploitations laitières que compte le projet (cf. annexe 1), notre étude a porté sur les 14 avec un effectif moyen de 200 animaux dont :

- 78 Montbéliardes femelles adultes
- 13 Pakistanaises femelles adultes.

### **II. METHODE**

#### **2.1 - La méthodologie d'enquêtes**

Dans un premier temps, on a fait le tour de toutes les exploitations, pour avoir une vision globale de l'ensemble des étables présents et les identifier, afin de trouver un bon échantillon de travail.

Le critère principal de ce choix est surtout basé sur le caractère d'organisation et de gestion qui diffère d'une exploitation à l'autre. Donc, notre enquête a porté sur les exploitations où on est sûr d'obtenir les données techniques et économiques nécessaires pour notre analyse.

Ainsi, quotidiennement, des enquêtes sont menées sur une à deux exploitations sous diverses formes :

.../...

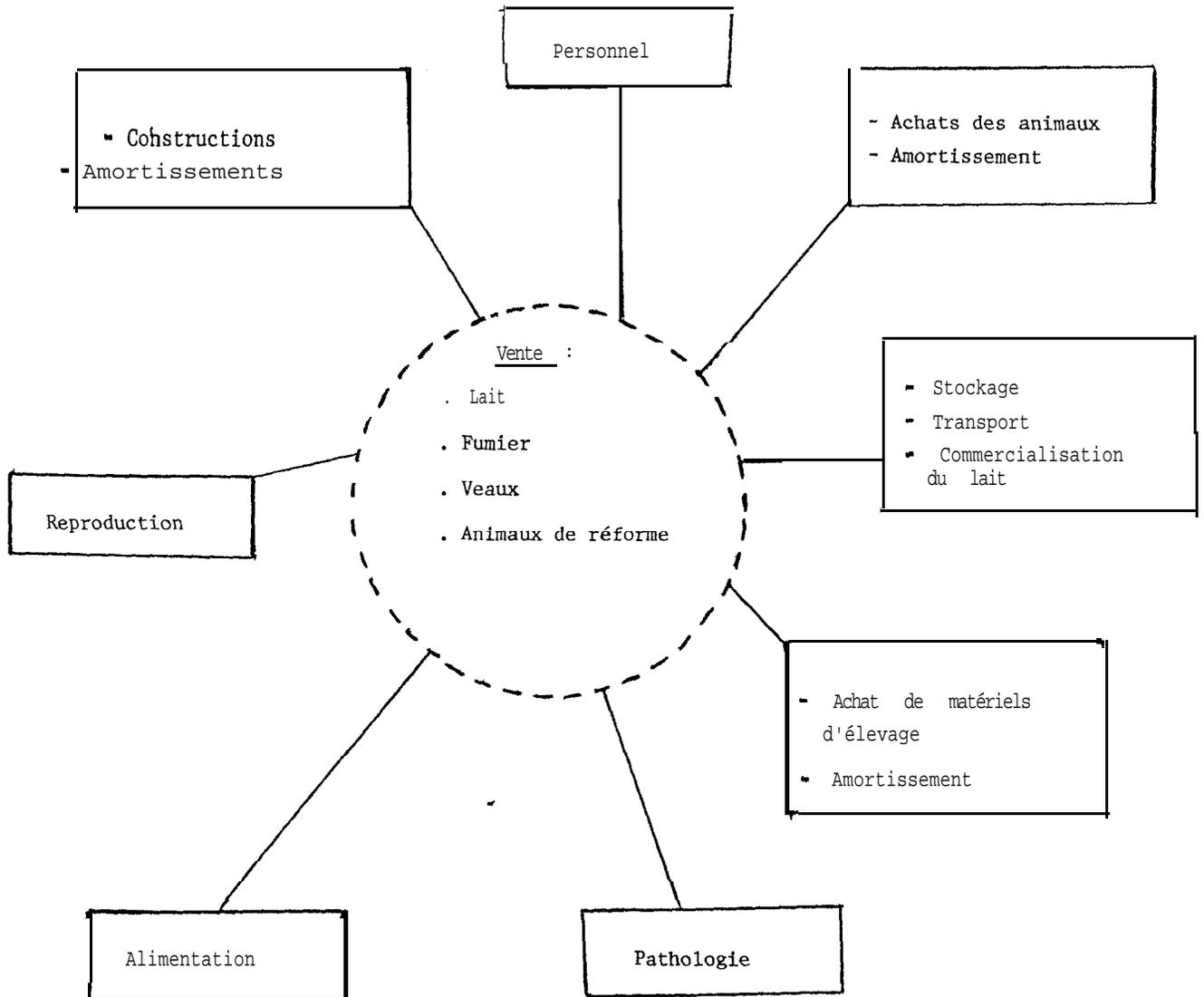
- entretien avec les bergers, chefs d'exploitation et propriétaires sur tous les aspects de leur élevage, tant techniques qu'économiques,
- consultation des fiches techniques pour la reproduction et la production laitière et des carnets de comptes,
- constatations sur place.

Des entretiens ont été constamment organiser avec le comptable de COPLAIT concernant les facturations des médicaments et inséminations.

en ce qui concerne l'alimentation, les données ont été recueillies à partir des facturations du chef d'atelier de l'usine de fabrication d'aliments :  
**CAP-VERT AGRI.**

Ainsi, il a été possible d'appréhender le niveau de production de lait et les facteurs qui l'influencent ,de répertorier les charges et les recettes au niveau de chaque exploitation visitée, sur la période (ou exercice) allant d'août 1986 à juillet 1987.

## 2.2 - Les données économiques



### 2.2.1 - Sources de recettes

#### - Le lait

Le prix de vente du lait est très variable suivant les points de commercialisation qui sont actuellement :

- les exploitations elles-mêmes : 200 à 250 F le litre
- COPLAIT : 200 F le litre.

.../...

- chez les petits vendeurs (Front de terre, HLM, Rufisque); 235 F le l.

La majeure partie de la production est achetée par COPLAIT (60 % environ) qui va la revendre. Ses prix de vente sont les suivants :

- Laiterie du Cap-Vert	235 Frs
- Laboratoire	250 Frs
- Acheteurs extérieurs	235 Frs
- Lait caillé	300 Frs.

La mise en route d'un atelier de traitement et de conditionnement (Laiterie COPLAIT) à "Keur Ndiaye Lô" permettra en outre de livrer à la consommation des produits variés tels que : lait caillé, lait pasteurisé et beurre éventuellement.

#### - Le fumier

Il est destiné au maraîchage dans les exploitations mêmes. Cependant, une commercialisation existe à 10 F/kg qui constitue un apport financier non négligeable pour l'éleveur.

#### - Ventes des animaux

Ces ventes s'adressent soit aux jeunes mâles nés dans les exploitations, soit aux femelles trop vieilles ou improductives. Le prix de vente des carcasses est de l'ordre de 850 Frs le kg et du vif environ 450 Frs le kg.

### 2.2.2 - Sources de débenses

#### - Alimentation

Les aliments sont de trois types (cf. IIIème partie - II .) : RAVAL (ration vache laitière), MCP (concentré de production) et le CD (concentré de démarrage) auxquels il faut ajouter le lait en poudre et le foin récolté sur la ferme de Sangalkam et qui sert exclusivement aux veaux. Certains grands éleveurs cultivent actuellement du Panicum.

.../...

Prix de ces intrants :

- RAVAL : 55 F le kg
- MCP : 95 F le kg
- CD : 110 F le kg
- Lait en poudre : 360 F le kg
- Foin : 500 F la charge de charette.

- Les médicaments

Une pharmacie vétérinaire complète est installée à la ferme de Sangalkam par COPLAIT. Ses médicaments sont facturés aux éleveurs au prix comptant plus 10 % pour couvrir les frais divers de renouvellement des stocks.

- Les inséminations

Chaque insémination artificielle effectuée, fécondante ou non, est facturée à 5 000 F CFA. Mais depuis juin 1987, le coût de l'insémination est diminué de 50 % et devient ainsi 2 500 F.

Ainsi, le coût moyen d'une insémination sur l'année sera : 4 583 F/vache inséminée.

- Rénumérations du personnel

Dans chaque exploitation, on note la présence de bergers en nombre variable suivant l'importance de l'effectif d'animaux présents.

Certains éleveurs travaillent eux-mêmes comme berger dans leurs propres exploitations, donc n'engagent pas de personnel ; par contre, chez d'autres plus nantis, en plus du ou des bergers, il engage un chef d'exploitation qui se charge de la gestion de "l'unité".

Les charges sont variables et sont fonction de l'effectif à entretenir et du travail. On peut ainsi observer des salaires allant de 15 000 à 40 000 Frs par berger.

.../...

- Transports et déplacements

Le transport du lait vers les lieux de commercialisation et l'acheminement des aliments de l'atelier de fabrication vers l'exploitation sont entièrement pris en charge par les éleveurs. Ces frais varient d'une exploitation à une autre.

- Les amortissements

Dans le cadre de cette étude, les amortissements ne concernent que les constructions présentes dans l'exploitation (étable, robinets, chambre bergers, etc . . . ) et les animaux MTB importés.

On utilise ici l'amortissement linéaire.

Dimensions et coûts des étables	Grandes < 500 000 F CFA	Moyennes 500 000 à 1 000 000 F	Petites > 1 000 000 F CFA
Durée d'amortissement	5 ans	10 ans	15 ans
Taux d'amortissement	20 %	10 %	6,66 %
Années d'importation des animaux	1983	1984	1985
Durée d'amortissement	5 ans	5 ans	5 ans
Taux d'amortissement	20 %	20 %	20 %
Montant d'amortissement	109 000 F CFA	130 000 F CFA	140 000 F CFA

- Matériels d'élevage

Ce sont en général de petits matériels indispensables pour un bon suivi de l'exploitation. Ils concernent :

- cordes pour attacher les veaux et même les adultes lors de la traite,
- récipients pour le lait : seaux, bidons, etc.. . ,
- torchons, omo : pour une bonne hygiène des mamelles et de la traite,
- pompes : pour pulvériser (déparasitage externe, etc.. . ) .

.../...

## B/ LES RESULTATS

### I. LES RESULTATS TECHNIQUES

#### 1.1 ~ La production laitière

Le lait constitue la principale source de revenu des exploitants. La production laitière totale dans les 14 exploitations en étude est de : 201 427,53 litres soit en moyenne 1 885,66 litres par vache présente et par an ; alors que la production normale par vache est en moyenne de 3 747 litres chez les MTB et 1 688 litres chez les PAK (1).

Les productions laitières analysées dans quatorze (14) exploitations donnent les résultats du tableau II |, Ainsi, il existe une différence de 2 258,25 litres entre la meilleure exploitation (exploitation n° 2 : 2 904,50 l) et la plus mauvaise (exploitation n° 7 : 646,25 l).

Cette variabilité est surtout dû à plusieurs facteurs comme :

#### 1.2 ~ La reproduction

Cette reproduction médiocre dans la période d'août 1986 - juillet 1987 a entraîné une diminution importante de la production de lait. Ainsi l'analyse des résultats de la reproduction (tableau I |) montre que les exploitations qui sont confrontées à des problèmes de reproductions sont les plus déficitaires en lait (cf. tableau II).

Les résultats obtenus durant la période considérée (août 1986 - juillet 1987) ont été fortement compromis par d'abord, la semence de mauvaise qualité qui a été utilisée en août 1986 et ensuite par une rupture de stock de semence de septembre à octobre.

Ainsi, le nombre d'insémination par une fécondation a légèrement augmenté : 2,78 contre 2,6 chez les Montbéliards seulement.

Le taux de vêlage a aussi baissé aussi bien chez les Montbéliards que les Pakistanais avec respectivement des taux de l'ordre de 31.8 % et 49,4 % contre 50 % et 66 % en 1985.

.../...

Les seuls cas d'avortements ont été observés chez les Montbéliards (2,68 %) et semblent être liés au stress thermique du mois de juillet.

### 1.3 - La pathologie

Les différentes pathologies rencontrées chez les animaux laitiers sont présentées dans le tableau II. Il apparaît que les problèmes digestifs, la pathologie de la mamelle et les maladies parasitaires sanguines sont les plus importants ; et ont des répercussions certaines sur la production laitière.

, pathologie digestive : elle est en rapport direct avec l'alimentation où on observe des variations qualitatives de la ration et la présence de corps étrangers.

, pathologies rickettsiennes: importante en hivernage et provoquent de nombreux avortements et des mortalités

, pathologie de la mamelle (mammites infectieuses, oedème de la mamelle, hémolactations. . . qui entraînent une chute de la production)

, pathologie de la reproduction (avortements, vaginites, métrites, etc.. . )

L'analyse comparative des tableaux I et III permet de voir que les exploitations qui ont des problèmes pathologiques graves présentant un faible niveau de production laitière.

### 1.4 - L'alimentation

Une bonne alimentation est indispensable pour assurer le maximum de production chez ces animaux laitiers (qualitativement et quantitativement). Ainsi la quantité prévue est :

- 3 kg de Raval par 100 kg de poids vif

- 1 kg de MCP par 3 litres de lait supplémentaire (au-delà de 12 litres chez les MTB et 8 litres chez les PAK).

Les données recueillies sur les terrains sont nettement inférieures à celles prévues et signalent entre autres les mauvaises performances de production enregistrées (cf. tableau IV).

**Tableau I : La production de lait**

N° exploitation	Effectif <i>moyen</i> femelles adultes		Quantité lait produite (1)	Quantité pro- duite par vache (1)	Production moyenne/j/ vache (litre)
	MTB	PAK			
12	18		52 281	2 904,50	7,95
3	9		24 946	2 771,77	7,59
29	13		33 428	2 571,38	7,04
33	1	3	6 535	1 633,75	4,47
34	2	2	7 535	1 883,75	5,16
18	2	3	6 380	1 276	3,49
36	1	2	4 792	1 597,33	4,37
7	4		2 585	646,25	1,77
44"	2		3 907,53	1 953,76	5,35
20	2	1.	4 458	1 486	4,07
40	6	- "	16 570	2 761,66	7,56
Y	10		22 283	2 228,30	6,10
11	1	2	2 300	766,66	2,10
39	7		13 427	1 918,14	5,25
MOYENNE	78	13	201 427,53	1 885,66	5,16

(\* débuté en janvier 1987).

Tableau II : Résultats de la reproduction

Numéros exploitations	Nombres inséminations par fécondation		Taux de vêlage (%)		Taux d'avortement (%)		Taux de fécondité (%)		Taux de prolificité (%)		Taux de mortalité (%)	
	MTB	PAK	MTB	PAK	MTB	PAK	MTB	PAK	MTB	PAK	MTB	PAK
2	2,25	-	72,22	-	-	-	72,22	-	100	-	-	-
3	2	-	85,71	-	-	-	85,71	-	100	-	-	-
29	2,18	-	28,57	-	7,6	-	28,57	-	100	-	-	-
33	1	1	-	100	-	-	-	100	-	100	-	-
34	3	2	-	66	-	-	-	66	-	100	-	-
18	7	3,5	-	-	40	-	-	40	-	100	-	-
36	2,5	Gros problème	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Gros problème	Gros problème	66	40	-	-	33	40	100	100	50	-
44*	1	-	50	-	-	-	50	-	100	-	-	-
20	1,5	1	50	100	-	-	50	100	100	100	-	-
40	2	-	50	-	-	-	50	-	100	-	-	-
9	5,4	-	36,3	-	-	-	-	-	125	-	100	-
11	Gros problème	Gros problème	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	3,6	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	2,78	1,87	31,34	49,42	2,68	-	26,39	49,42	103,125	100	10,71	-

Tableau III : Résultats de la pathologie

N° exploita- tion	Effectif m o y e n	Maladies parasitaires sanguines		Troubles de la reproduction		Pathologies mamelles		Pathologies locomotion		Pathologies digestives		Pathologies respiratoires		Divers : ■ accidents ■ bactéries ■ etc...	
		Morbidité %	Mortalité %	Morbidité %	Mortalité %	Morbidité %	Mortalité %	Morbidité %	Mortalité %	Morbidité %	Mortalité %	Morbidité %	Mortalité %	Morbidité %	Mortalité %
2	33,5	24		34		51		16		69	3	15		6	
3	19,5	30		26		53		10	5	25	5		-	15	5
29	33,5	41	3					19		19	6,3	33		3	
33	9,5	-				33		11		11	11			11	
34	8,5	35				28		23		35					
18	9													9,5	
36	9,5	12				20		6						6	
7	5,5	-		54		18		10							
44"	9	54				50		18		36					
20	11,5	46		66		130		15		61	15			30,7	
40	11	63,63	-	60		20				88	22	11	11		
9	23	36		36		72		9		86	18	13	4,5	9	4,5
11	3,5	-								66					-
39	13,5	61		28		28		30		92	7,6	15	7,6	30	-
MEYENNE	200	28,75	0,21	21,71	-	35,92	-	11,92	0,35	42 %	6,27	4,07	1,65	8,58	0,67

Tableau IV : Consommation RAVAL - MCP

N° unité	RAVAL			MCP		
	Nombre têtes	Quantité RAVAL (kg)	Consommation par tête/j (kg)	Nombre productrices	Quantité totale (kg)	Consommation par adulte/j (kg)
2	33 +	117 525	9,61	18	3 853	0,58
3	19 +	53 710	7,54	9		0,1
29	33 +	65 415	5,34	13	435	0,1
33	9 +	6 827	2	4	10	0,006
34	8 +	13 105	4,22	4	311	0,2
18	9	9 320	2,83	5	10	0,005
36	9 +	5 955	1,71	3		
7	5 +	6 000	2,98	4	100	0,06
<del>44</del> *	9	7 880	2,39	2	200	0,27
20	11 +	10 050	2,39	3	40	0,036
40	11	51 570	12,8	6	480	0,21
9	23	83 737	10	10	3 904	1,06
11	3 +	20 600	16,12	3	30	0,027
39	13 +	40 500	8,21	7	200	0,078

Prix : RAVAL = 55 F/kg

MCP = 95 F/kg

## II. LES RESULTATS ECONOMIQUES

En effet, il sera ici l'objet d'étude analytique des résultats des exploitations basée surtout sur des comparaisons, donc toutes les exploitations seront analysées sur les mêmes bases. Ainsi, les frais relatifs aux amortissements des animaux importés par les éleveurs ne seront pas<sup>pris</sup>/en compte dans cette étude, car certains d'entre eux, en l'occurrence les petits éleveurs ont reçu leurs animaux gratuitement, par le biais du crédit FAC.

### 2.1 ~ Analyse des résultats des comptes d'exploitation

Elle permet d'identifier non seulement les postes les plus rémunérateurs, mais aussi ceux occasionnant les dépenses les plus élevées (tableau des comptes : Va et Vb).

#### 2.1 .1 ~ Les produits

Ils concernent toutes les opérations qui peuvent générer des recettes.

Il s'agit de :

- la vente du lait
  - la vente du fumier
  - la vente d'animaux.
- (cf. tableau Va).

#### - Le lait

Il constitue la source principale de recettes pour les éleveurs car représentant 60 à 90 % des entrées (tableau V ). Le but recherché est que le lait puisse à lui seule couvrir l'ensemble des charges d'exploitation. Cet objectif est largement atteint dans certaines exploitations mais à des degrés très divers :

- U.2 : 91,65 % du revenu total est apporté par la vente du lait qui couvre toutes les charges d'exploitation au cours de l'exercice août 1986 ~ juillet 1987.

.../...

**Tableau V : Comptes des résultats de août 1986 à juillet 1987.**

**- Produits**

Exploitation N°	2	3	29	33	34	18	36	7	44"	20	40	9	11	39
Vente de lait	10 456 280	4 990 400	8 829 705	1 307 100	1 507 100	1 275 000	1 068 520	645 162	881 375	891 720	3 495 125	5 252 885	460 100	2 685 400
Vente d'animaux	160 000	1 230 000	-	-	-	50 000	161 000	260 000	-	150 000	-	500 000	100 000	-
Vente de fumier	792 000	468 000	792 000	216 000	216 000	216 000	216 000	288 000	72 000	144 000	360 000	432 000	72 000	360 000
<u>sous TOTAL</u> Chiffre d'affaires	11408 280	6 688 400	9 621 705	1523 100	1 723 100	1 541 000	1445 520	1 193 162	953 375	1 185 720	3 855 125	6 184 885	632 100	3 045 400
Subvention d'exploitation				71 428	71 428	71 428	71 428	-		71 428	-	-		
TOTAL	11408 280	6 688 400	9 621 705	1594 528	1 794 528	1 612 428	1 516 948	1 193 162	953 375	1 257 148	3 855 125	6 184 885	632 100	3 405 400
<u>Solde débiteur =</u> perte										27 312	284 964,5	851 040	798 295	34 138
<u>TOTAL GENERAL</u>	11408 280	6 688 400	9 621 705	1594 528	1 794 528	1 612 428	1 516 948	1 193 162	953 375	1 284 460	4 140 089,5	7 035 925	1 430 395	3 079 538

\* Unité qui a débuté en janvier 1987.

Tableau V (suite) : Résultats des comptes de août 1986 à juillet 1987

- Charges

Exploitation N°	2	3	29	33	34	18	36	7	44*	20	40	9	11	39
Achats de matériel et équipements	60 225	26 760	87 375	18 600	8 484	6 360	21 228	19 800	9 047,5	44 340	36 840	53 820	18 060	67 248
Achats d'aliment bétail	7 290 555	3 723 050	4 218 570	376 760	755 700	670 550	489 025	383 480	712 300	905 500	2 961 050	976 415	739 850	1 246 500
Eau	102 780	32 850	16 200	puits village	Puits village	lans l'étable (puits)	puits village	15 422	9 540	puits village	8 167,5	11 830	lans l'étable (puits)	25 422
Assurance	156 000	-	-					-	-					
Frais vétérinaire:	147 927	138 914	179 290	18 790	61 179	70 715	21 280	56 165	10 385	55 120	85 300	382 800	17 685	219 568
Transport (lait + aliment...)		18 000	852 200	11 400	7 020	11 000	10 000	19 800	-	11 000	279 000	78 400	46 800	14 700
Insémination	110 000	77 500	125 000	20 000	45 000	85 000	27 500	25 000	7 500	22 500	85 000	50 000	50 000	137 500
Impôts + taxes	186 000	66 000	180 000	48 000	48 000	48 000	48 000	24 000	10 500	36 000	60 000	96 000	18 000	72 000
Rénumération personnel	540 000	660 000	1379 520	180 000	Travail pour son compte	180 000	360 000	180 000	105 000	180 000	480 000	320 000	480 000	240 000
Dotations aux amortissements	286 760	66 660	286 760	31 992	16 020	18 000	25 712	39 996	31 108	30 000	144 732	66 660	60 000	66 600
TOTAL DES CHARGES	880 247	4 809 734	7 324 915	705 542	941 403	089 625	1 002 805	763 663	895 380,5	1 284 460	4 140 089,5	035 925	1 430 395	079 538
SOLDE CREDITEUR = BENEFICE	528 033	1 878 666	2 296 790	888 986	853 125	522 803	514 143	429 499	57 994,5					

Ainsi, on a enregistré :

Mois	Août 1986	Sept. 1986	oct. 1986	Nov. 1986	Déc. 1986	Janv. 1987	Fév. 1987	Mars 1987	Avril 1987	Mai 1987	Juin 1987	Juil. 1987
Vente (F) lait	639 660	514 420	703 100	768 800	756 100	1 086 300	935 100	1208 500	1 118 700	1 095 300	902 500	727 800
Charges totales (F CFA)	708 023	685 073	689 362	654 658	755 528	793 557	648 786	323 70,6	356 523	832 261	690 807	741 091,6
Bénéfice issu du lait (F CFA)	- 68 363	-170 653	+ 13 738	+114 142	+ 572	+292 743	+286 314	+384 730	+262 177	+263 039	+211 693	- 13 291

On obtient sur l'exercice :

$$\text{Revenu annuel} = \sum R_i = 1\,576\,841 \text{ F CFA.}$$

Ainsi, rien qu'avec la vente du lait, l'exploitant arrive à sortir un revenu annuel de 1 576 841 F ; le revenu mensuel n'étant pas toujours positif. (cf. graphique n° 1 et tableau VII).

Ce résultat lui est parvenu grâce à une bonne production des vaches de cette exploitation : 2 904,5 l par vache, et au prix de revient du lait acceptable : 169,8 F, alors que son lait est vendu à 200 F CFA le litre. Il réalise ainsi un bénéfice de 30,2 F CFA par litre de lait produit (cf. tableau VII).

D'autres parviennent aussi à couvrir l'ensemble de leurs charges avec les recettes issues de leur lait : il s'agit de :

N° Exploitations	3	29	33	34	18	36
Revenu/litre (F CFA) lait	7,2	44,8	92,1	75,1	29,3	12,92

On peut par contre rencontrer des exploitations où le lait seul ne peut pas subvenir à l'ensemble des dépenses nécessaires pour son bon fonctionnement. Ceci est causé soit par une faible production des vaches, soit par des charges d'exploitations trop élevées.

.../...

Il s'agit ici des exploitations 44 - 20 - 40 - 9 - 11 - 39, car le litre de lait leur revient très cher (cf. tableau VI I).

Ainsi, si des revenus positifs seront enregistrés dans les autres exploitations (cas de l'unité 44\*), cela serait surtout dû à d'autres sources de recettes comme : les ventes d'animaux et de fumier.

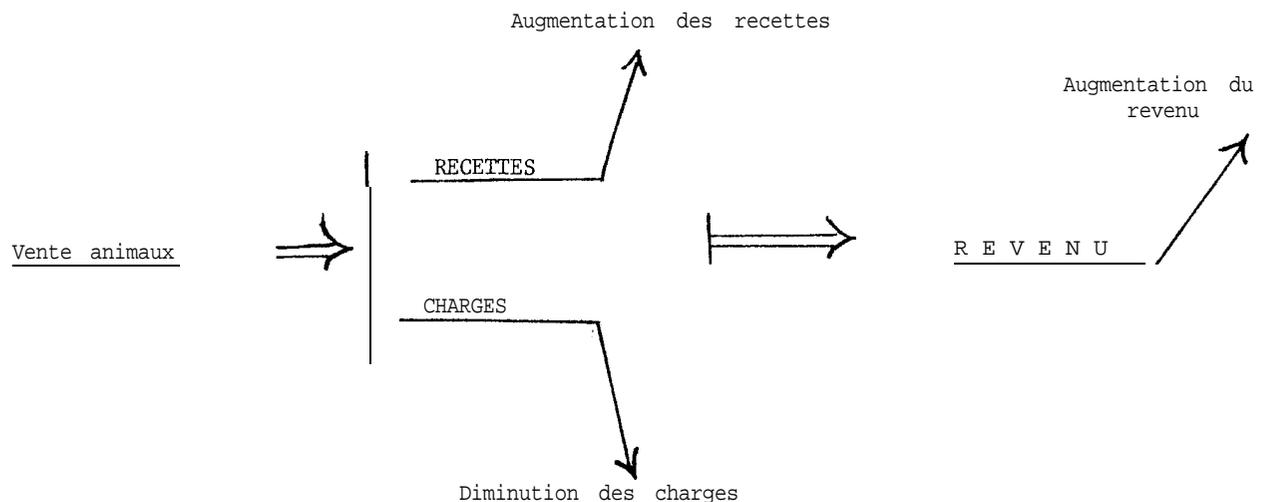
#### - La vente d'animaux

Elle revêt un aspect très important dans ce type d'élevage à vocation laitière. Ainsi, les animaux improductifs doivent être commercialisés car ne constituent qu'une charge supplémentaire pour l'éleveur. Il s'agit ici :

- des mâles (taureaux et taurillons): Ne participant pas à la reproduction car les fécondations sont faites sur inséminations ;
- des femelles à réformer : vieilles ou ayant des problèmes de reproduction (stérilité, avortements fréquents).

La nécessité de vendre ces animaux se justifie pour 2 (deux) raisons :

- diminution des charges (alimentation, frais véto, etc.. . )
- source de revenu afin de subvenir aux différentes charges d'exploitation.



Ainsi, par rapport aux recettes totales, la vente des animaux occupent une partie non moins importante (cf. tableau VI.a).

Il appartient donc à l'encadrement technique d'orienter les éleveurs vers cette pratique afin qu'ils puissent tirer le maximum de revenus de leurs exploitations. Cela doit concerner plus particulièrement :

U : 29 : où on note la présence de 6 taureaux et 2 taurillons Montbéliards.

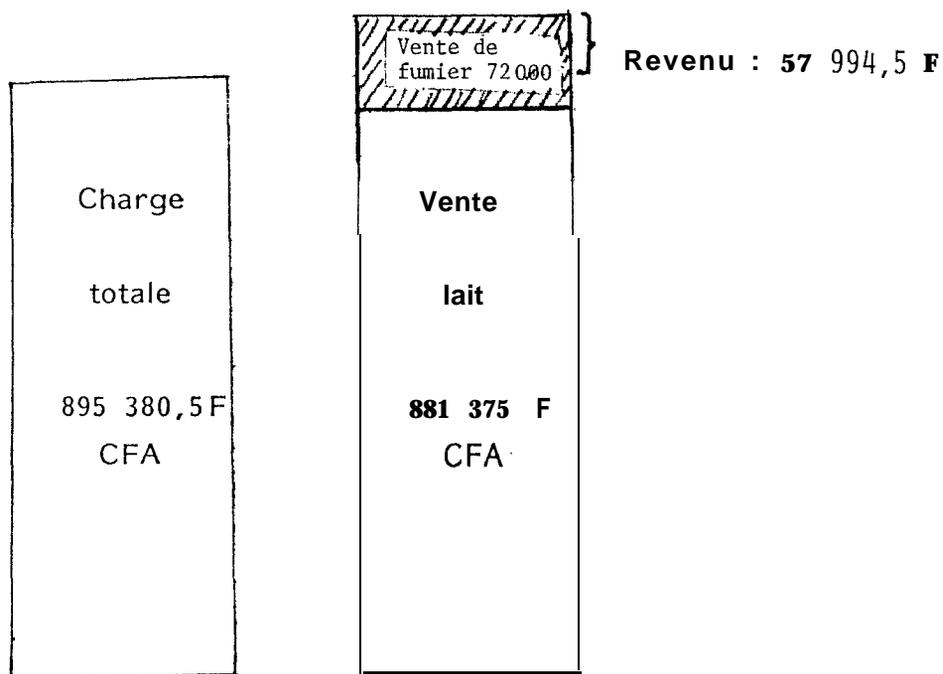
Ainsi, la vente de ces animaux pourrait lui apporter en moyenne :

- 6 taureaux	:	200 000 F	x	6	=	1 200 000 F	
- 2 taurillons	:	50 000 F	x	2	=	100 000 F	
						TOTAL :	1 300 000 F

- Le fumier

Les fonds appréciables apportés par cette vente de fumier ne peuvent se justifier que dans cette zone à vocation maraîchère (plus de 90 % de la population active sont des maraîchers). Ainsi, une valeur de 100 000 à 300 000 f CFA est récoltée chaque année par chaque éleveur; chez quelques uns, le fumier constitue après le lait la seule source de recettes (cf. tableau VI a) .

- Ex : U : 44 :



Schématiquement, on s'aperçoit rapidement que l'exploitant de l'unité 44 est créditeur grâce à la vente de son fumier ; le lait seul ne peut pas couvrir l'ensemble des charges de l'exploitation.

La production laitière est sévèrement touchée par une pathologie qui reste à un niveau important et des résultats de reproduction médiocres.

Ainsi, apparaît la nécessité de sortir les animaux improductifs (mâles et femelles) et commercialiser plus rationnellement le fumier qui peut constituer une source importante de recettes dans cette zone où les activités sont de loin dominées par le marai'chage.

**Tableau VIa: Analyse des différentes sources de recettes**

N° exploitation	Recettes totales F CFA	Part de la vente de lait (%)	Part des ventes d'animaux (%)	Part du fumier (%)	Subvention (%)
2	11 408 280	91,65	1,40	6,94	
3	6 688 400	74,61	18,39	6,99	
29	9 621 705	91,76		8,23	
33	1 594 528	81,97		13,54	4,47
34	1 794 528	83,98		12,07	3,98
18	1 612 428	79,07	3,10	13,39	4,42
36	1 516 948	70,43	10,61	14,23	4,70
7	1 193 162	54,07	21,79	24,13	
44*	953 375	92,44		7,55	
20	1 257 148	70,93	11,93	11,45	5,68
40	3 855 125	90,66		9,33	
9	6 184 885	84,93	8,08	6,98	
11	632 100	72,78	15,82	11,39	
39	3 045 400	88,17		11,82	

(\* : débuté en janvier 1987).

### 2.1.2 - Les charges

Ces charges sont toutes spécifiques à l'élevage intensif de vaches laitières. Elles concernent :

- l'alimentation
- l'eau d'abreuvement
- les frais vétérinaires
- les frais d'insémination
- la rémunération du personnel
- les frais de transport : aliments-lait
- les achats de matériels et équipements des exploitations
- l'assurance
- Impôts - Taxes
- Dotations aux amortissements des étables.  
(cf. tableau V.b).

La somme de toutes ces charges encore appelées charges spécifiques permet de déterminer le coût du lait. Ainsi, l'analyse du coût des différentes charges par rapport au coût de revient du litre de lait permet de déterminer les postes les plus coûteux et sur lesquels on doit agir afin de tirer le maximum de revenu de la vente du lait qui est sans doute la source de revenu la plus importante.

#### 2.1.2.1 - Le coût de revient du litre de lait

$$C.R.L. = \frac{C.C}{Q.L} \quad C.R.L. = \text{coût de revient du litre de lait}$$

$\Sigma .C$  = somme des charges  
= charges spécifiques (C. S. )

Q.L = quantité totale de lait produit.

La détermination du coût de revient du litre de lait est d'une importance capitale, car elle permet à l'éleveur de voir si la vente de son lait lui rapporte un revenu positif, connaissant le prix de vente de l'unité (litre de lait).

Ce coût varie d'une exploitation à une autre et est fonction de l'état de santé, des performances de production et de reproduction des animaux et de la qualité de la gestion des exploitation

Ainsi, le but recherché est de diminuer coût de revient de lait

$$\text{C.R.L.} \quad \Leftrightarrow \quad \Sigma \quad c \quad \text{ou/et} \quad Q . L$$

**2.1.2.2 - Analyse du coût des principales charges par rapport au coût de revient du litre de lait (Tableau VII)**

Cette valeur s'obtient en divisant le montant de la charge considérée par la quantité totale de lait produite dans l'exploitation. Elle permet à l'éleveur de connaître la somme réellement investie au niveau de chaque source de dépense pour la production de son lait. Ainsi, l'éleveur pourra agir en conséquence pour mieux rentabiliser son lait.

Exemple : dans l'exploitation n° 2, on a :

$$\begin{aligned} \text{C.R.L.} &= \frac{\Sigma C}{Q.L} : & \Sigma C &= 8\,880\,247 \text{ F CFA} \\ & & Q.L &= 52\,281 \text{ litres} \\ \Rightarrow \text{C.R.L.} &= \frac{8\,880\,247 \text{ F CFA}}{52\,281 \text{ Litres}} = 169,8 \text{ F CFA/litre} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Coût aliment/litre lait produit} &= \frac{\text{Charge due à l'alimentation}}{Q.L = \text{quantité totale de lait}} \\ &= \frac{7\,290\,555 \text{ F CFA}}{52\,281 \text{ Litres}} \\ &= 139,44 \text{ F CFA/litre} \end{aligned}$$

Cela signifie que : sur chaque litre de lait produit à 169,8 F, les 139,4 F sont dûs à l'alimentation.

Le procédé étant le même pour les autres charges d'exploitation (cf. tableau VII).

**2.1.2.3 - Les frais vétérinaires et d'insémination**

.../...

Tableau VIb: Analyse des différentes sources de dépenses

N° exploitation	Total charges (F CFA)	Matériels %	Aliments %	Eau %	Assurance %	Frais véto %	Transport %	Insémination %	Impôts-taxes %	Personnel %	Amort. étable 8
2	8 880 247	0,6	82,09	1,15	1,75	1,66	-	1,23	2,09	6,08	3,22
3	4 809 784	0,55	77,40	0,68	-	2,88	0,37	1,61	1,37	13,72	1,38
29	7 324 915	1,19	57,59	0,22	-	2,44	11,63	1,70	2,45	18,83	3,95
33	705 542	2,63	53,40	-	-	2,66	1,61	2,83	6,80	25,51	4,53
34	941 403	0,9	80,27	-	-	6,49	0,74	4,78	5,09	-	1,70
18	1 089 625	0,58	61,53	-	-	6,48	1	7,80	4,40	16,51	1,65
36	1 002 805	2,12	48,76	-	-	2,12	0,9	2,74	4,78	35,89	2,56
7	763 663	2,59	50,21	2,01	-	7,35	2,59	3,27	3,14	23,57	5,23
44	895 380	1,01	79,55	1,06	-	1,15	-	0,83	1,17	11,72	3,47
20	1 284 460	3,45	70,49	-	-	4,29	0,8	1,75	2,80	14,01	2,33
40	4 140 089	0,88	71,52	0,19	-	2,06	6,73	2,05	1,44	11,59	3,49
Y	7 035 925	0,76	70,72	0,16	-	5,44	1,11	0,71	1,36	18,76	0,94
11.	1 430 395	1,26	51,72	-	-	1,23	3,27	3,49	1,25	33,55	4,19
39	3 079 538	2,18	72,94	0,50	-	7,12	0,47	4,46	2,33	7,79	2,1h

**Tableau VI | : Coûts des principales dépenses rapportés au prix de revient du litre de lait.**

N° Exploitation	Prix de vente du litre de lait	Coût de revient du litre de lait	Coût aliment/litre lait (Frs)	Coût frais véto/litre lait (Frs)	Coût insémination/litre lait (Frs)	Coût transport/litre lait (Frs)	Coût personnel/litre lait (Frs)	Coût eau/litre lait (Frs)
2	200	169,8	139,4	2,82	2,10		10,32	1,96
3	200	192,8	149,24	5,56	3,10	0,72	26,45	1,31
29	264	219,12	126,19	5,36	3,73	25,49	41,26	0,48
33	200	107,9	57,65	2,87	3,06	1,74	27,54	
34	200	124,9	100,29	8,11	5,97	0,93		
18	200	170,7	105,10	11,08	13,32	1,72	28,21	
36	222,12	209,2	1 002,05	4,44	5,73	2,08	75,12	
7	250	295,42	148,34	21,72	9,67	7,65	69,63	5,96
44*	224	229,14	182,28	2,65	1,91		26,87	2,44
20	200	288,12	203,11	12,36	5,04	2,46	40,37	
40	211	249,85	178,70	5,14	5,12	16,83	28,96	0,49
9	235,7	315,75	223,32	17,17	2,24	3,51	59,23	0,53
11	200	621,91	321,67	7,68	21,73		208,69	
39	200	229,35	167,31	16,35	10,24	1,09	17,87	1,14

(\* débuté en janvier 1981).

#### \* Les frais vétérinaires

Son coût dépend intimement de la situation pathologique dans l'exploitation considérée. Donc une diminution de ces frais réside dans une parfaite maîtrise de l'ensemble des règles d'hygiène (déparasitage) et d'alimentation (distribution rationnée) qui sont seuls susceptibles de relever le déficit pathologique.

Ainsi, parallèlement, on assistera à une évolution croissante des performances de production de lait des animaux d'où accroissement du revenu de l'exploitation.

#### , Analyse du coût des maladies dominantes

- \* Rickettsioses : 4 300 F CFA ont été dépensés en moyenne par animal guéri d'une attaque rickettsienne ; ce qui représente 1 256 F CFA par animal présent.
- \* Métrite : une métrite soignée et guérie coûte très chère à l'éleveur : 6 100 F CFA en moyenne, ce qui mérite une attention particulière de la part de celui-ci (hygiène accrue au vêlage, avertissement rapide de l'Encadrement en cas de maladie.
- \* Mammite : les frais en produits vétérinaires pour la pathologie de la mamelle s'élèvent en moyenne à 3 000 F CFA par vache guéri et 1 078 par vache présente.

Ces coûts sont de loin inférieurs aux coûts réels qui doivent tenir compte des pertes en lait, des avortement, etc.. .

#### - Les frais d'insémination

Agir sur les coûts des inséminations signifierait sans doute améliorer le niveau de production des vaches laitières. Et ceci ne peut être acquis que grâce à la compétence des deux structures existantes, c'est-à-dire :

- . les éleveurs (bergers) doivent faire preuve d'une compétence pour la détection rapide des chaleurs et aviser le plus rapidement possible l'équipe d'encadrement ;
- . les techniciens (les inséminateurs) doivent maîtriser parfaitement les techniques d'insémination et de diagnostic de gestation.

. Analyse du coût de la reproduction

Compte tenu du fait que l'insémination s'effectue essentiellement sur chaleurs naturelles, les frais occasionnés par l'injection de prostaglandines (induction des chaleurs) reviennent 2 700 F CFA par vache traitée.

Si une fécondation nécessite 2,78 inséminations chez les MTB et 1,87 chez les PAK, et le prix moyen d'une insémination étant de 4 585 F CFA, une vache présente coûte en moyenne 10 660 F CFA en frais d'insémination.

Il faudra donc prévoir 13 360 F CFA par vache et par an pour les frais de reproduction.

## CONCLUSION

Les résultats économiques enregistrés au niveau des exploitations ont été sévèrement compromis par le <sup>faible</sup> niveau de production laitière des vaches présentes. Cette situation n'est que la conséquence des insuffisances quant à la maîtrise des facteurs responsables de la bonne marche des exploitations ; il s'agit de la pathologie, la reproduction et l'alimentation.

Ainsi, il appartient à l'encadrement technique de réorienter son programme de formation des bergers et exploitants dans les techniques de déparasitage, détection des chaleurs, modulation des apports alimentaires en fonction des besoins des animaux, éventuellement pratique de cultures fourragères sous pluie et initiation à l'ensilage. Car la bonne marche d'une exploitation dépend dans une large mesure de la qualité des hommes chargés de la faire fonctionner.

En ce qui concerne la commercialisation des produits, le groupement doit déployer des efforts, d'une part pour une meilleure organisation de la vente et d'autre part pour un assainissement des circuits commerciaux.

Il reste certes pas mal de facteurs à maîtriser ; mais il apparaît que les volontés clairement exprimés jusqu'à ce jour augurent bien l'avenir de la production laitière au Sénégal.

## ANNEXES

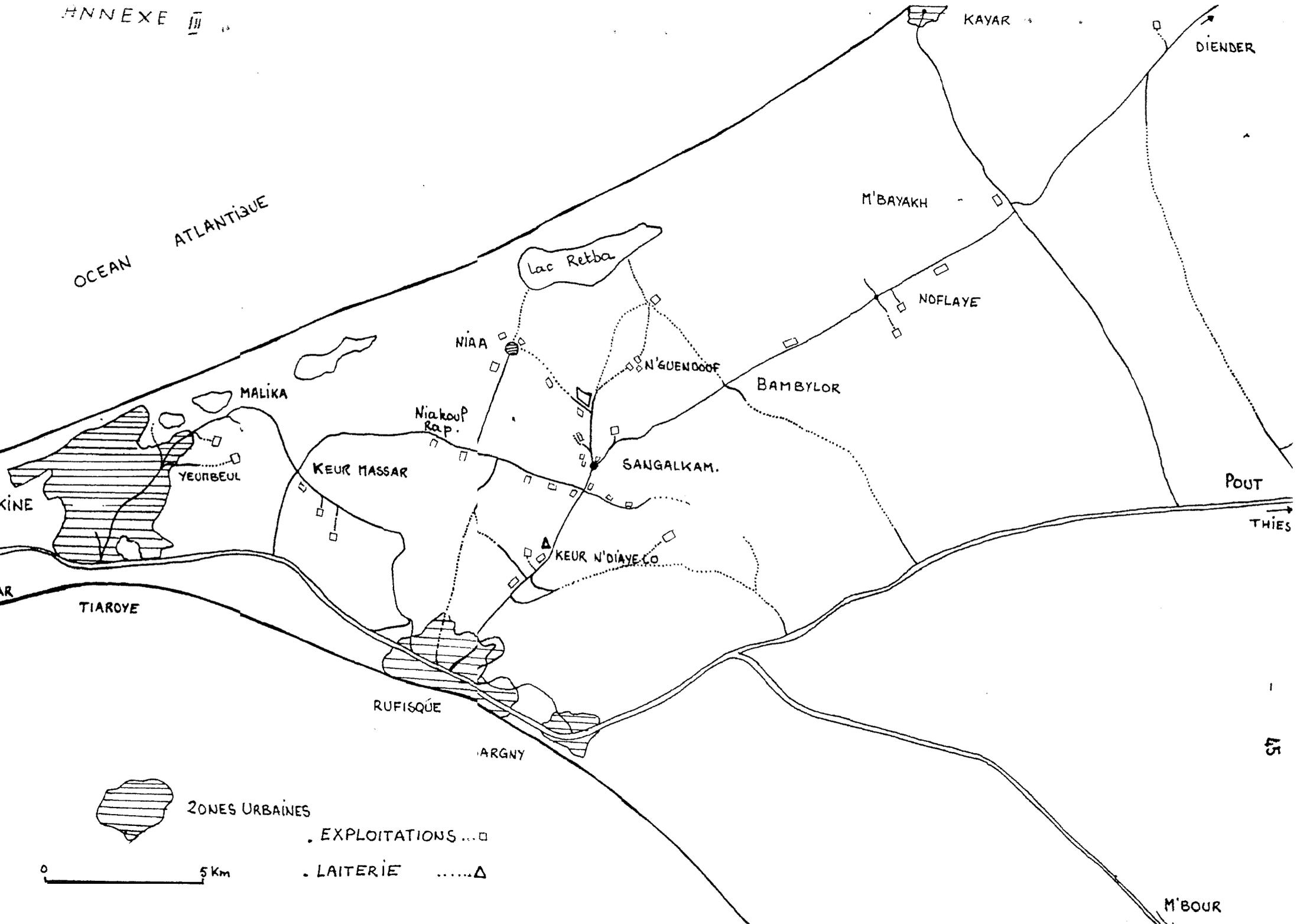
**ANNEXE 1 : Effectif global du troupeau laitier au 31.07.1987**

**Toutes étables confondues : 37**

Race Age mois	MONTBELIARDE			PAKISTANAISE			TOTAL		
	Mâles	Femelles	Total	Mâles	Femelles	Total	Mâles	Femelles	Total
00 - 06	13	11	24		1	1	13	12	25
06 - 12	13	17	30				13	17	30
12 - 18	46	66	112	2	2	4	48	68	116
18 - 24	16	17	33	10	6	16	26	23	49
Adultes	43	221	264	25	47	72	68	268	336
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>332</b>	<b>463</b>	<b>37</b>	<b>56</b>	<b>93</b>	<b>168</b>	<b>388</b>	<b>556</b>

**ANNEXE 2 : Résultats pathologiques sur l'ensemble du troupeau laitier**

Intitulé du diagnostic		% Morbidité/Effectif considéré			% Mortalité/Morbidité			% Mortalité/Effectif considéré			% Mortalité/Mortalité totale		
		MTB	PAK	Total	MTB	PAK	Total	MTB	PAK	Total	MTB	PAK	Total
MALADIES PARASITAIRES VERMINES	▪ Rickettsioses												
	▪ Suspensions												
	▪ Rickettsioses	35	3,1	29,4	9,8		9,6	3,4		2,8	28,3		27,7
	▪ Autres												
PROBLÈMES REPRODUCTION	▪ Avortement												
	▪ Non délivrance												
	▪ Vaginite	32,5	4,5	27,7				-	-	-	-		
	▪ Prolapsus utérin												
	▪ Métrite												
▪ Trouble fertilité													
PATHOLOGIE MAMELLE	▪ Mammites infectieuses												
	▪ Oedème mamelle												
	▪ Hémolactation	35,3	18,5	32,7							-		
	▪ Traumatisme mamelle												
PATHOLOGIE LOCOMOTION	▪ Pathologie pied												
	▪ Autres affections	12	6	11,1	1,8		1,7	0,2	0	0,2	1,8	-	1,8
	▪ Traumatologie diverse												
PATHOLOGIE DIGESTIVE	▪ Diarrhée												
	▪ Météorisation	36	5,1	30,6	13	20	13,6	4,4	1	4,1	39,6	100	40,7
	▪ Syndrome oclusif...												



OCEAN ATLANTIQUE

KAYAR

DIENDER

M'BAYAKH

NOFLAYE

Lac Retba

NIAA

N'GUENDOOF

BAMBYLOR

MALIKA

Niakour Rap.

SANGALKAM.

KEUR MASSAR

POUT

YEURBEUL

THIES

KINE

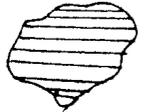
TIAROYE

KEUR N'DIAYE LO

RUFISQUE

MARGNY

M'BOUR



ZONES URBAINES

EXPLOITATIONS ... □

LAITERIE ..... Δ

0 5 Km

46 72 8758  
Neto Courant  
PARIS

COMPTE DE RESULTAT DE L'EXERCICE - PRODUITS

NOM : KASSIR  
PRENOM : NAZEM.

UNITE N° 02

Produits	- 1986					- 1987							Sur l'exer
	Par mois												
	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
PRODUITS D'EXPLOITATION													
Vente de lait Sangalkam	83.100	54.800	126.600	136.400	156.600	317.900	293.400	370.800	351.200	107.100	201.800	89.700	2.289.400
Vente de lait hors SGK	556.500	459.620	576.500	632.400	599.500	768.400	641.700	837.700	767.500	988.200	700.700	638.100	8.166.800
Vente d'animaux	-	-	-	60.000	-	-	-	-	-	100.000	-	-	160.000
Vente autres sous-produits animaux ( FUMIER )	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	792.000
SOUS-TOTAL : CHIFFRE D'AFFAIRES	705.600	580.420	769.100	894.800	822.100	1.152.300	1.001.100	1.274.500	1.184.700	1.261.300	968.500	793.800	11.408.200
Autres produits													
Subvention d'exploitation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRODUITS FINANCIERS													
TOTAL I													
PRODUITS EXCEPTIONNELS (II)													
TOTAL DES PRODUITS (I+II)	705.600	580.420	769.100	894.800	822.100	1.152.300	1.001.100	1.274.500	1.184.700	1.261.300	968.500	793.800	11.408.200
SOLDE DEBITEUR : PERTE	23.636	105.153											107.517
TOTAL GENERAL	708.023	685.573	769.100	894.800	822.100	1.152.300	1.001.100	1.274.500	1.184.700	1.261.300	968.500	793.800	11.515.717

Charges	1986					Par mois 1987						1 <sup>er</sup> JANVIER	
	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	JANV	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN		JUILLET
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>													
Achats													
• Achats de matériel, équipements et travaux	-	-	-	56.000	-	-	-	-	-	2225	-	-	602
• Achats d'aliment bétail	597 655	555 525	573 900	488 225	595 825	654 225	514 300	704 250	724 050	697 500	567 500	615 500	7 290
• Autres													
Autres charges externes													
• Eau,	85 17	85 17	85 17	85 17	85 17	85 11	85 17	85 17	85 17	85 17	88 05	88 5	102
• Loyer et charges locatives													
• Assurances	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	156
• Frais vétérinaires	44 55	24 135	95 49	25 20	87 90	13 419	65 73	13 607	26 560	16 623	7 106	14 50	147
• Transports, déplacements													
• Divers inseminalions					45 000	20 000	20 000	-	-	10 000	10 000	5 00	110
Impôts, taxes et versements assimilés	15 500	15 500	15 500	15 500	15 500	15 500	15 500	15 500	15 500	15 500	15 500	15 500	166
Rémunération du personnel	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	540
charges sociales													
Dotations aux amortissements (Etat) aux provisions	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	16 666,6	200
Autres charges : Panicum	72 30	72 30	72 30	72 30	72 30	72 30	72 30	72 30	72 80	72 80	72 80	72 0	867
<b>CHARGES FINANCIERES</b>													
<b>TOTAL I</b>	708 023,6	685 573,6	689 362,6	654 658,6	755 528,6	793 557,6	648 786,6	823 770,6	856 523,6	832 261,6	690 807,6	741 311,6	8880
<b>CHARGES EXCEPTIONNELLES (II)</b>													
<b>S SUR LES BENEFICES (III)</b>													
<b>TOTAL DES CHARGES (I+II+III)</b>	708 023,6	685 573,6	689 362,6	654 658,6	755 528,6	793 557,6	648 786,6	823 770,6	856 523,6	832 261,6	690 807,6	741 311,6	8880
<b>DE CREDITEUR - BENEFICE</b>			79 737,4	210 141,4	86 571,4	358 712,4	352 313,6	450 729,4	328 176,4	429 038,4	277 692,4	52 18,4	2528

COM : *Biop*  
 RENOM : *ALASSANE*

Produits	- 1986					1987						Su l'exer- cice	
	Par mis												
	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN		JUILLET
PRODUITS D'EXPLOITATION <i>Cai</i>	258 000	252 000	258 000	252 000	258 000	258 000	238 000	258 000	252 000	258 000	252 000	258 000	3.052.80
Vente de lait <i>Sanger Exp</i>	68 565	45.590	41.125	49 350	46.295	52.405	39 950	46.295	54 285	49 115	28.905	27 025	545.90
Vente de lait hors SGK (DK)	626 500	436 250	393.500	473 250	444 750	502.500	583.500	44.750	520.750	471 250	276 000	258 000	5.231.00
Vente d'animaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vente autres sous-produits animaux (fumier) <i>fromage</i>	66.000	66 000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	792.00
SOUS-TOTAL : CHIFFRE D'AFFAIRES	1.016.065	799.840	758.625	840.600	815.045	878.905	728.250	815.025	893.035	844.365	622.905	609 025	9.621.70
Autres produits													
Subvention d'exploitation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRODUITS FINANCIERS													
TOTAL I													
PRODUITS EXCEPTIONNELS (II)													
TOTAL DES PRODUITS (I+II)	1.016.065	799 840	758.625	840 600	815.045	878 905	728 250	815 025	893 035	844 365	622 905	609 025	9 621 70
SOLDE DEBITEUR : PERTE												7986,6	7986,
TOTAL GENERAL	1.016.065	799 840	758.625	840.600	815.045	878.905	728 250	815.025	893.035	844.365	622 905	617 011,6	9 629 6



COMPTE DE RESULTAT DE L'EXERCICE

PRODUITS

UNITE N° 11

NOM : DIAM/  
PRENOM : MANGAYE

Produits	1986					1987							Su l'exer - acc
	Par mois												
	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
PRODUITS D'EXPLOITATION													
Vente de lait Sangalkam	63.200	58.100	63.900	48.100	49.300	43.400	39.200	34.100	24.000	24.800	12.000	-	460.1
Vente de lait hors SSK													100.0
Vente d'animaux									100.000				
Vente autres sous-produits animaux (fumier)	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	72.0
SOUS-TOTAL : CHIFFRE D'AFFAIRES	69.200	64.100	69.900	54.100	55.300	49.400	45.200	40.100	130.000	30.800	18.000	6.000	632.100
Autres produits													
Subvention d'exploitation													
PRODUITS FINANCIERS													
TOTAL I													
PRODUITS EXCEPTIONNELS (II)													
TOTAL DES PRODUITS (I + II)	69.200	64.100	69.900	54.100	55.300	49.400	45.200	40.100	130.000	30.800	18.000	6.000	632.100
SOLDE DEBITEUR : PERTE	75085	97805	71050	85805	83930	51505	55705	87805	7385	65105	55905	61235	798
TOTAL GENERAL	144.285	161.905	140.950	139.905	139.230	100.905	100.905	127.905	137.385	95.905	73.905	67.235	1430



COMPTE DE RESULTAT DE L'EXERCICE

PRODUITS

UNITE N° 03

COM : GUISSÉ

RENOM : SAMBA

Produits	- 1986					- 1987							Sur l'exercice
	Par mois												
	AOUT	SEPT	OCT.	NOV	DEC	JANV	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
PRODUITS D'EXPLOITATION													
Vente de lait Sangalkam	433.200	419.600	425.200	416.100	432.000	457.100	358.500	424.700	388.600	454.900	405.300	375.200	4.990.400
Vente de lait hors SGK													
Vente d'animaux							130.000	950.000				150.000	1.230.000
Vente autres sous-produits animaux (fumier)	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	468.000
SOUS-TOTAL : CHIFFRE D'AFFAIRES	472.200	458.600	464.200	455.100	471.000	496.100	527.500	1.413.700	427.600	493.900	444.300	564.200	6.688.400
Autres produits													
Subvention d'exploitation													
PRODUITS FINANCIERS													
TOTAL I													
PRODUITS EXCEPTIONNELS (II)													
TOTAL DES PRODUITS (I + II)	472.200	458.600	464.200	455.100	471.000	496.100	527.500	1.413.700	427.600	493.900	444.300	564.200	6.688.400
SOLDE DEBITEUR : PERTE			30.290										30.290
TOTAL GENERAL	472.200	458.600	494.490	455.100	471.000	496.100	527.500	1.413.700	427.600	493.900	444.300	564.200	6.718.690

M : GUISSÉ

UNITE

ENOM : SANBA

ANNEXE VII b

03

Charges	1986					Par mois 1987							1 <sup>er</sup>
	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUILLET	
CHARGES D'EXPLOITATION													
Salaires													
Achats de matériel, équipements et travaux	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2430	2230	2670
Achats d'aliment bétail	311.500	339.000	366.500	296.500	328.000	328.000	308.750	300.500	300.500	328.000	28.500	266.300	3.720
Autres													
Autres charges externes													
Eau,	2790	2700	2790	2700	2790	2790	2520	2790	2700	2790	2500	2790	3280
Loyer et charges locatives													
Assurances													
Frais vétérinaires	3980	4790	55.415	7.300	11.590	5714	3076	16582	3787	4050	18810	3820	1380
Transports, déplacements	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1800
Divers : inséminations	-	-	-	5000	25000	-	10.000	20.000	5000	2.500	1.000	-	770
Impôts, taxes et versements assimilés	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	6600
Alimentation du personnel	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	6600
Charges sociales	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	6600
Contributions aux amortissements	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	6600
Contributions aux provisions (Etable)	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	5555	6600
Autres charges													
CHARGES FINANCIERES													
Dotations I	388.055	416.275	494.490	341.285	437.165	406.289	394.131	409.657	381.772	407.125	395.795	342.695	4.800
CHARGES EXCEPTIONNELLES (II)													
CHARGES SUR LES BENEFICES (III)													
TOTAL DES CHARGES (I + II + III)	388.055	416.275	494.490	341.285	437.165	406.289	394.131	409.657	381.772	407.125	395.795	342.695	4.800
DE CREDITEUR - BENEFICE	84.145	42.325		113.815	33.835	89.811	133.369	1.004.043	45.828	86.775	53.05	221.505	1878

COMPTE DE RESULTAT DE L'EXERCICE

- PRODUITS

UNITE N° 36

NOM : GAYE

PRENOM : MATHILDE

Produits	1986					1987							Somme l'exer- -cice
	Par mois												
	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC.	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
PRODUITS D'EXPLOITATION													
Vente de lait Sangalkam	85.400	83.800	36.600	40.000	41.000	50.000	49.800	84.000	32.400	58.200	4.000	49.200	517.700
Vente de lait hors SGK	97.625	76.275	41.175	43.625	44.325	51.300	51.075	76.275	37.800	17.865	16.425	17.215	550.700
Vente d'animaux							161.000						161.000
Vente autres sous-produits animaux (fumier)	18.000	16.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	216.000
<b>SOUS-TOTAL : CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>181.025</b>	<b>178.075</b>	<b>95.775</b>	<b>101.625</b>	<b>103.325</b>	<b>119.300</b>	<b>279.875</b>	<b>178.275</b>	<b>88.200</b>	<b>41.685</b>	<b>38.425</b>	<b>40.135</b>	<b>1.445.000</b>
Autres produits													
Subvention d'exploitation						71.428							
PRODUITS FINANCIERS													
<b>TOTAL I</b>	<b>181.025</b>	<b>178.075</b>	<b>95.775</b>	<b>101.625</b>	<b>103.325</b>	<b>190.728</b>	<b>279.875</b>	<b>178.275</b>	<b>88.200</b>	<b>41.685</b>	<b>38.425</b>	<b>40.135</b>	<b>1.516.000</b>
PRODUITS EXCEPTIONNELS (II)													
<b>TOTAL DES PRODUITS (I + II)</b>	<b>181.025</b>	<b>178.075</b>	<b>95.775</b>	<b>101.625</b>	<b>103.325</b>	<b>190.728</b>	<b>279.875</b>	<b>178.275</b>	<b>88.200</b>	<b>41.685</b>	<b>38.425</b>	<b>40.135</b>	<b>1.516.000</b>
OLDE DEBITEUR : PERTE				47.249,9	48.059,9					10564,9	20464,9	12114,9	9542
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>181.025</b>	<b>178.075</b>	<b>95.775</b>	<b>106.149,9</b>	<b>151.384,9</b>	<b>190.728</b>	<b>279.875</b>	<b>178.275</b>	<b>88.200</b>	<b>52.249,9</b>	<b>58.889,9</b>	<b>52.249</b>	<b>1.612.000</b>

NOM : GAYE

UNITÉ

NOM : NATALIBÉ

ANNÉE VIII L

30

Charges	1986					Par mois 1987							1 <sup>er</sup> - 30
	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
CHARGES D'EXPLOITATION													
Chats													
Achats de matériel, équipements et travaux	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	1774	21
Achats d'aliment bétail	68.225	40.500	46.500	67.400	94.900	46.500	13.500	35.500	35.500	13.500	13.500	13.500	489
Autres													
Autres charges externes													
Eau,	provient du puits du village												
Loyer et charges locatives													
Assurances													
Frais vétérinaires	1500	3890	2920	-	2735	-	-	1745	4350	-	4140	-	21.
Transports, déplacements	833,3	833,3	833,3	833,3	833,3	833,3	833,3	833,3	833,3	833,3	833,3	833,3	10.
Divers - inséminations	-	-	-	-	15.000	5.000	5.000	-	-	-	2500	-	27.
Impôts, taxes et versements assimilés	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	48.
Rémunération du personnel	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	360
Contributions aux amortissements (étales) aux provisions	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	2142,6	257
Autres charges													
CHARGES FINANCIÈRES													
TOTAL I	108.474,9	83.139,9	88.169,9	106.149,9	151.384,9	90.249,9	57242,9	75.994,9	78.599,9	52.249,9	58.889,9	52.249,9	1.002
CHARGES EXCEPTIONNELLES (II)													
CHARGES SUR LES BÉNÉFICIAIRES (III)													
TOTAL DES CHARGES (I + II + III)	108.474,9	83.139,9	88.169,9	106.149,9	151.384,9	90.249,9	57242,9	75.994,9	78.599,9	52.249,9	58.889,9	52.249,9	1.002
DEBITEUR - BÉNÉFICIAIRE	70.550,1	94.935,1	76.05,1			100.478,1	222.025,1	102.280,1	96.00,1				574.

COMPTE DE RESULTAT DE L'EXERCICE

- PRODUITS

UNITE N°

PERIODE : FALL

NOM : MANABOU

Produits	1986					1987							Sur l'exercice -cc
	Par mois												
	AOUT	SEPT.	OCT	NOV	DEC	JANV.	FEV	MARS.	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
PRODUITS D'EXPLOITATION													
Vente de lait Sangalkam	61 600	63 000	69 800	70 200	86 800	108 000	83 600	92 000	74 600	60 600	75 200	71 800	340.000
Vente de lait hors SGK	31 000	30 000	31.000	30.000	31 000	31 000	28 000	31 000	30.000	31 000	30.000	31 000	365 000
Vente d'animaux							50 000						50.000
Vente autres sous-produits animaux (fumier, fromage)	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18.000	18 000	18 000	18 000	18.000	18 000	216 000
<b>SOUS-TOTAL : CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>110.600</b>	<b>111.000</b>	<b>118.800</b>	<b>118.200</b>	<b>135.800</b>	<b>131.800</b>	<b>179.600</b>	<b>141.000</b>	<b>122.600</b>	<b>109.600</b>	<b>123.200</b>	<b>120.800</b>	<b>1.543.000</b>
Autres produits													
Subvention d'exploitation						71.228							
PRODUITS FINANCIERS													
<b>TOTAL I</b>	<b>110.600</b>	<b>111.000</b>	<b>118.800</b>	<b>118.200</b>	<b>135.800</b>	<b>203.228</b>	<b>179.600</b>	<b>141.000</b>	<b>122.600</b>	<b>109.600</b>	<b>123.200</b>	<b>120.800</b>	<b>1.612.1</b>
PRODUITS EXCEPTIONNELS (II)													
<b>TOTAL DES PRODUITS (I+II)</b>	<b>110.600</b>	<b>111.000</b>	<b>118.800</b>	<b>118.200</b>	<b>135.800</b>	<b>203.228</b>	<b>179.600</b>	<b>141.000</b>	<b>122.600</b>	<b>109.600</b>	<b>123.200</b>	<b>120.800</b>	<b>1.612.4</b>
OLDE DEBITEUR : PERTE									12 37				123
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>110.600</b>	<b>111.000</b>	<b>118.800</b>	<b>118.200</b>	<b>135.800</b>	<b>203.228</b>	<b>179.600</b>	<b>141.000</b>	<b>123.837</b>	<b>109.600</b>	<b>123.200</b>	<b>120.800</b>	<b>1.613.6</b>

1 : **Fall**  
 NOM : NANA BOU

UNITE  
 18

ANNEXE IX b

Charges	1986					Par mois 1987							1 <sup>e</sup>
	AOÛT	SEPT	OCT	NOV.	DEC.	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JULIET	
CHARGES D'EXPLOITATION													
Salaires													
Achats de matériel, équipements et travaux	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	63
Achats d'aliment bétail	23750	45750	52350	45750	29250	34750	40250	79700	95250	78750	78750	66250	670
Autres													
Autres charges externes													
Eau,		Puit	du	village									
Loyer et charges locatives													
Assurances													
Frais vétérinaires	-	10500	7135	-	8370	-	-	4920	1640	-	1200	6950	707
Transports, déplacements	917	917	917	917	917	917	917	917	917	917	917	917	11
Divers													
Cotisations, taxes et versements assimilés	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	48
Alimentation du personnel	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	180
Charges sociales													
Contributions aux amortissements et aux provisions (Etable)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	18
Autres charges													
CHARGES FINANCIERES													
CHARGE I	45697	78197	81432	77697	69567	66697	67197	126567	123837	105697	121897	95147	108
CHARGES EXCEPTIONNELLES (II)													
CHARGES SUR LES BENEFICES (III)													
TOTAL DES CHARGES (I + II + III)	45697	78197	81432	77697	69567	66697	67197	126567	123837	105697	121897	95147	1089
DE CREDITEUR - BENEFICIAIRE	64903	32803	37368	40503	66233	136531	112403	111433		2902	1202	25050	

NOM : KA

PRENOM : ADAMA.

Produits	1986					1987							Sur l'exercice
	Par mois												
	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC	JANV	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
PRODUITS D'EXPLOITATION													
Vente de lait Sangalkam	80.200	120.200	135.200	81.600	110.800	80.900	80.400	88.400	66.200	83.300	95.600	119.400	1.142.100
Vente de lait hors SGK	31.000	30.000	31.000	30.000	31.000	31.000	28.000	31.000	30.000	31.000	30.000	31.000	365.000
Vente d'animaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vente autres sous-produits animaux (fumier)	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	216.000
<b>SOUS-TOTAL : CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>129.200</b>	<b>168.200</b>	<b>184.200</b>	<b>129.600</b>	<b>159.800</b>	<b>129.800</b>	<b>126.400</b>	<b>137.400</b>	<b>114.200</b>	<b>132.300</b>	<b>143.600</b>	<b>168.400</b>	<b>1723.100</b>
Autres produits													
Subvention d'exploitation						71.428							71.428
PRODUITS FINANCIERS													
<b>TOTAL I</b>	<b>129.200</b>	<b>168.200</b>	<b>184.200</b>	<b>129.600</b>	<b>159.800</b>	<b>201.228</b>	<b>126.400</b>	<b>137.400</b>	<b>114.200</b>	<b>132.300</b>	<b>143.600</b>	<b>168.400</b>	<b>1794.528</b>
PRODUITS EXCEPTIONNELS (II)													
<b>TOTAL DES PRODUITS (I + II)</b>	<b>129.200</b>	<b>168.200</b>	<b>184.200</b>	<b>129.600</b>	<b>159.800</b>	<b>201.228</b>	<b>126.400</b>	<b>137.400</b>	<b>114.200</b>	<b>132.300</b>	<b>143.600</b>	<b>168.400</b>	<b>1794.528</b>
SOLDE DEBITEUR : PERTE													
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>129.200</b>	<b>168.200</b>	<b>184.200</b>	<b>129.600</b>	<b>159.800</b>	<b>201.228</b>	<b>126.400</b>	<b>137.400</b>	<b>114.200</b>	<b>132.300</b>	<b>143.600</b>	<b>168.400</b>	<b>1.794.528</b>

NOM : MA  
 PRENOM : ADAMA

UNITE  
 3

ANNEXE 86

Charges	1986					Par mois 1987							1 <sup>er</sup>
	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>													
Achats													
• Achats de matériel, équipements et travaux	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	707	845
• Achats d'aliment bétail	78 665	33 000	34 900	83 600	101 371	59 250	39 671	45 900	77 055	67 430	46 850	88 000	705
• Autres													
Autres charges externes													
• Eau,	Proviennent du puits du village.												
• Loyer et charges locatives													
• Assurances													
• Frais vétérinaires	1905	98 60	98 63	11 376	34 50	2000	1640	46 30	-	2130	76 95	66 30	611
• Transports, déplacements	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	585	70
• Divers : insémination	-	-	-	-	10.000	-	10.000	20.000	-	5000	-	-	45.0
Impôts, taxes et versements assimilés	4000	6000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	48.0
Remunération du personnel													
charges sociales													
Dotations aux amortissements aux provisions	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	160.
Autres charges													
<b>CHARGES FINANCIERES</b>													
<b>TOTAL I</b>	87.197	49.487	51.390	101.603	121.452	67.877	57.942	77.157	83.682	81.187	61.172	101.257	311.1
<b>CHARGES EXCEPTIONNELLES (II)</b>													
<b>DOTS SUR LES BENEFICES (III)</b>													
<b>TOTAL DES CHARGES (I+II+III)</b>	87.197	49.487	51.390	101.603	121.452	67.877	57.942	77.157	83.682	81.187	61.172	101.257	311.1
<b>SOLDE CREDITEUR - BENEFICE</b>	42.003	115.713	132.810	27.997	38.348	133.351	68.458	60.243	30.518	51.113	82.112,8	27.112	853.1

COMPTE DE RESULTAT DE L'EXERCICE

- PRODUITS

UNITE N° 39

1 : SARL

ENOM : MBAYE BIOP

Produits	1986					1987							Sur l'exer. - c/c
	Par mois												
	AVRIL	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
PRODUITS D'EXPLOITATION													
Vente de lait Sangalkam	294 460	266 680	208 260	168.570	187.110	221.040	180.360	178 560	224.160	206.370	146.970	142.380	2.116 8
Vente de lait hors SGK	32 940	28 520	23.140	18 730	20 790	24 560	20 040	19 840	24 900	22 930	16 330	15 820	268.
Vente d'animaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vente autres sous-produits animaux (fumier)	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	360.0
SOUS-TOTAL : CHIFFRE D'AFFAIRES	359.400	315.200	261.400	217.300	237.900	275.600	230.400	228.400	279.000	259.300	193.300	188.200	3 045
Autres produits													
Subvention d'exploitation													
PRODUITS FINANCIERS													
TOTAL I													
PRODUITS EXCEPTIONNELS (II)													
TOTAL DES PRODUITS (I + II)	359 400	315 200	261 400	217 300	237 900	275 600	230 400	228 400	279 000	259 300	193 300	188 200	3.045
OLDE DEBITEUR : PERTE		38 596,5	17 245	57 425,5	54 655			6616	6189,5		74 811,5	95 110	34.5
TOTAL GENERAL	359.400	353 796,5	278.645	275 225,5	292.555	275.600	230.400	235.016	285.189,5	259.300	268.111,5	95.110	3 079

M : SARR

NOM : MBAYE DIOP

ANNEXE XI b

39

Charges	1986					Par mois 1987							1 <sup>er</sup> - a
	AOÛT	SEPT	OCT.	NOV	DEC	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>													
Achats													
Achats de matériel, équipements et travaux	5604	5604	5604	5604	5604	5604	5604	5604	5604	5604	5604	5604	6720
Achats d'aliment bétail	167.750	220.000	224.750	220.000	220.000	110.000	138.000	110.000	220.000	176.000	220.000	220.000	2.240
Autres													
<b>Autres charges externes</b>													
Eau,	1046	1012,5	1046	1012,5	1046	1046	945	1046	1012,5	1046	1012,5	1046	154
Loyer et charges locatives													
Assurances													
Frais vétérinaires	32.995	94.405	14470	10834	8130	-	700	15591	10798	4040	8720	18885	219
Transports, déplacements	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	14
Divers : inséminations	-	-	-	5000	25000	5000	10000	70000	15000	25000	-	5000	137
Impôts, taxes et versements assimilés	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	720
Rémunération du personnel	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	240
Charges sociales													
Dotations aux amortissements aux provisions	5550	5550	5550	5550	5550	5550	5550	5550	5550	5550	5550	5550	
Autres charges													
<b>CHARGES FINANCIERES</b>													
<b>TOTAL I</b>	240.170	353.796,5	278.645	275.225,5	292.555	154.425	188.024	235.016	285.189,5	244.465	268.111,5	283.310	3.07
<b>CHARGES EXCEPTIONNELLES (II)</b>													
<b>IMPÔTS SUR LES BÉNÉFICES (III)</b>	240.170	353.796,5	278.645	275.225,5	292.555	154.425	188.024	235.016	285.189,5	244.465	268.111,5	283.310	3.07
<b>TOTAL DES CHARGES (I + II + III)</b>													
<b>BALANCE CREDITEUR - BENEFICE</b>	119.230					121.275	42.376			14.835			

charges mensuelles totales

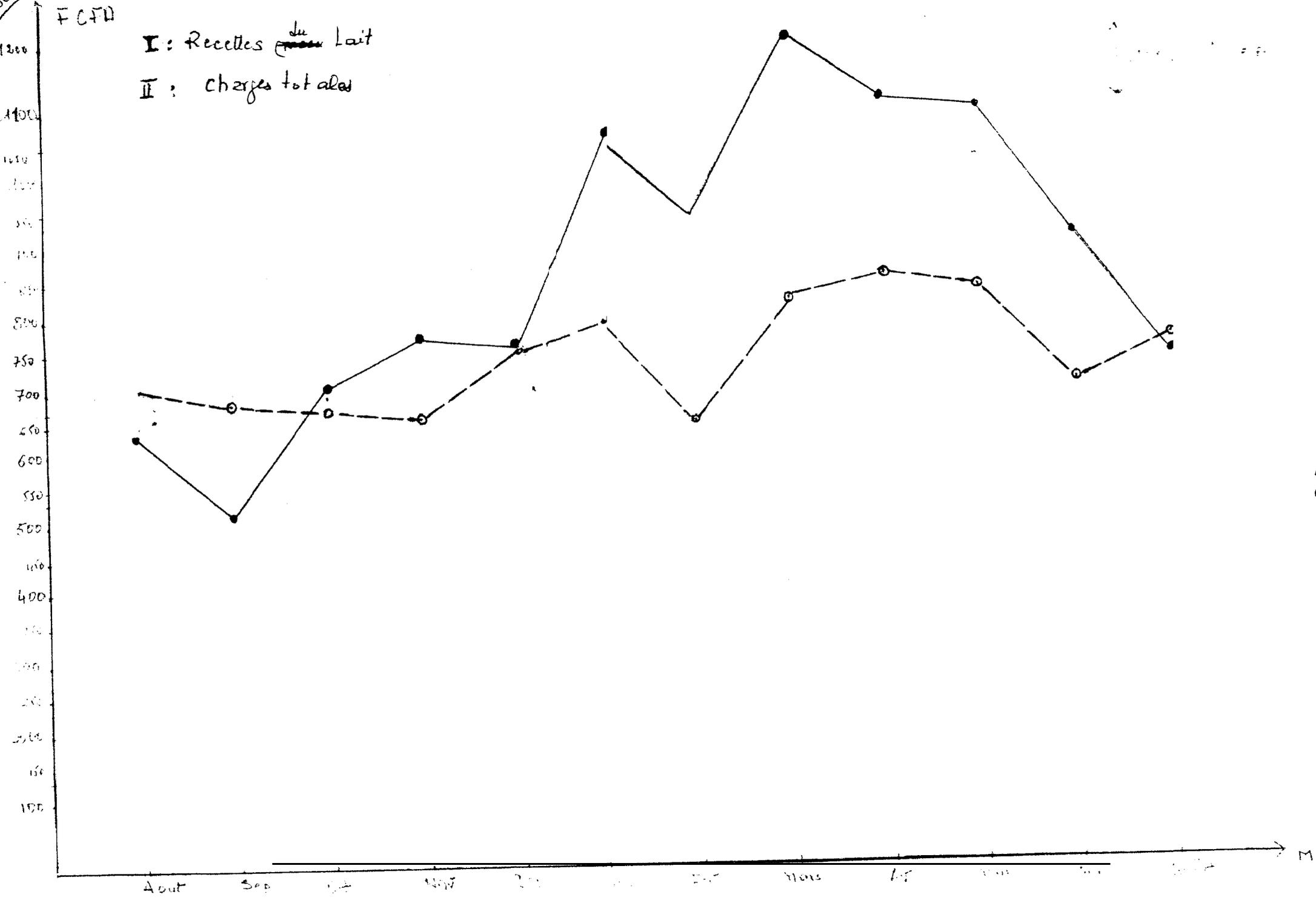
ANNEXE VII

GRAPHIQUE I

F.C.F.D

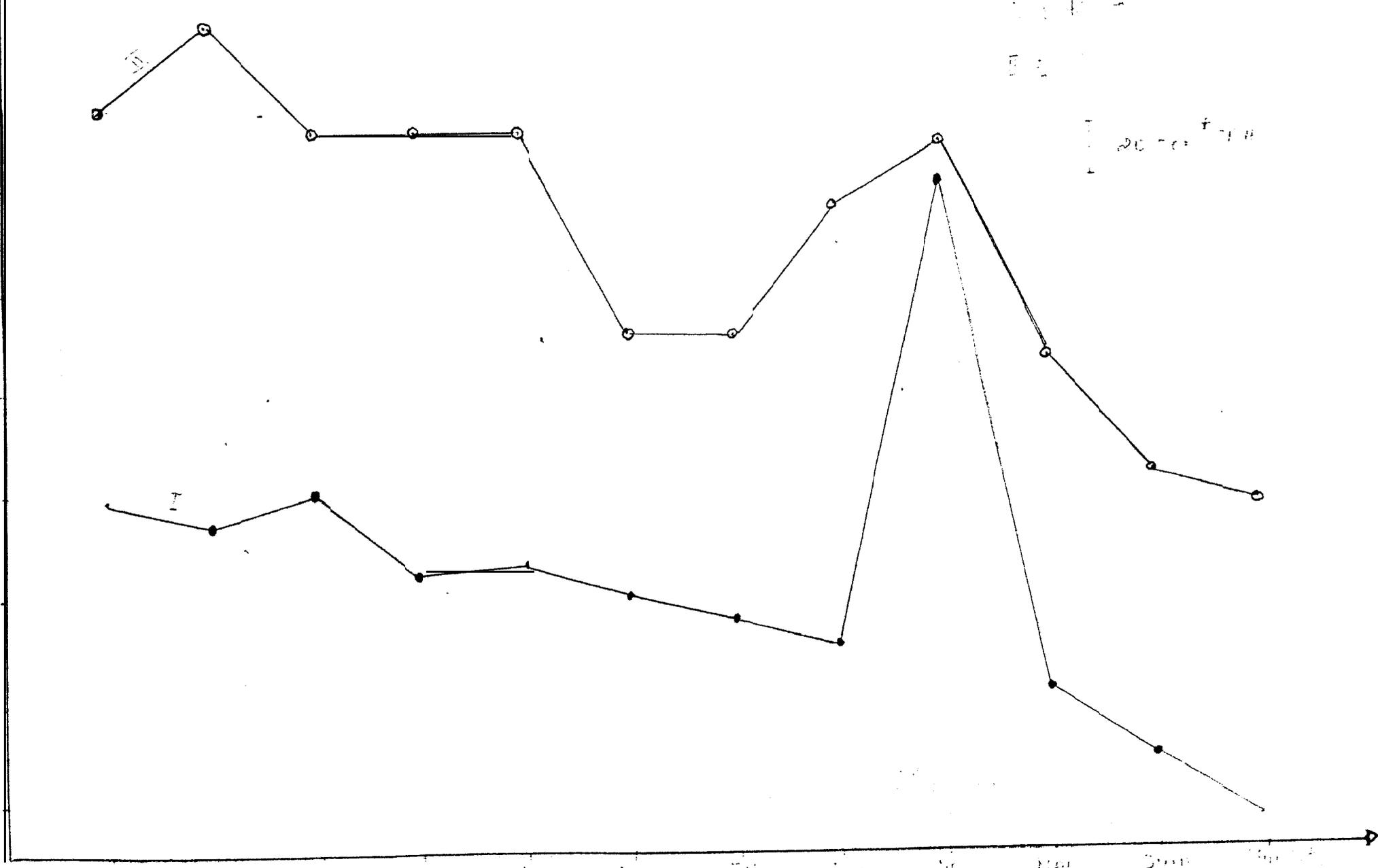
I : Recettes ~~du~~ Lait

II : charges totales



ANNEXE XIII

10000 FCTA



BILAN MENSUEL DE L'EXPLOITATION NO. .... Mil.....  
 MOIS de .....

DESIGNATION	RECETTES	DEPENSES
<b>I. PRODUITS</b> <b>1 Vente de lait à Sangalkam</b> <b>2 Vente de lait hors Sangalhn</b> <b>3 Vente de veaux</b> <b>4 Vente de fumier</b> <p style="text-align: right;"><u>TOTAL</u></p>		
<b>II. CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES</b> <b>1 Aliment</b> . Raval . MCP . Foin . Lait en poudre . CD <b>2 Produits vétérinaires</b> . Médicaments . Insémination <b>3 Transport</b> . Collecte lait/distribution aliment . Carburant (usage personnel ) <b>4 Divers</b> . Eau de javel, savon, gaz., serpillères, torchons, balais, cordes, seaux. <p style="text-align: right;"><u>TOTAL</u></p>		
<b>III. CHARGES D'EXPLOITATION</b> <b>1 Salaires</b> . Berger . Eventuellement aide berger . Gratifications <b>2 Impôts, taxes</b> <b>3 Intérêts bancaires</b> <b>4 Assurances</b> <p style="text-align: right;"><u>TOTAL</u></p>		

ANNEXE N° XIII a

<b>REVENU BRUT =</b>		
<p>( <b>Produits</b> - Consommations intermédiaires -  <b>Charges d'exploitation</b> )</p> <p><b>IV - AMORTISSEMENTS</b></p> <p><b>1 Travaux, achats de bêtes</b></p> <p><b>2 Dotation aux amortissements</b></p> <p>( <b>Soit 1, soit 2. Dans l'état actuel des recherches, 1 parait plus simple et plus juste</b> ).</p>		
<b>REVENU NET =</b>		
( <b>Revenu brut</b> - amortissements 1		

( **Produits** - **Consommations** intermédiaires = Valeur ajoutée  
= Revenu brut + **Charges** d'exploitation ).

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

- 1 - ANONYME - Production laitière dans les Niayes (Bulletin n° 4).
- 2 - DENIS (J.P.) - Rapport d'exécution de la première tranche du projet de "développement d'une production laitière intensive et semi-intensive dans la région des Niayes du Sénégal".
- 3 - DENIS (J.P.) - Réflexion sur l'amélioration des productions animales au Sénégal.
- 4 - DENIS (J.P.) - Les performances de production des bovins laitiers Pakistanais et Montbéliards au Sénégal.
- 5 - DENIS (J. P.) - Développement d'une production laitière bovine intensive et semi-intensive dans les Niayes.
- 6 - DIAO (Maty) - Essai d'approche de l'encadrement en élevage intensif. Exemple du projet de développement de la production laitière intensive et semi-intensive dans la région des Niayes.
- 7 - DIAITE (A.) et VASSILIADES (G.) - Note sur la situation actuelle des Glossines dans les Niayes.
- 8 - FAUGERE (O. ) - Promotion laitière dans les Niayes. Formation des bergers.
- 9 - ROBERGE (G. ) et DENIS (J. P. ) - Premiers éléments économiques relatifs à la production laitière dans les Niayes.
- 10 - DENIS (J. P. ) - Création d'une exploitation laitière de 30 têtes dans la région de Sangalkam. Fiche de projet.
- 11 - PROST (L.) - Les petits exploitants éleveurs dans le projet. de promotion laitière dans les Niayes,
- 12 - DENIS (J.P.), FAUCERE (O.), KEBE (B.) - Diffusion de femelles laitières en milieu éleveurs au Sénégal. Méthodologie et premiers résultats.