

Diagnostic des systemes d'élevage peri-urbain en  
Moyenne Guinee:

*Analyse socio-économique des exploitations en  
production laitière dans la commune urbaine de Labé*

Socio-economic research Working Paper 3

**Jacques Somda**

**Kelefa Keita**

**Mulumba Kamuanga**

**Mamadou Boye Diallo**



Institut de Recherche Agronomique de Guinée  
et La Direction Nationale de l'Elevage



International Trypanotolerance Centre  
P.O.Box 14, Banjul, The Gambia

## **Affiliation des auteurs**

- Jacques SOMDA                      Socio-économiste, International Trypanotolerance Centre,  
PMB 14, Banjul, The Gambia
- Mulumba KAMUANGA              Socio-économiste, International Livestock Research Institute,  
P.O.Box 30709, Nairobi. A present: CIRDES, BP 454, Bobo  
Dioulasso, Burkina Faso
- Kéléfa KEITA                        Socio-économiste, Institut de recherche agronomique de  
Guinée, Conakry
- Mamadou Boye DIALLO            Vétérinaire, Coordinateur Procordel en Guinée, Institut de  
recherche agronomique de Guinée, Conakry

Les Documents de travail contiennent les résultats des travaux de recherche menés par les chercheurs, consultants et collaborateurs de l'ITC. Les auteurs des articles sont seuls responsables du contenu de leurs contributions.

© 2004 ITC (International Trypanotolerance Centre), PMB 14, Banjul, The Gambia. Tous droits réservés. La reproduction des articles est autorisée uniquement à des fins non commerciales et sous réserve de mentionner l'ITC et IRAG comme détenteurs des droits d'auteurs.

**ISBN 9983 9910 56**

Citation correcte:

Somda, J., Keita, K., Kamuanga, M., Diallo, M.B., 2004.

*Diagnostic des systèmes d'élevage peri-urbain en Moyenne Guinée:*

*Analyse socio-économique des exploitations en production laitière dans la commune urbaine de Labé*

Socio-economic Working Paper No 3. ITC (International Trypanotolerance Centre), Banjul, The Gambia, 44 pp.

## Table des matières

Remerciements.....	4
Résumé.....	5
I. Introduction .....	8
II. Objectifs et méthodes de recherche .....	9
2.1. Objectifs.....	9
2.2. Sites d'étude et collecte de données.....	10
2.3. Méthodes d'analyse.....	11
III. Résultats.....	12
3.1. Les systèmes de production dans la zone péri-urbaine de Labé. ....	12
3.1.1. L'élevage et la production végétale .....	12
3.1.2. Estimation de la production agricole.....	13
3.2. Elevage et production laitière .....	14
3.2.1. Caractéristiques socioéconomiques des producteurs « laitiers » .....	14
3.2.2. Structure du troupeau .....	18
3.2.3. Pratiques et stratégies d'alimentation des bovins.....	19
3.2.4. Santé animale et pratiques vétérinaires .....	21
3.2.5. Paramètres d'estimation de la production laitière .....	22
3.3. Typologie et performance économique des ménages à vocation laitière .....	24
3.3.1. Types de ménages en fonction du niveau des ressources .....	24
3.3.2. Structure du troupeau et production laitière par type d'exploitation .....	27
3.3.3. Ressources alimentaires et leur gestion par type d'exploitation .....	29
3.3.4. Quelques paramètres de reproduction caractérisant les troupeaux laitiers .....	30
3.3.5. Economie des unités de production laitière.....	31
3.3.6. Performance économique des exploitations laitières .....	33
3.3.7. Viabilité économique des unités de production laitière .....	36
IV. Discussion.....	38
V. Conclusion .....	41
Références bibliographiques.....	43

## **Remerciements**

Ce document de travail est une publication du Centre International pour la Trypanotolerance (CIT), Banjul, Gambie. Il a été préparé et financé dans le cadre du Programme de Recherche-développement pour l'Élevage en Afrique de l'Ouest (PROCORDEL), et collaboration avec l'Institut Guinéen de Recherches Agricoles (IRAG) et la Direction Nationale de l'Élevage de Guinée (DNE). L'équipe exprime sa gratitude à Dr Susanne Münstermann, Assistante Technique du Programme, CIT, Banjul pour la bonne coordination du programme. Elle remercie également la direction et le personnel du CIT, de l'IRAG et de la DNE pour avoir permis le bon déroulement de ce travail. Nous sommes reconnaissants à Dr Seyni HAMADOU du CIRDES pour sa contribution immense à l'amélioration de la version précédente du document. Enfin, nos remerciements vont aux producteurs de Labé qui ont bien voulu nous consacrer de leur temps au cours des enquêtes.

## Résumé

La mise en place d'une politique de croisement et d'insémination artificielle dans les zones rurales et péri-urbaines en Guinée constitue une opportunité d'augmentation de la production laitière domestique et de réduction de la pauvreté. Elle participe également à assurer une nutrition équilibrée à la population tant urbaine que rurale, et à réduire les coûts d'importations des produits laitiers. En effet, la moitié de la consommation de lait et produits laitiers en Guinée est importée, alors que le pays dispose d'un important cheptel bovin, dont 60% sont des femelles.

Le gouvernement dans sa lettre de développement du secteur d'élevage s'est fixé comme objectif d'accroître la production domestique de lait et produits laitiers de 8 % l'an. Cet objectif ne peut être réalisé sans une connaissance préalable du statut économique actuel de la production laitière. Cette étude, initiée dans le cadre des activités du Programme Concerté de Recherche-Développement sur l'Élevage en Afrique de l'Ouest (PROCORDEL), est une contribution à la caractérisation des systèmes de production laitière en Guinée. Il a pour but de produire un référentiel technico-économique pour orienter les différentes interventions du PROCORDEL en vue d'améliorer la productivité des élevages.

L'objectif principal de cette étude est d'analyser les conditions socio-économiques des exploitations engagées dans la production laitière dans la zone péri-urbaine de Labé. De façon spécifique, elle vise à (1) caractériser les systèmes de production dans lesquels la production laitière prend place, (2) établir une typologie des exploitants engagés dans la production laitière sur la base des ressources productives dont ils disposent et (3) évaluer la performance et la viabilité financières et économiques de la production laitière péri-urbaine dans la commune de Labé.

La population cible de la présente étude était constituée des exploitations disposant d'au moins trois (3) vaches laitières, et visant la commercialisation de leurs produits laitiers dans la commune péri-urbaine de Labé. Un échantillon aléatoire de 100 ménages a été tiré d'une base de données actualisée. Les données sur les ressources productives, la conduite d'élevage (santé, alimentation, etc.), la production et commercialisation du lait, ont été

collectées auprès de 88 ménages au cours d'une enquête à passage unique d'avril en juin 2001. Des statistiques descriptives (mesure de tendance centrale et de dispersion) ont servi à décrire les systèmes de production en vigueur dans la zone d'étude. Une typologie structurelle a été ensuite faite sur la base des ressources liées à l'élevage. Dans cette étude, l'unité de production laitière est considérée comme une entreprise dans laquelle les ménages visent la maximisation du profit. La méthode de budgétisation d'entreprise a été utilisée pour estimer les performances et les indicateurs de viabilité financière et économique.

Les résultats mettent en exergue au moins plusieurs points majeurs de la production laitière. D'abord, les ménages ne sont pas spécialisés dans la production laitière. Ils associent production végétale et élevage, et production laitière et augmentation du cheptel. Une seule race bovine, la N'Dama, est élevée actuellement dans la zone. La taille du troupeau (en moyenne 10 têtes) est relativement petite. Toutefois, les ressources productives (y compris le cheptel bovin) sont inégalement réparties entre les ménages. Deux classes de ressources ont pu être discriminées : une classe à faible niveau de ressources, et une autre à niveau moyen. Malgré la différence dans la dotation en ressources, en particulier le cheptel bovin, les mêmes pratiques d'élevage sont observées. L'alimentation est extensive sur des pâturages relativement pauvres, avec une faible complémentation. En moyenne, un berger conduit les bovins aux pâturages. Les soins vétérinaires ne sont pas pratiqués de façon systématique.

La productivité physique par vache laitière dans ces conditions est en dessous des potentialités de la race N'Dama. Moins d'un litre est extrait par vache pour la consommation et la commercialisation. Ainsi, plus le ménage possède de vaches traites, plus de lait est produit. En conséquence, la performance économique actuelle indique des marges brutes faibles, voire négatives. De même, la performance financière bien que positive, reste aussi faible. Les différents ratios de viabilité économique montrent qu'il se pose un problème de gestion de la production laitière. En particulier, le ratio d'opération indique que la gestion actuelle de l'activité n'est pas efficace quel que soit le niveau de ressources du producteur.

L'étude a également montré qu'il existe des possibilités d'améliorer la production laitière. D'abord, il existe des producteurs intéressés par cette activité qui non seulement génère des revenus monétaires (même faibles actuellement), mais aussi contribue à l'amélioration du statut nutritionnel du ménage. La demande pour des techniques améliorées de production laitière existe dans la région. Cependant, pour tirer profit de cette demande, il faut des approches appropriées. Les technologies à proposer doivent tenir compte de la capacité des producteurs à investir, c'est à dire prendre en compte le niveau de ressources dont ils disposent. Par exemple, des technologies d'alimentation des vaches laitières pourraient être demandées indépendamment du niveau de ressources, si elles sont développées à partir des inputs localement disponibles. En revanche, celles qui nécessitent des inputs hors-exploitation pourraient être sélectives, si les prix d'acquisition desdits facteurs ne sont pas accessibles à tous les producteurs. En définitive, la recherche doit mettre à la disposition des producteurs engagés dans la production laitière, des technologies qui tiennent compte de leurs conditions socio-économiques.

## **I. Introduction**

La mise en place d'une politique de croisement et d'insémination artificielle dans les zones rurales et péri-urbaines en Guinée constitue de nos jours, une opportunité pour augmenter sensiblement la production laitière nationale et par conséquent, réduire la contrainte sur les réserves de devises utilisées souvent pour l'importation des produits d'origine animale (lait, beurre, viande, peau etc.) La même option peut en outre permettre d'accroître sensiblement le revenu des ménages, ce qui est un moyen de réduire la pauvreté tout en améliorant le niveau nutritionnel des populations en mettant en exergue une meilleure accessibilité aux produits d'origine animale.

Les importations de produits laitiers en Guinée ont considérablement augmenté au cours de la dernière décennie et sont passées de 17.800 tonnes équivalent lait en 1990 à 44.602 tonnes en 1995. C'est donc environ la moitié de la consommation de lait et produits laitiers en Guinée qui est importée. La consommation nationale annuelle en produits laitiers était estimée en 1997 à 91.000 tonnes équivalent lait, soit une moyenne de 10 kg par habitant, avec un niveau plus élevé à Conakry où on note une moyenne de 30 kg (DNE, 1997). Ces chiffres indiquent bien qu'en Guinée, la consommation de lait est en dessous de la moyenne mondiale estimée à 75 kg par habitant/an et de la moyenne africaine qui s'élève à 27,5 kg (FAO, 1995 ; *in* DIALLO, 1997)

Pourtant le potentiel existe pour augmenter durablement la production laitière. La Guinée possède un important cheptel bovin estimé à plus de 2 millions de têtes, dont 60% de femelles. Selon les résultats du recensement de 2000, la région administrative de Labé en Moyenne Guinée compte 15. 847 ménages avec 96.606 têtes de bovins, 75.033 caprins et 36.666 ovins (DNE, 1997).

Pour faire face à cette situation de dépendance aux importations, la Guinée s'est fixé pour les dix prochaines années comme objectif, dans sa Lettre de Politique de Développement Agricole, d'atteindre un taux de croissance annuelle d'au moins 8 % pour la production de lait.



En Gambie comme en Guinée, et au Sénégal (pour sa partie méridionale), la N'Dama constitue la race taurine prédominante (à plus de 95 % du cheptel ) exploitée à la fois pour la viande et pour le lait. Aujourd'hui, le déficit laitier enregistré dans ces pays est attribué à la fois à la faiblesse de production laitière de cette race et à la prépondérance du système d'élevage extensif, deux facteurs qui seraient responsables en grande partie de la dépendance des importations laitières de ces pays. En Guinée, particulièrement, le système d'élevage qui prévaut dans l'ensemble du pays est de type extensif, encore caractérisé par un déséquilibre alimentaire marqué particulièrement en saison sèche.

Pour accroître l'offre en produits laitiers locaux, et réduire la dépendance des importations, la Guinée, à l'instar de la Gambie et du Sénégal a entrepris récemment dans le cadre du Programme Concerté de Recherche-Développement sur l'Élevage de l'Afrique de l'Ouest (PROCORDEL) un ensemble d'actions de recherche et de développement qui visent à accroître la production laitière en volume et en qualité. Le programme porte d'une part sur le développement d'un volet sur la recherche en alimentation animale, et d'autre part, sur l'amélioration génétique des races locales inséminées avec les semences de taureaux exotiques, la race Holstein en l'occurrence.

Le présent rapport restitue les résultats de l'étude menée dans la commune urbaine de Labé sur la caractérisation des systèmes de production laitière jusqu'au niveau où commence l'écoulement des produits en vue de disposer d'un référentiel technico-économique dans l'évaluation des différentes interventions du PROCORDEL en vue d'améliorer la productivité des élevages. Les résultats de cette étude constituent une base d'information nécessaire à la mise au point des innovations techniques en alimentation et en production et gestion des bovins croisés pour une augmentation de la quantité de lait.

## **II. Objectifs et méthodes de recherche**

### *2.1. Objectifs*

L'objectif principal de cette étude est d'analyser les conditions socio-économiques des exploitations engagées dans la production laitière dans la zone péri-urbaine de Labé afin d'établir un référentiel technico-économique sur lequel on peut évaluer la rentabilité et les

conditions d'adoption des technologies améliorées (alimentation, performance des exploitations en croisés F1 issus du programme d'insémination artificielle, le contrôle de maladies)

Les objectifs spécifiques sont :

1. Caractériser les systèmes de production dans lesquels la production laitière prend place ;
2. Etablir une typologie des exploitants engagés dans la production laitière sur la base des ressources productives dont ils disposent ;
3. Evaluer les performances économiques et la viabilité de la production laitière péri-urbaine dans la commune de Labé.

## *2.2. Sites d'étude et collecte de données*

La population cible de la présente étude était constituée d'exploitations disposant d'au moins trois (3) vaches laitières, et visant la commercialisation de leur produits laitiers dans la commune péri-urbaine de Labé. Ces exploitants sont représentatifs dans la population des agro-éleveurs du système de production mixte agriculture-élevage dans les zones rurales et péri-urbaines dont la production laitière joue un rôle important tant dans l'alimentation de la famille que dans la création de revenus monétaires. En outre, cette population assure l'essentiel de l'approvisionnement des produits laitiers domestiques.

Pour faciliter la collecte des données, une base de sondage, c'est-à-dire la liste de tous les élevages devant faire partie de cette étude avait été réactualisée avant le tirage aléatoire d'une centaine d'exploitations pour assurer la représentativité de l'échantillon et permettre l'extrapolation des résultats à l'ensemble de la population. Un questionnaire détaillé a été élaboré, testé et administré par des enquêteurs à la suite d'une formation de 3 jours. Le questionnaire a couvert tous les aspects de la production, de la conduite des troupeaux, des pratiques d'élevage (santé, alimentation, prélèvements, commercialisation). L'enquête était conduite en passage unique avec toutefois des visites multiples aux chefs d'exploitation (CE) ou leurs remplaçants pour améliorer la qualité des données. L'enquête proprement dite a eu lieu d'avril en juin 2001 dans la commune urbaine de Labé et ses environnants auprès de 88 ménages.

Le ménage est défini dans cette étude comme étant l'ensemble de personne ayant la même unité de résidence et contribuant ensemble à la production agricole et à la destruction des produits sous la responsabilité d'une personne dont l'autorité dans l'allocation des ressources commune est reconnue par tous les membres du ménage. Enfin, ménage et exploitation sont employés de façon indifférente dans ce document.

### *2.3. Méthodes d'analyse*

Les données collectées ont été dépouillées à l'aide d'une grille de dépouillement préalablement établie. La gestion de données (filtrage, nettoyage) et l'analyse a été faite à l'aide du logiciel SPSS version 10 en Guinée et à l'ITC/Banjul. Plusieurs méthodes ont été utilisées dans l'analyse des données. Une approche analytique en deux étapes a été privilégiée dans cette étude, parce que leurs producteurs de la zone d'étude en particulier et guinéen en général ne sont pas spécialisés en production laitière. Par conséquent, traiter de la production laitière sans la placer dans son contexte peut aboutir à des recommandations peu cohérentes.

Ainsi, des statistiques descriptives (mesure de tendance centrale et de dispersion) ont servi à décrire les systèmes de production en vigueur dans la zone d'étude. Les objectifs de ces analyses sont (1) de fournir une vue d'ensemble de l'environnement de production laitière et des acteurs engagés dans cette activité, et (2) de présenter les pratiques courantes d'élevages avec une vision systémique.

Ensuite, une analyse plus détaillée sur les producteurs engagés dans la production laitière a été réalisée sur la base des ressources productives dont ils disposent. Une typologie structurelle a donc été faite dans laquelle l'unité de production laitière est considérée comme une entreprise dont l'objectif de production est la maximisation du profit économique. L'objectif de cette typologie est d'identifier les spécificités individuelles de pratiques d'élevage et d'évaluer les performances économiques obtenues. La section V fournit des éléments plus détaillés de la technique de typologie utilisée et des méthodes d'estimation de la performance économique. Les résultats de l'analyse descriptive sont rapportés dans les sections III et IV.

### **III. Résultats**

#### *3.1. Les systèmes de production dans la zone péri-urbaine de Labé.*

##### **3.1.1. L'élevage et la production végétale**

Le système d'élevage est de type extensif, associé aux activités agricoles pour la production des cultures vivrières et de rente. La conduite de l'élevage est encore caractérisée par la divagation des animaux en saison sèche et leur parcage en saison des pluies. Les animaux (bovins, caprins et ovins) sont élevés en vue, d'une part, de satisfaire les besoins alimentaires de la famille, et d'autre part de thésauriser un capital mobilisable. Par exemple, les bovins jouent un rôle socio-économique de premier rang dans la région. Ils sont utilisés dans l'alimentation de la famille (lait et viande), pour les besoins de cérémonies (sacrifices, dots), et dans la production végétale (fumier, animaux de trait).

Le système d'élevage dans cette préfecture est toujours sédentaire en saison des pluies avec une divagation généralisée des animaux en saison sèche. La taille du troupeau par ménage dépend du lieu d'habitation et de ses objectifs de production animale. Toutefois, dans la commune urbaine et précisément dans les élevages ciblés par cette étude, la taille du troupeau par ménage, dans la majorité des cas, dépasse rarement 15 têtes.

De manière générale, les élevages ciblés par cette étude associent l'agriculture et l'élevage. Les cultures vivrières pratiquées dans la zone sont le fonio, le mil et le riz, base de l'alimentation des populations de la Moyenne Guinée en général et de Labé en particulier. En surfaces moins importantes, on cultive le maïs, les patates, le manioc, les arachides et divers légumes (tomates, oignons, gombo, gingembre, sésame, piment). Les ménages enquêtés peuvent être classés de la façon suivante selon les principales cultures pratiquées :

- ✓ Une première catégorie cultive principalement du maïs (67,8 % de l'échantillon), plus du fonio (27,6 %), et dans une moindre mesure du riz et manioc (4%) ;
- ✓ Une deuxième catégorie des exploitations est constituée de producteurs qui cultivent par ordre d'importance du fonio (48,2 %) suivi du maïs (21,7%) et du manioc (15,6%). Dans une moindre mesure, ces exploitations cultivent également du riz (8,4%), de la pommes de terre (3,6%) et de l'arachide ( 2,4%) ;

- ✓ La troisième catégorie est constituée d'exploitations ayant pour culture principale l'arachide (31,6%), suivie du fonio (19,3%). Secondairement, ils cultivent du maïs et de la pomme de terre et représentent respectivement 12,3% et 8,7% d'échantillon ;
- ✓ Enfin, la quatrième catégorie des exploitations (23,8%) pratique essentiellement 3 principales cultures (fonio, manioc et les produits maraîchers) et le maïs comme culture secondaire.

Le tableau 1 résume les différentes spéculations pratiquées dans les exploitations enquêtées de la commune urbaine de Labé.

Tableau 1: Importance des cultures pratiquées dans les élevages à Labé (% des exploitations)

Cultures	Première	Seconde	Troisième	Quatrième	Total
Maïs	59 (67,82)	18 (21,69)	7 (12,28)	1 (7,69)	35,41
Riz	2 (2,29)	7 (8,43)	9 (15,79)	-	7,5
<i>Fonio</i>	24 (27,59)	40 (48,19)	11 (19,29)	3 (23,08)	32,5
Pomme de terre	-	2 (2,41)	5 (8,77)	2 (15,38)	3,75
Arachide	-	3 (3,61)	18 (31,58)	1 (7,69)	9,17
Manioc	2 (2,29)	13 (15,66)	5 (8,77)	3 (23,08)	9,58
Produits maraîchers	-	-	2 (3,51)	3 (23,08)	2,08
Observations valides	87 (100)	83 (100)	57 (100)	13 (100)	100

Les valeurs entre parenthèses sont des pourcentages des observations valides.

Source: données d'enquête

### 3.1.2. Estimation de la production agricole

Le tableau 2 présente une estimation des superficies et rendements moyens par culture des exploitations suivies. L'examen de ce tableau indique que la culture du riz occupe une place importante avec en moyenne une superficie de 2,70 ha/exploitations, suivie de la pomme de terre (2,41 ha). Le fonio, l'arachide et le maïs occupent des surfaces relativement petites au niveau des ménages. Les rendements estimés restent dans la marge de ce qui est connu des cultures vivrières et céréalières dans la région, exception faite pour le riz qui avoisine les 3 tonnes à l'hectare.

Tableau 2: Superficies et rendements moyens des principales cultures à Labé

Cultures	Surface moyenne (ha/exploitation)	Rendement moyen (Kg/ha)
Maïs	0,68	1.183
Riz	2,69	2.970
<i>Fonio</i>	0,82	1.073
Pomme de terre	2,41	1.317
Arachide	0,315	0,276
Manioc	0,67	0,928

**Source:** données d'enquête

Le produit du rendement moyen par les surfaces indique les niveaux de production suivants par exploitation : 7.989,3 kg de riz (paddy), 3.173,9 kg de pommes de terres ; 804,4 kg de maïs ; 879,9 kg de fonio et des productions insignifiantes de manioc et d'arachide. Les ménages enquêtés dans le cadre de cette étude produisent essentiellement du riz et des pommes de terre.

### 3.2. *Elevage et production laitière*

#### **3.2.1. Caractéristiques socioéconomiques des producteurs « laitiers »**

La description ici faite, prend en compte les aspects suivants : les types d'exploitations selon le sexe, l'âge moyen du chef d'exploitant, la taille moyenne des exploitations, le nombre d'actifs (hommes et femmes), la distance moyenne des unités de production laitière par rapport à la commune de Labé (lieu d'écoulement du lait), et l'appartenance des ménages à une organisation professionnelle.

Il ressort des résultats de cette étude que l'élevage bovin reste dominé par les hommes en tant que chefs d'exploitation à Labé (75 % de l'échantillon) contre 25 % des exploitations gérées entièrement par les femmes (Tableau 3). Ces femmes sont à la fois responsables de la gestion des animaux et chef de famille.

L'âge moyen des chefs d'exploitation (CE) est estimé à un peu plus de 58 ans. Le CE ou une personne âgée de la famille est le principal responsable pour les soins de santé, la traite des vaches laitières, alors que des jeunes membres de la famille ou des bouviers employés sont chargés de conduire les animaux aux pâturages.

Taille des exploitations : Dans les exploitations suivies, la taille moyenne d'un ménage est de 10 individus. Cette taille est très variable et peut s'expliquer par le fait que certains C.E. assure la fonction de maître coranique, qui souvent reçoit un nombre additionnel d'individus à sa charge. Le nombre élevé d'individus dans certaines exploitations peut s'expliquer aussi par la nécessité d'une main d'œuvre abondante dans une agriculture peu productive avec des instruments de production rudimentaires pour l'exécution des différentes activités de production.

L'importance donnée au système patriarcal oblige souvent les jeunes à rester pendant longtemps sous la tutelle parentale. Ce qui contribue à la relative grande taille des ménages. En moyenne, la force de travail agricole d'un ménage dans une exploitation est de 2 à 3 actifs tant pour les hommes que pour les femmes. Le nombre d'actifs est également très variable entre les ménages.

- Appartenance à une organisation socioprofessionnelle : Seuls 6,8% des chefs d'exploitation ont déclaré appartenir à une quelconque organisation des ménages ou producteurs. Cette faible proportion s'expliquerait par le fait que dans leur majorité les résidents de la commune urbaine de Labé s'occupent d'autres activités économiques. D'autres caractéristiques socio-économiques des exploitations à vocation laitière à Labé sont résumées au Tableau 3.

Tableau 3: Profils Socio-économiques des ménages à vocation laitière à Labé

<b>Caractéristiques</b>	<b>Statistiques</b>
Nombre d'exploitations	88
Exploitations gérées par les femmes (%)	26,1
Age moyen du chef d'exploitation (années)	58 (11,06)

Taille moyenne des ménages (nombre de personnes)	10,64 (5,72)
Nombre actifs-hommes (nombre de personnes)	2,97 (1,56)
Nombre d'actifs-femmes (nombre de personnes)	2,93 (1,40)
Distance moyenne par rapport à la commune urbaine de Labé (Km)	24,09 (10,18)
Membre de groupes socioprofessionnels (%)	6.8
Proportion (%) du groupe ethnique majoritaire (Peul)	98,9

Notes : écart-types entre parenthèses

Source: données d'enquêtes

Pour l'ensemble de l'échantillon, 98,9 % des exploitations étudiées appartiennent à l'ethnie Peul et 1,1% au groupe ethnique Malinké. La Moyenne Guinée est le Pays Peul d'origine et la pratique de l'élevage y est traditionnelle.

- Distance pour l'écoulement du lait : L'une des difficultés qui pourrait entraver l'écoulement du lait dans la zone est la distance entre la location des unités de production laitière et la commune urbaine de Labé où se concentre la consommation. Aux dires des exploitants, cette distance constitue un handicap sérieux à l'écoulement et la vente de lait car le problème de conservation du lait frais se pose avec acuité. La distance moyenne qui sépare des unités de production laitière à la ville de Labé est de 24 km. Il existe même des exploitations qui se situent à plus de 50 km. L'écoulement de la production commercialisable vers la commune urbaine de Labé se fait essentiellement à pieds par les femmes (80%). Une minorité (20%) déclare que le vélo est leur moyen de transport de lait vers la ville de Labé.

- Niveau d'instruction des chefs d'exploitation : Le niveau de scolarisation des chefs d'exploitations enquêtés est présenté au tableau 4. Seuls 22 ménages sur 88 (25%) ont indiqué ne pas savoir ni lire ni écrire.

L'analphabétisme est beaucoup plus prononcé chez les femmes avec pour causes principales : leur participation dès le bas âge dans les activités domestiques, l'âge précoce du mariage, le poids des traditions et la perception communautaire de la femme qui doit être soumise, et source de main d'œuvre. L'alphabétisation en langue arabe pour l'ensemble de



la Moyenne Guinée, reste fortement encouragé par la nécessité de l'étude du Coran. Les ménages se trouvant dans cette situation représentent les 63 % de notre échantillon.

Il existe un nombre moins important de chefs de ménages qui ont un niveau de formation élémentaire de l'école formelle. Ils représentent 4,6 % de l'échantillon. A ceux-ci, s'ajoutent une faible proportion de chef de ménages ayant un niveau supérieur de formation et celle du secondaire. Ils représentent respectivement, les 2,3% et 1,1% de l'ensemble de l'échantillon.

Tableau 4. Niveau d'instruction des exploitants à vocation laitière à Labé

Education	Fréquence	Percent
Ni lire, ni écrire(analphabète)	22	25
Alphabétisé (école coranique) ou langue locale	55	63
Simple alphabétisé en français	3	3,4
Niveau primaire (élémentaire)	4	4,6
Niveau secondaire	1	1,1
Niveau supérieur	2	2,3
Total	87	100

Source: données d'enquêtes

- Activités principales/secondaires des ménages : Bien que les exploitations soient impliquées tant dans la production animale que végétale, l'importance accordée à chacune des activités n'est nécessairement pas égale. Le classement des chefs d'exploitations (CE) par rapport à l'importance et au type d'activités entreprises donne les résultats suivants :

- ✓ Un premier groupe (Elevage/Agriculture) est composé de CE dont l'élevage est l'activité principale, et l'agriculture l'activité secondaire. Ce groupe représente 62,5 % de l'échantillon ;
- ✓ Un second groupe (Agriculture/Elevage) correspond aux CE qui ont pour activité dominante l'agriculture associée à l'élevage comme activité secondaire. Il représente les 17% des exploitations enquêtées ;
- ✓ Un troisième groupe de CE (Elevage/Commerce) représentant 6,80% de l'échantillon, pratiquent l'élevage comme activité principale et le commerce en secondaire ;

- ✓ Le quatrième groupe de CE essentiellement des femmes associent l'élevage à leurs activités ménagères. Cette catégorie représente seulement 4,5 % des exploitations étudiées ;
- ✓ La cinquième catégorie ne pratique que l'élevage et représente 3,4% des chefs d'exploitation enquêtées ;
- ✓ Enfin, 5,7% des CE sont principalement des maîtres coraniques et parallèlement sont impliqués dans l'élevage.

- Décision en matière d'intervention/investissement : La prise de décision concernant les interventions techniques dans le troupeau se fait selon trois centres différents :

(a) Les Chefs d'exploitation ont l'entière responsabilité des décisions dans la plupart des cas (52,3 % de l'échantillon).

(b) Les chefs d'exploitation en collaboration avec les bouviers prennent les décisions (44,3%). Dans ce cas, le bouvier possède des animaux dans le troupeau ou est membre de la famille.

(c) Enfin, il arrive dans quelques cas (3,4%) que le berger reçoive la délégation de pouvoir du propriétaire du troupeau pour ce qui est des interventions dans le troupeau. Dans ce cas, le berger est membre de la famille du propriétaire.

### **3.2.2. Structure du troupeau**

La taille moyenne du troupeau est de 11 animaux par ménage (Tableau 5) avec une grande variation entre les ménages. Dans l'ensemble les exploitations de cette étude ont des élevages de petite taille. Seuls cinq (5) élevages possèdent plus de 10 têtes. L'examen de la structure moyenne du troupeau (Tableau 5) montre que le nombre d'animaux mâles est assez faible par rapport au nombre de femelles. En particulier, dans le groupe des reproducteurs (mâles et femelles de plus de trois ans), les femelles représentent 85%. Pour l'ensemble du troupeau, les femelles reproductrices représentent environ 41% de la taille moyenne des troupeaux.

Tableau 5. : Composition moyenne et structure du troupeau des élevages laitiers à Labé (n=88)

Caractéristiques	Moyenne	Ecart-types
Taille du troupeau	10,89	5,49
Mâles de 0-1 an	0,52	0,73
Mâles de 1-2 ans	0,57	0,99
Mâles de 2-3 ans	0,67	1,19
Mâles de plus de 3 ans	0,79	1,12
Femelles de 0-1 an	1,13	1,16
Femelles de 1-2 ans	1,31	1,17
Femelles de 2-3 ans	1,49	1,12
Femelles de plus de 3 ans	4,42	2,29

Source: Données d'enquêtes

On note également une proportion élevée de génisses et taurillons (âge compris entre 2 et 3 ans) est estimée à 20% dont 69% de génisses. Les animaux de un à deux ans représentent 17% du troupeau moyen dont 70% de femelles. Enfin, la catégorie de moins d'un an (15% de la taille moyenne de troupeau) est composée de 68% de femelles.

### 3.2.3. Pratiques et stratégies d'alimentation des bovins

Le tableau 6 présente les pratiques et stratégies d'alimentation mises en œuvre par les ménages. Les résultats montrent que les ménages de Labé, en général, pratiquent très peu la complémentation de leurs animaux. L'alimentation des bovins reste donc basée essentiellement sur le pâturage. Toutefois, quelques ménages ont déclaré compléter leurs animaux en saison sèche (environ 40%) ou en saison de pluies (38%).

Tableau 6: Fréquences des stratégies d'alimentation et complémentation bovines à Labé

<b>Stratégies et ressources alimentaires</b>	<b>Saison des pluies</b>	<b>Saison sèche</b>
<i>Modes d'alimentation</i>		
Pâturage seulement	57,9	59,1
Pâturage et complémentation	39,8	37,5
<i>Ressources alimentaires produites</i>		
Tiges de céréales	-	10,2
Fanes d'arachides	-	10,2
Sons de maïs et fanes d'arachide	-	11,4
<i>Sous-produits agro-industriels achetés</i>		
Sons de maïs	-	32,9
Sons de riz	-	2,3
<i>Catégories d'animaux complémentés<sup>a</sup></i>		
Toutes les catégories	-	15,9
Les vaches laitières	-	17,1
Taureaux et génisses	-	2,3
Veaux	-	56,9
Bœufs et trait	-	9,1
Echantillon (nombre de producteurs)	88	88

<sup>a</sup> la somme des pourcentages est supérieur à 100, à cause de réponses multiples fournies par les ménages sur leurs recettes alimentaires.

Source: données d'enquête

Trois types de ressources alimentaires sont produits par les ménages enquêtés, à savoir les tiges de céréales, les fanes d'arachide et les sons de céréales (maïs et/ou de fonio). Mais les quantités moyennes produites par ménage sont assez faibles dans l'ensemble. En outre, 10% des ménages interrogés reconnaissent avoir produit des fourrages pour alimenter leurs animaux. Les sous-produits agro-industriels achetés sont le son de maïs et de riz. La proportion des ménages achetant ce type de ressource alimentaire est estimée à environ 34%.

En ce qui concerne les animaux bénéficiaires de la complémentation alimentation, la préférence des ménages est pour les veaux (57% des ménages). Une des raisons est que cette catégorie ne suit pas les autres aux pâturages, situés généralement à des distances éloignées. La complémentation des vaches laitières a lieu dans 17% des ménages. L'augmentation de la productivité laitière pour la consommation des veaux et humaine serait la principale raison. Dans 15,9% des cas, toutes les catégories d'animaux seraient bénéficiaires de la complémentation. Les bœufs de trait reçoivent de la complémentation dans 9% des ménages. Enfin, les génisses et les taureaux sont complémentés dans 2% des ménages.

### 3.2.4. Santé animale et pratiques vétérinaires

Parmi les contraintes de santé animales auxquelles les ménages de Labé font face, deux principales maladies ont été rapportées (Tableau 7). Le charbon serait la maladie la plus fréquente dans les élevages. Elle est signalée et traitée dans 69,4% des cas. La trypanosomiase animale est rapportée par seulement 5,7% des ménages enquêtés. D'autres maladies dont l'identification a été difficile par les ménages sont également rencontrées. Il a été aussi noté des cas d'intoxication de bovins à la suite de consommation des sachets plastiques. Selon les ménages, l'ingestion de ces sachets en saison sèche constitue une cause de mortalité de bovins dans les environs de la commune de Labé.

Tableau 7. Principales affections/maladies et modes de traitement dans les élevages à Labé.

<b>Maladies</b>	<b>Pourcentages</b>
Charbon	69,3
Trypanosomiase	5,7
Autres maladies	25,0
<i>Modes de traitements</i>	
Médecine moderne (vaccination et déparasitage)	85,2
Médecine traditionnelle (utilisation des plantes)	8,0

Source: Données d'enquête

Deux modes de traitement des affections sont pratiqués par les ménages : le mode traditionnel (les plantes) et le mode moderne (souvent sous forme de vaccination et

déparasitage) pratiqué par 85,2% de l'échantillon. Ces modes sont souvent combinés par certains ménages. Une estimation des coûts de traitements vétérinaires indique une moyenne annuelle de 10.800 Franc Guinéens (FG) par tête de bovin. Le recours aux produits vétérinaires par le ménage n'est pas systématique. Le coût moyen est donc très variable, avec un coefficient de variation de 123% par rapport à la moyenne. Plusieurs raisons sont évoquées pour justifier l'utilisation non-systématique des produits vétérinaires : les produits vétérinaires coûtent chers et les sources d'approvisionnement éloignées.

### **3.2.5. Paramètres d'estimation de la production laitière**

Plusieurs paramètres ont été mis à contribution pour estimer la production laitière dans les élevages enquêtés (Tableau 8). Ce sont entre autres, le nombre de vaches laitières dans le troupeau (en saison sèche comme en saison de pluies), le nombre de fois que la vache est traite par jour, les quantités moyennes de lait produit et auto-consommé dans les ménages.

Ainsi, il ressort de l'analyse des données que dans la majorité des élevages de Labé, en saison sèche comme en saison de pluies, la traite est faite une seule fois par jour. Le nombre de vaches laitières par ménage dépasse rarement en moyenne deux (2) vaches en toutes saisons. Pour ce qui est de la quantité de lait produite en litres par jour et par ménage, elle avoisine la moyenne de 1 litre. Cependant, il faut souligner que cette quantité décroît considérablement en saison sèche, par le simple fait que les ménages rencontrent de sérieuses difficultés en matière d'alimentation en cette période. Dans tous les élevages, la quantité produite est répartie entre l'autoconsommation et la vente. La décision de vente dépend de la quantité produite.

Tableau 8: Production et l'utilisation du lait dans les élevages à Labé

Variables	Moyenne	Ecart-type
Nombre de vaches lactantes en saison sèche	1,79	1,14
Nombre de vaches lactantes en saison des pluies	1,89	1,34
Nombre de vaches traites en saison sèche	0,99	0,98
Nombre de vaches traites en saison des pluies	1,61	1,12
Nombre de traites par jour en saison sèche	0,70	0,61
Nombre de traites par jour en saison des pluies	1,34	0,64
Production de lait en saison sèche (litres/vache /j)	0,36	0,36
Production de lait en saison pluvieuse (litres/vache/j)	0,85	0,41
Autoconsommation du lait en saison sèche (l/mge/j)	0,47	0,64
Autoconsommation du lait en saison pluvieuse (l/ménage/j)	0,86	0,56
Vente de lait en saison sèche (l/ménage/jour)	0,17	0,63
Vente de lait en saison pluvieuse (l/ménage/jour)	0,51	0,82

Notes : l/mge/j = litre/ménage/jour.

Source: Données d'enquête

Etant donné la petite taille des troupeaux des ménages enquêtés associée à la faible productivité par vache laitière, elle-même inhérente au système d'élevage extensif et le nombre de vaches effectivement traites, la quantité totale de lait produit est faible. Par conséquent, la quantité vendue sera aussi faible puisque la consommation familiale doit d'abord être satisfaite.

Selon les ménages, pour accroître les ventes de lait, il leur faudra atteindre un niveau de production journalière de trois (3) litres. En d'autres termes, les actions visant à accroître l'offre de lait au niveau des marchés, devraient augmenter la production à plus de 3 litres au niveau des fermes. Ce niveau de production leur permettra de satisfaire totalement les besoins d'autoconsommation et de dégager un important surplus commercialisable. Ce niveau est encore loin d'être atteint et pourtant ils vendent une partie du lait produit. La principale raison est le besoin en revenu monétaire.

### *3.3. Typologie et performance économique des ménages à vocation laitière*

Deux approches analytiques ont été suivies pour dégager une typologie des exploitations à vocation laitière de Labé : (1) une analyse pas à pas en grappe pour classer les ménages par niveau de ressources selon une série de variables structurelles dont la force de travail disponible, l'effectif des bovins et le nombre de géniteurs (si l'exploitant en possède), la surface cultivable, les investissements intermédiaires et les infrastructures durables ; suivie (2) d'une analyse discriminante appliquée aux différents groupes afin d'identifier les facteurs déterminants dans la discrimination des producteurs.

L'analyse en grappes et l'analyse discriminante sont basées sur la théorie qui consiste à maximiser les différences entre groupes tout en minimisant les différences à l'intérieur de chaque groupe (Klecka, 1980). On a donc utilisé ainsi la méthode de nuées dynamiques (K-Means) qui permet de déterminer l'appartenance d'une exploitation à un groupe donné. Puis une fonction canonique binaire a été estimée.

#### **3.3.1. Types de ménages en fonction du niveau des ressources**

La typologie des ménages ici est faite sur la base du nombre de personnes actives dans l'exploitation, des coûts d'investissement au niveau des animaux, de la valeur monétaire du troupeau selon sa taille et de la superficie moyenne dont le ménage dispose. Ainsi, on a pu classer les ménages de Labé en deux grandes catégories distinctes.

- ◆ Le premier type, est constitué de ménages ayant au plus 5 personnes, avec des coûts d'investissements permanents (durables) n'atteignant pas la somme de 200.000 FG et la superficie moyenne inférieure à trois (3) hectares.
- ◆ Le second type comprend des ménages possédant plus de 7 personnes actives dans leurs exploitations avec une capacité d'investissements permanents avoisinant la somme de 200.000 FG, et une superficie moyenne de près de 4 ha.

Les tableaux 9 et 10 donnent des détails par type de ménages selon leurs ressources, le test d'égalité des moyennes des groupes et leur description statistique. Le tableau 9 montre que



les deux types de ménages identifiés sont statistiquement différents pour toutes les ressources productives considérées.

Tableau 9 : Test d'égalité des moyennes de groupes.

Variabes	Lambda de Wilks	F	D11	D12
Nombre d'actifs dans l'exploitation	0,837***	16,748	1	86
Coûts des investissements long terme <sup>a</sup>	0,967*	2,896	1	86
Coûts des investissements moyen terme <sup>a</sup>	0,963*	3,351	1	86
Valeur du troupeau N'Dama <sup>a</sup>	0,327***	176.846	1	86
Superficie des terres exploitables (ha)	0,952**	4,378	1	86

<sup>a</sup> valeurs estimées en franc guinéen. \*, \*\*, et \*\*\* significatif à 10%, 5%, et 1%, respectivement. F = statistiques de Fisher. D11 et D12 sont les degrés de liberté du test de Fisher.

Source: données de l'enquête

Le test d'égalité indique que les niveaux moyens de ressources sont significativement différents à des degrés divers. En particulier, la différence du nombre d'actifs dans les deux types d'exploitation et la valeur moyenne de leur cheptel essentiellement constitué de N'Dama est hautement significative. Le test de la valeur de Eigen (2,35), la corrélation canonique (0,84) et le test de Lambda de Wilk (0,298) indiquent que la fonction discriminante estimée est également statistiquement significative (au seuil de signification de 1%).

Tableau 10: Description des statistiques de groupes

<b>Variabes</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Écart-type</b>
<i>Éleveurs de type 1 (n<sub>1</sub>=62)</i>		
Nombre d'actifs dans l'exploitation	5,307	1,964
Coûts des investissements permanents (FG)	60.903,23	130.319
Coûts des investissements intermédiaires (FG)	113.815,30	97.130,08
Valeurs du troupeau N'Dama (FG)	1.366.452	524.241,40
Superficie des terres (ha)	2,151	2,211
<i>Éleveurs de type 2 (n<sub>2</sub>=26)</i>		
Nombre d'actifs dans l'exploitation	7,308	2,379
Coûts des investissements permanents (FG)	117.307,70	166.698,70
Coûts des investissements intermédiaires (FG)	179.242,30	239.766,00
Valeurs du troupeau N'Dama (FG)	3.528.849	997.782,80
Superficie des terres (ha)	3,184	1,849
<i>Total échantillon (n=88)</i>		
Nombre d'actifs dans l'exploitation	5,898	2,275
Coûts des investissements permanents (FG)	77.568,18	143.397,00
Coûts des investissements intermédiaires (FG)	133.146,00	155.034,20
Valeurs du troupeau N'Dama (FG)	2.005.341	1.209.677
Superficie des terres (ha)	2,456	2,153

Source: Données d'enquête

Le tableau 10 ci-dessus présente les statistiques descriptives des deux types de ménages identifiés sur la base des variables de structure. Il est à remarquer qu'une importante proportion de l'échantillon enquêté (70,45%) dispose de ressources dont la moyenne est inférieure à celle de l'ensemble. Pour le reste (29,55%), le niveau de ressources est en général supérieur à celui de l'ensemble.

### 3.3.2. Structure du troupeau et production laitière par type d'exploitation

En examinant la structure des troupeaux dans les deux types d'exploitation (Tableau 11), on constate—exception faite de la classe de femelles de 2-3 ans — que les effectifs des animaux dans les élevages de type 2 sont au moins deux fois plus élevés que ceux de type 1.

Table 11: Structure comparée du troupeau dans les élevages à Labé (nombre de têtes)

Statistiques	Groupe d'âge des femelles (an)				Groupe d'âge de mâles (an)			
	<1	1-2	2-3	>3	<1	1-2	2-3	> 3
<i>Type 1 (n<sub>1</sub> = 62)</i>								
Minimum	0	0	0	1	0	0	0	0
Moyenne	1,26	0,53	1,05	3,52	0,97	0,34	0,32	0,32
Maximum	4	2	4	8	3	2	2	5
Erreur-type	0,15	0,09	0,13	0,18	0,11	0,07	0,06	0,11
<i>Type 2 (n<sub>2</sub> = 26)</i>								
Minimum	0	0	0	1	0	0	0	0
Moyenne	2,04	1,42	1,31	6,58	2,12	0,96	1,15	1,50
Maximum.	5	7	5	13	6	2	5	4
Erreur-type	0,27	0,29	0,29	0,49	0,28	0,16	0,29	0,28
<i>Échantillon (n = 88)</i>								
Minimum	0	0	0	1	0	0	0	0
Moyenne	1,49	0,79	1,13	4,42	1,31	0,52	0,57	0,67
Maximum	5	7	5	13	6	2	5	5
Erreur-type	0,12	0,12	0,12	0,24	0,12	0,07	0,11	0,13

Source: Données d'enquête

La similarité entre les deux types se situe au niveau de la proportion des femelles par rapport aux mâles. En effet, indépendamment du niveau de dotation en ressources, les femelles sont plus nombreuses que les mâles ; caractéristique assez connue des troupeaux naisseurs en Afrique sub-saharienne.

Les résultats sur le nombre maximum de vaches traites par jour selon la typologie des ménages (Tableau 12) indiquent des valeurs de 2 et 3 vaches respectivement pour le premier et le second groupe en saison sèche. En saison des pluies, le nombre de vaches traites atteindrait un maximum de 4 vaches dans les élevages de type 1 et 5 vaches dans le type 2. La moyenne de vaches traites reste similaire entre les deux classes de niveau de ressources.

Tableau 12 : Nombre de vaches traites et de traite par jour

Statistiques de Groupes	Saison sèche		Saison pluvieuse	
	Nombre de vaches traites	Nombre de traites par jour	Nombre de vaches traites	Nombre de traites par jour
<i>Type 1</i>				
Minimum	0	0	0	0
Moyenne	0,82	0,63	1,37	1,29
Ecart-type	0,82	0,61	0,85	0,66
Maximum	2	2	3	2
<i>Type 2</i>				
Minimum	0	0	0	0
Moyenne	1,38	0,88	2,19	1,46
Ecart-type	1,20	0,59	1,47	0,58
Maximum	4	2	5	2
<i>Total échantillon</i>				
Moyenne	0,99	0,0	1,61	1,34
Ecart-type	0,98	0,61	1,13	0,64
Erreur-type	0,10	0,064	0,12	0,068

Source: données d'enquête

La quantité moyenne de lait traite par jour et par vache laitière avoisine 1 litre dans les exploitations de type 1, alors que celles du type 2 peuvent produire un peu plus de 2 litres/vache/jour. Les quantités moyennes vendues diffèrent aussi entre types d'exploitation, atteignant parfois un maximum de 4 litres/jour pour celles du type 2 contre une moyenne de deux (2) litres pour le type 1 (Tableau 13).

Table 13: Quantité journalière de lait auto-consommé et vendu par ménage (litres)

Statistiques	Saison sèche		Saison pluvieuse	
	Autoconsommation	Vente	Autoconsommation	Vente
Type 1				
Minimum	0	0	0	0
Moyenne	0.38	0.20	0.76	0.37
Ecart-type	0.41	0.70	0.49	0.53
Maximum	1.50	5	2.25	2
Type 2				
Minimum	0	0	0	0
Moyenne	0.66	0.11	1.09	0.85
Ecart-type	0.98	0.40	0.63	1.22
Maximum	5	2	2.25	4
Echantillon				
Moyenne	0.47	0.17	0.86	0.51
Ecart-type	0.64	0.63	0.56	0.82
Erreur-type	0.07	0.07	0.06	0.09

Source: données d'enquête

### 3.3.3. Ressources alimentaires et leur gestion par type d'exploitation

L'enquête n'a pas pu estimer les quantités d'aliments distribués aux bovins. Cependant, une appréciation qualitative des pratiques alimentaires donne une idée sur les catégories d'animaux bénéficiaires de ces ressources (Tableau 14). Ainsi, l'utilisation de ressources alimentaires pour la complémentation des bovins diffère peu d'une classe l'autre. Par exemple, le son de maïs est utilisé pour les vaches lactantes dans les deux classes de ressources : 44,4 % des ménages de type 1 contre 19 % dans le type 2. Il est également distribué aux animaux de trait : 28,6% des ménages de type 2 comparé à 8,75% des ménages de type 1. D'une manière générale, le son de maïs est plus fréquemment utilisé que le son de riz. Cette situation peut s'expliquer par le fait que la culture de maïs est assez répandue à Labé par rapport à celle du riz.

Tableau 14: Utilisation des ressources alimentaires dans les élevages à Labé

Aliments	Vaches lactantes		Bœufs de trait		Veaux	
	Type 1	Type 2	Type 1	Type 2	Type 1	Type 2
Sons de maïs	12 (44,4)	4 (19,04)	3 (18,75)	4 (28,57)	31 (60,78)	6 (42,86)
Sons de riz	2 (7,4)	2 (9,52)	-	-	3 (5,88)	4 (28,57)
Tiges de céréales	3 (11,1)	3 (14,28)	6 (37,5)	3 (21,43)	4 (7,84)	5 (35,71)
Fanes d'arachide	4 (14,8)	6 (28,57)	3 (18,75)	2 (14,29)	6 (11,76)	5 (35,71)
Ligneux fourragers	6 (22,2)	6 (28,57)	4 (25)	5 (35,71)	7 (13,73)	4 (28,57)
Observations valides	27 (100)	21 (100)	16 (100)	14 (100)	51 (100)	14 (100)

Notes : les valeurs entre parenthèses sont des pourcentages des nombres de cas valides.

Source: Données d'enquête

On note également que les vaches lactantes et les veaux reçoivent plus fréquemment de compléments que les bœufs de trait. Toutes les ressources alimentaires qui ont été rapportées par les ménages enquêtés sont distribuées au troupeau laitier. Les veaux demeurent prioritaires (82 % de ménages dans le type 1 et 54 % dans le type 2). La complémentation des vaches lactantes est effectuée dans 44% des ménages de type 1 et 81 % dans le type 2. Enfin, les bœufs de trait sont complémentés par 26% des ménages de type 1 et 54% de type 2.

### 3.3.4. Quelques paramètres de reproduction caractérisant les troupeaux laitiers

Comme indiqué au Tableau 15, l'âge à la première saillie et la première mise-bas est évalué respectivement de 47 et 60 mois dans les troupeaux laitiers, sans qu'il y ait une différence significative entre les exploitations de type 1 et 2. Par contre l'intervalle entre vêlage semble un peu plus long pour les exploitations à faible niveau de ressources (Type 1).

Tableau 15: Quelques paramètres de reproduction affectant la production laitière

Statistiques	Age 1 <sup>ère</sup> S (mois)	Age 1 <sup>ère</sup> MB (mois)	Intervalle de MB (mois)
<i>Type 1</i>			
Minimum	36	48	-
Moyenne	47,07	60,62	13,85
Ecart-type	7,9	12,9	7,1
Maximum	60	120	61
<i>Type 2</i>			
Minimum	36	48	-
Moyenne	48,6	59,2	12,5
Ecart-type	7,8	13,8	6,7
Maximum	60	108	24
<i>Echantillon</i>			
Minimum	36	-	-
Moyenne	47,4	60,8	13,56
Ecart-type	0,9	1,6	0,8
Maximum	60	120	61

Notes : Age 1<sup>ère</sup> S= Age de la génisse à la première saillie ; Age 1<sup>ère</sup> MB= age de la génisse à la première mise-bas ; Intervalle de MB=intervalle de mise-bas.

Source: données d'enquête

### 3.3.5. Economie des unités de production laitière

Dans les élevages enquêtés, la production laitière reste encore extensive, avec en sus une crise alimentaire très accentuée en saison sèche. Des efforts sont cependant faits par les ménages pour assurer une alimentation adéquate, en particulier des vaches laitières. L'objectif de cette complémentation alimentaire serait, selon les ménages, d'accroître la quantité de lait produit. Mais cet objectif est loin d'être atteint, et la quantité de lait produit par jour dépend encore du nombre de têtes de vaches laitières dans la ferme. En outre, la quantité de lait produit dépend aussi de la capacité du producteur à investir dans l'amélioration des conditions sanitaires et alimentaires de leur troupeau. Une fois la quantité produite est déterminée, les ménages décident de la quantité à consommer par la famille et celle qui pourra être vendue.

Au niveau de la commercialisation par les ménages du lait, le prix de vente à la ferme est toujours plus bas que le prix de vente sur le marché. L'analyse économique des unités de production laitière est basée ici sur les paramètres liés à cette activité de production de lait. Parmi eux, nous avons retenu la quantité de lait produit en une année par les ménages, la quantité auto-consommée dans les ménages et la quantité destinée à la vente. Les résultats sont résumés dans le tableau 16.

Les élevages de type 1 qui sont relativement moins dotés en ressources (cheptel, capacité d'investissement, terres, main d'œuvre) indiquent une moyenne de production laitière de 173 litres, avec un maximum de 1080 litres par ménage. En moyenne, 58% de la production est auto-consommée dans ce groupe. Les ventes réalisées par an sont alors estimées à 73 litres par élevage, soit 42% de la production. Dans les élevages de type 2 (ayant relativement plus de ressources), la production moyenne par élevage a été évaluée à 319 litres. Elle est en moyenne deux fois plus importante que celle des élevages de type 1. L'autoconsommation dans les élevages de type 2 représente 48 % de leur production laitière, mais a augmenté de 52 % comparée à celle des élevages de type 1. Les ventes de lait dans les élevages ont aussi enregistré une augmentation. En moyenne 165 litres de lait sont écoulés sur le marché par un élevage moyen dans ce groupe. Ceci équivaut à plus de deux fois la vente moyenne dans les élevages de type 1.

Tableau 16 : Production, autoconsommation et vente de lait (litres/an)

<b>Statistiques de groupes</b>	<b>Production</b>	<b>Autoconsommation</b>	<b>Vente</b>
<i>Type 1 (n1=62)</i>			
Min	0,00	0,00	0,00
Moyenne	173,08	100,19	72,89
Max	1080	283,50	796,50
Ecart-type	166,06	68,67	134,75
<i>Type 2 (n2=26)</i>			
Min	0,00	0,00	0,00
Moyenne	318,61	153,12	165,49



Max	900,00	372,00	528,00
Ecart-type	250,68	98,74	181,02
<i>Total échantillon (n=88)</i>			
Moyenne	216,08	115,82	100,26
Ecart-type	204,57	81,84	154,58

Notes : n1, n2 et n représentent les effectifs des ménages de type 1, 2 et l'échantillon total.

Source : données d'enquête

À la ferme, le lait est d'abord recueilli et conservé dans unealebasse dans la majorité des cas ou dans un seau. Si la quantité produite est suffisante et un surplus commercialisable est dégagé, une partie sera destinée à la vente. La quantité de lait commercialisable est souvent achetée directement au niveau de la ferme par un collecteur qui ensuite la transporte vers un marché local pour la vendre aux consommateurs. Le lait peut aussi être directement vendu aux consommateurs au niveau de la ferme.

### **3.3.6. Performance économique des exploitations laitières**

Une analyse de la performance économique de cette activité a été réalisée en vue d'évaluer la viabilité de la production laitière dans les conditions actuelles d'élevage. Pour ce faire, la méthode de la budgétisation d'entreprise a été adoptée. Elle comprend une évaluation des coûts variables de production (aliment, produits vétérinaires, main d'œuvre). Puis une valorisation de la production a permis d'estimer la valeur monétaire (vente) et économique (y compris l'autoconsommation). Des marges brutes définies comme étant la différence entre le rendement et les charges variables (Desbois, 2000 ; Aeby et al., 2001) ont été estimées pour appréhender la performance économique de la production laitière. D'autre part, comme indicateur de performance financière, le revenu net financier a été estimé en prenant uniquement en compte les dépenses financières et les recettes de la vente du lait.

Les résultats de l'analyse de performance économique sont résumés dans le tableau 17.

Tableau 17: Produits, coûts et marges bruts de la production laitière à Labé, Guinée (FG/an)

	Type 1	Type 2	Echantillon
Ventes (1)	37.311,17 (7.700,74)	76.132,21** (16.239,76)	48.781,02 (7.435,80)
Auto-consommation (2)	45.083,47 (3.924,21)	82.921,15*** (17.700,04)	56.262,78 (6.134,45)
Produit brut (3) = (1+2)	82.394,64 (9.226,46)	159.053,40*** (25.121,93)	105.043,8 (10.473,52)
Aliments (4)	2.771,45 (411,53)	2.862,88 (572,44)	2.798,46 (333,92)
Produits vétérinaires (5)	6.029,46 (898,93)	10.870,04** (2.311,09)	7.459,63 (953,27)
Bouvier (6) <sup>a</sup>	70.000 (0,00)	70.000 (0,00)	70.000 (0,00)
Total coûts variables (7) = (4+5+6)	78.800,91 (1.154,57)	83.732,92** (2.469,07)	80.258,09 (1.110,98)
Marge brute (3-7)	3.593,73 (8.848,48)	75.320,45*** (24.546,01)	24.785,71 (10.106,44)
Revenu net financier (1-4- 5)	28.510,26 (7.519,64)	62.399,29** (15.548,28)	38.522,93 (7.155,79)

<sup>a</sup> estimé à partir du salaire mensuel servi aux bouviers par IRAG/DNE (Mamadou Boye Diallo, communication personnelle). Des valeurs constantes ont été utilisées par manque de données sur les quantités de lait laissées aux bergers comme paiements. En réalité le coût du berger est variable, mais le coût d'opportunité utilisé dans cette enquête représente en toute vraisemblance le plus élevé atteignable par un berger guinéen.

Les valeurs entre parenthèse sont les erreurs types. Le test d'égalité des moyennes entre types d'élevages (ANOVA): \* et \*\*\*, significatif au seuil de 10% et 1%, respectivement. (\$1 US= GF 1800).

Source : données d'enquête

D'une façon générale, les élevages enquêtés investissent plus d'argent dans les produits vétérinaires que dans l'alimentation. En particulier, les élevages relativement nantis en bovins (type 2) investissent 10.870 FG dans la santé animale, soit environ 80% plus que

leurs collègues de type 1. L'achat d'aliments reste encore faible, alors que les ressources alimentaires naturelles sont rares dans la région. La vente du lait rapporte en moyenne environ 76.132 FG et 37.311 FG aux ménages de type 2 et type 1, respectivement. Déduction faite des coûts financiers engagés, les ménages mieux dotés en ressources (Type 2) obtiennent en moyenne un revenu net financier d'environ 62.399 FG, contre 21.510 FG pour les ménages de type 1. Il faut noter que ce revenu net financier est très variable au sein des deux types de ménages, et que dans certains cas la vente de lait ne procure aucun revenu financier après déduction des coûts de l'aliment et des produits vétérinaires. En effet, les valeurs minimales et maximales au niveau des ménages les moins nantis (Type 1) sont estimées à -21.318 et 396.115 FG, respectivement. En d'autres termes, certains ménages de type 1 subissent des pertes financières d'environ 21.300 FG. Dans le groupe des ménages relativement dotés (Type 2), la plus grosse perte financière a été estimée à 19.300 FG, alors que certains producteurs engrangeaient environ 285.800 FG comme revenu net financier.

L'ajustement des coûts et revenus financiers indique que la production laitière génère une marge brute moyenne d'environ 3.593 FG et 75.320 FG pour les ménages de type 1 et type 2, respectivement. Economiquement, l'écart entre les deux types de ménages identifiés se creuse. Trois facteurs contribuent à ce résultat : la charge élevée du bouvier, la forte autoconsommation dans les ménages de type 2 et les faibles quantités de lait produit dans les élevages de type 1. La marge brute de production laitière dans les élevages de type 1 varie entre -73.327 FG (minimum) et 405.091 FG (maximum). Dans le type 2, la valeur minimale de la marge brute de production est de 89.300 FG, alors que certains ménages dans ce groupe de ressources atteignent 393.377 FG. Ces valeurs absolues des performances financière et économique masquent cependant la réalité de la production laitière. En effet, les marges brutes négatives réalisées par certains éleveurs semblent être suffisamment faibles pour être compensées par les larges marges brutes positives des autres, et produire des moyennes positives de performances économiques. Il importe alors de relativiser ces valeurs afin d'avoir une base de comparaison plus solide entre les classes de ressources identifiées.

### 3.3.7. Viabilité économique des unités de production laitière

L'évaluation de la viabilité économique de la production est basée sur le calcul de quelques ratios de gestion d'entreprise (Tableau 18). Quatre ratios ont été estimés pour évaluer la viabilité financière (monétaire) et économique (monétaire et non-monétaire) de la production laitière. Elles sont donc à mettre en perspective avec le revenu net financier et la marge brute de production laitière.

Les deux premiers ratios (Ratio d'opération de production, Ratio des charges variables) du Tableau 18 indiquent la proportion des coûts (fixes et/ou variables) dans la réalisation des marges brutes de la production. Toute valeur positive et inférieure à l'unité est une indication de la viabilité économique. Le ratio « Rendement du cheptel laitier » est une estimation de l'avantage entre la décision par le ménage de garder le cheptel laitier pour la production laitière en comparaison avec une décision fictive qu'il aurait pris de le vendre au moment de la réalisation de l'enquête. Il est obtenu par le rapport de la marge brute sur la valeur monétaire du cheptel laitier au moment de l'enquête. Un rapport positif et supérieur à l'unité indique que la production laitière est avantageuse. Les deux derniers ratios du Tableau 18 (Ratio de cash-flow, Revenu financier net/vache laitière) sont des ratios financiers pour une appréhension de la viabilité financière. Le ratio du cash flow calcule la proportion des coûts financiers dans le revenu financier, et une valeur inférieure à l'unité indique une viabilité financière. Le ratio revenu net financier par vache estime la productivité financière. Il faut noter que tous les ratios calculés sont statiques et sont soumis à des probables variations d'une saison à une autre.

Tableau 18 : Viabilité de la production laitière dans les élevages de Labé

Indicateurs de viabilité	Type 1	Type 2	Echantillon
Ratio d'opération de production	-1,06 (0,97)	-0,49 (1,03)	-0,89 (0,75)
Ratio des charges variables	-3,48 (2,14)	0,03 (10,05)	-2,44 (3,29)
Rendement du cheptel laitier	-0,001 (0,01)	0,03* (0,01)	0,008 (0,008)
Ratio de cash flow	0,36 (0,09)	0,73* (0,18)	0,47 (0,09)
Revenu net financier/vache laitière	8.987 (2.230,51)	13.409 (2.900,81)	10.335 (1.789,49)

Les valeurs entre parenthèses sont les erreur-types. Test d'égalité des moyennes entre types d'élevages (ANOVA): \* significatif au seuil de 10%.

Source : données d'enquête

Les résultats indiquent une situation où les ménages d'une façon générale seraient incapables d'assurer une rémunération économique des facteurs de production mis en jeu. Les résultats économiques (marges brutes) négatifs enregistrés par certains ménages suggèrent que la production laitière ne soit pas économiquement viable dans son état actuel. Chez certains producteurs des deux types, les coûts économiques de la production laitière sont plus élevés que les revenus économiques obtenus. Les ratios économiques négatifs indiquent une contre-performance de l'activité de production laitière. Les producteurs sont actuellement incapables dans leur majorité de rémunérer les facteurs de production pour le bien-être de la société. De même, le rendement du cheptel laitier montre que la production laitière n'est pas comparativement avantageuse par rapport à vendre tout le cheptel laitier. Par exemple, la marge brute de production laitière représente environ 3% de la valeur du cheptel laitier dans les ménages mieux dotés en ressources (Type 2). En revanche, la marge brute obtenue dans les ménages pauvres en ressources (Type 1) ne représente rien dans la valeur de leur cheptel.

La principale raison de ces contre-performances est la faible productivité des vaches, conséquence des pratiques extensives en vigueur dans la région d'étude. En effet, la rareté des ressources alimentaires, particulièrement en saison sèche, associée à une complémentation inadéquate limite donc les performances économiques de la production laitière. Dans ces conditions, la performance économique est très sensible à la dotation en ressources, en particulier en vaches laitières.

En revanche, du point de vue de la viabilité financière, la production laitière présente des perspectives plus intéressantes. En moyenne globale, un ménage engagé dans la production laitière génère 0,5 francs comme rémunération d'un franc investi. En d'autres termes, le revenu net financier représente 50% des coûts financiers (aliments et produits vétérinaires), après rémunération desdits coûts ; ou encore un investissement de 100 FG pour l'aliment et les produits vétérinaires rapporte 150 FG brut de la vente du lait, soit un revenu financier net de 50 FG. Ainsi, la vente de lait couvre les frais financiers engagés par les ménages pour

les soins des vaches laitières et dégage des bénéfiques. Ce résultat bien que positif, est très hétérogène. En effet, il existe une différence entre les deux types de ménages qui est statistiquement significative au seuil de 10%. Les ménages disposant de plus de ressources ont en moyenne un revenu financier de 70 francs pour 100 Francs investis, alors que ceux à faible niveau de ressources (Type 1) obtiennent 40 francs pour 100 francs investis.

#### **IV. Discussion**

Les systèmes de production mixtes agriculture-élevage représentent un des systèmes dominants en Afrique de l'Ouest, et la Guinée n'en est pas une exception. Ces systèmes ont été largement étudiés pour les apports réciproques entre la production végétale et animale (Séré et al., 1995). Les résultats obtenus attestent de la prévalence de ses systèmes à Labé en Moyenne Guinée. Les élevages péri-urbains dans la région de Labé pratiquent une variété de cultures. La majorité est impliquée dans la production de maïs comme culture de premier choix, et le fonio en second choix. Mais en termes de superficies emblavées, le riz représente la plus importante culture. Ces stratégies de production végétale semblent dictées par les conditions agro-écologiques. La région de Moyenne Guinée est caractérisée par une hétérogénéité de l'écosystème. Région très accidentée, la pluviométrie annuelle varie entre 600 et 1500 mm sur les plateaux et les montagnes, et de 1700 à 2000 mm dans les bas-fonds (DNE/FAO, 1990). C'est également une région traditionnelle de l'élevage avec environ 46% du cheptel national.

Dans ces systèmes mixtes agriculture-élevage affectés par une agro-écologie hétérogène, une multitude de facteurs déterminent les choix de production par les populations. Outre les facteurs biophysiques, démographiques et environnementales, la dotation en ressources de chaque producteur constitue un facteur déterminant. En effet, la typologie réalisée montre que le niveau des ressources de production (terre, cheptel, main d'œuvre, financière) permet de discriminer les ménages qui sont engagés dans la production laitière. Deux classes de producteurs ont été identifiées: une classe où les producteurs sont relativement bien dotés en ressources, et une autre où les ressources sont plutôt de niveau faible et inférieur à la moyenne de l'échantillon. La majorité des producteurs appartient à cette dernière classe. Toutes les variables utilisées dans cette étude (terre, cheptel bovin, main d'œuvre familiale, valeurs des investissements à court et long termes) contribuent de façon statistiquement

significative à la typologie en deux classes des producteurs. Des résultats similaires sont rapportés en Gambie (Somda et al., 2003). Toutefois, les niveaux de ressources et les facteurs significativement discriminants sont différents. Ces résultats suggèrent que le processus d'intensification de ses systèmes de production soit hétérogène. En conséquence, les programmes de développement doivent être élaborés en fonction entre autres des conditions matérielles des producteurs et des relations de production (Williams, 1999).

En vue d'identifier les potentialités et les contraintes au développement de la production laitière, les deux classes ont été analysées, en relation avec la gestion des facteurs de production laitière, de la production et de son utilisation. Les ressources alimentaires disponibles pour les deux types de ménages sont constituées de pâturages. Les pâturages communautaires sont donc exploités par les bovins de propriétaires individuels. Des sous-produits agricoles (son et tiges de céréale, fanes d'arachides) sont également utilisés dans l'alimentation des bovins en saison sèche. Indépendamment du niveau des ressources, les animaux bénéficiaires sont fréquemment les veaux et vaches laitières. Ces stratégies de complémentation semble répondre à un double objectif : augmenter la production laitière, mais aussi d'assurer la survie des veaux pour accroître le cheptel. Il n'a cependant pas été possible de quantifier la complémentation alimentaire. Mais, on peut prédire que les quantités distribuées par les ménages mieux dotés en ressources (Type 2) sont plus importantes que celles de moins nantis (Type 1). La principale raison est que l'estimation de la production végétale est plus importante dans le type 2 que dans le type 1. Par conséquent, une production plus importante de résidus de récolte et de sous-produit agricole est également attendue des ménages à haut niveau de ressources. La question de savoir si la complémentation alimentaire couvre les besoins de vaches laitières reste toutefois posée et mérite d'être investiguée.

Les contraintes sanitaires de l'élevage sont communes à tous les élevages de la zone d'étude et concordantes avec les informations disponibles sur la santé animale en Guinée. En effet, la DNE/FAO (1990) rapporte que le charbon (bactérien et symptomatique) et la pasteurellose constituent un problème sanitaire permanent dans l'ensemble de la Guinée, avec une fréquence plus marquée en Moyenne Guinée. Il n'y a pourtant pratiquement pas de politiques de contrôle de ces maladies. Les interventions se font à la demande des ménages.

La trypanosomiase est également recensée comme une contrainte sanitaire de l'élevage au niveau national.

Au niveau de la gestion de la main d'œuvre d'élevage, en moyenne un berger assure la conduite des animaux aux pâturages. La petite taille du cheptel (une moyenne de 10 têtes) ne justifierait pas l'emploi de plus d'un bouvier. Cette taille moyenne est également rapportée par DNE/FAO (1990), et correspondrait selon Williams et al. (1999) à des situations où les ressources naturelles sont quasi-saturées. Dans une telle situation, la pratique de la transhumance constitue une stratégie de survie pour l'activité d'élevage. D'un côté, les ménages minimisent les dépenses d'alimentation. En revanche, la productivité laitière se trouve fortement affectée par une alimentation insuffisante et à faible valeur nutritionnelle.

Les performances laitières actuelles sont en dessous de la potentialité de la production de la race N'Dama, seule race bovine rencontrée dans la région. La productivité physique moyenne obtenue dans les élevages de type 2 (0,9 litre/vache) est voisine des valeurs rapportées dans des conditions villageoises en Gambie (Agyemang et al., 1999 ; Somda et al., 2003), alors que celle dans les élevages de type 1 est encore plus faible. Il s'ensuit une faible, voire une performance économique (marge brute) négative de la production laitière dans les ménages enquêtés. La variabilité inter-types d'élevage de la productivité laitière implique celle du niveau de performances économiques, puisque les ménages font face au même environnement de marché. La non-viabilité de la production laitière de façon générale est plus aiguë chez les moins dotés en ressources. Ces résultats qui semblent étranges sont pourtant plausibles dans les conditions de production actuelles. Une étude plus générale réalisée sur les systèmes d'exploitation sylvo-agricoles en Guinée (Keilbach et al., 2001) a abouti à des marges brutes négatives dans certaines régions du pays et positives dans d'autre.

Ceci implique que les performances économiques des systèmes de production en général et laitière en particulier restent à améliorer. En effet, les performances des systèmes laitiers à Labé, sont confronté à la disponibilité de ressources au niveau des ménages et à un environnement agrobiologique peu favorable. En plus, de ne pas disposer d'assez de



ressources productives, les ménages semblent aussi confrontés à des problèmes liés à la gestion de ces ressources en relation avec la production laitière. L'amélioration des pratiques d'élevage actuelles en vue de tirer le meilleur profit des ressources disponibles pourrait constituer une priorité pour la recherche. De même, la commercialisation des produits laitiers est informelle et la fixation des prix est non seulement influencée par la saisonnalité de la production (Atteyeh Sougal, 2001), mais aussi par les relations personnelles entre le vendeur et l'acheteur.

Malgré les mauvaises performances économiques de la production laitière actuelle, on pourrait se demander ce qui retient les producteurs dans cette activité. L'étude montre qu'il existe au moins deux raisons pour les producteurs enquêtés de rester dans l'activité. D'abord, la production laitière représente toujours une source de revenus monétaires. Ceci est attesté par les résultats financiers net positifs tirés de la vente de lait. Ensuite, la partie auto-consommée participe à la réalisation d'un équilibre nutritionnel, même si les quantités consommées actuellement sont encore en dessous des normes internationales. Toutefois, la faiblesse des résultats financiers suggère également des possibilités d'amélioration des revenus.

## **V. Conclusion**

La présente étude documente la production laitière dans les élevages péri-urbains de la Guinée en général et de la commune urbaine de Labé en particulier. Cependant, il est important de noter que malgré le caractère aléatoire de l'échantillon, le nombre réduit des élevages enquêtés et le caractère transversal de l'étude limitent la portée des résultats et leur extrapolation à l'ensemble de la Moyenne Guinée. La mise en place d'un dispositif de suivi pluriannuel permettrait de disposer d'informations qui reflète la variabilité annuelle de cette activité, encore basée sur les ressources naturelles pour l'alimentation. En dépit de ces faiblesses de l'étude qui n'enlèvent en rien la pertinence des résultats du point de vue statique, il a été possible d'évaluer le statut économique actuel de la production laitière et d'en dégager des axes d'amélioration.

Ainsi, l'étude a montré que les producteurs ne pouvaient pas être traités comme une entité homogène. Ils sont différents en terme de la dotation en ressources productives. Les

élevages étudiés sont différents les uns des autres par le nombre de bovins, leur capacité d'investissement, la main d'œuvre et l'étendue des terres familiales. En revanche, ils mettent en oeuvre les mêmes pratiques d'élevage : alimentation au pâturage associée à une complémentation sélective des bovins (veaux et vaches lactantes, puis bœufs de trait) avec des sous produits agricoles (sons, résidus de récolte) ; recours aux produits vétérinaires non systématique ; traite manuelle influencée par la consommation du veau ; etc. Conséquence, les performances économiques sont faibles, voir négatives. Cependant, la production laitière reste une source de revenus monétaires pour les producteurs. Les performances financières positives obtenues dans cette étude suggèrent que les producteurs soient encore impliqués dans les systèmes de production actuelle, malgré les performances économiques négatives.

Les résultats montrent l'intérêt de mettre en oeuvre des stratégies de développement de la production laitière dans la région en particulier et en Guinée d'une façon générale. Le lait est un produit à double objectif dans les ménages d'éleveurs : consommation et procuration de revenus monétaires. Mais, les systèmes de production laitière actuelle ne sont pas économiquement viables et doivent évoluer vers des systèmes plus performants. L'évolution des systèmes de production laitière ne pourrait se faire que de façon différentielle en raison de la différence de dotation en ressources. Il est clair qu'avec une inégalité de répartition des ressources en milieux peri-urbains, les producteurs bien qu'ayant les mêmes objectifs de production aient des capacités différentes d'investir dans l'adoption des technologies améliorées de production laitière. Ceci nécessite de la recherche qu'elle mette à la disposition des producteurs engagés dans la production laitière des technologies qui tiennent compte de cette réalité.

Toutefois, il existe des contraintes communes aux deux types de ménages d'éleveurs laitiers identifiés dans cette étude. On peut citer : (a) le faible niveau de connaissance des ménages en matière de complémentation alimentaire des animaux, surtout les vaches lactantes ; (b) le faible niveau d'utilisation des résidus de récolte comme ressources alimentaires des animaux en général et les vaches lactantes en particulier ; (c) la longue distance entre les zones de production et de consommation, et le manque de moyens de transport du lait frais vers les zones d'écoulement ; (e) le coût des produits vétérinaires et leur accessibilité à ces produits ; (f) l'arrêt de l'usine de fabrication des ressources alimentaires à Coyah.

## Références bibliographiques

Aeby, F., Brunner, S., Högger, C., Karch, H., Rohrbach, R., Ryser, U. et Vetterli, W. 2001. Critères de la marge brute et de la matière sèche au sens de l'article 36 OAT.

Agyemang, K., Dwinger, R.H., Little, D.A. and Rowlands, G.J. 1999. Village N'Dama cattle production in West Africa: six years of research in The Gambia. International Livestock research Institute, Nairobi, Kenya, and International Trypanotolerance Centre, Banjul, The Gambia.

Atteyeh Sougal, A. 2001. Etude de la filière laitière en Moyenne Guinée. Mémoire de Diplôme d'Agriculture Tropicale. Ecole Supérieure d'Agronomie Tropicale, Montpellier, France.

Desbois, D. 2000. Evaluation micro-économique de la marge brute standard sur la base du RICA. Bureau du RICA / SCEES / DAF.

DNE, 1997. stratégies et plan d'action de développement de l'élevage à moyen et long terme (1997-2010). Document Principal. Direction Nationale de l'Elevage et FAO. Conakry, Guinée.

DNE/FAO, 1990. Séminaire national sur l'élevage du bétail trypanotolerant en Guinée. Actes du séminaire organisé conjointement par la DNE et la FAO, Boké, Guinée.

Keilbach et al. 2001. Etude sur les systèmes d'exploitation sylvo-agricoles en Guinée.  
[http://www.fao.org/ag/agl/swlwpnr/reports/y\\_sf/z\\_gn/gntb283.htm](http://www.fao.org/ag/agl/swlwpnr/reports/y_sf/z_gn/gntb283.htm).

Klecka, W.R. 1981. Discriminant analysis. Sage University Paper Series on Quantitative applications in the Social Sciences, 07-019. Beverly Hills and London. Sage Pubs.

Séré, C., Steinfeld, H. and Groenewold, J. 1995. World livestock systems: current status, issues and trends. In: Gardiner, P. and Devendra, C. (eds), Global agenda for livestock

research, Proceedings of a consultation, 18-20 January 1995, International Livestock Research Institute (ILRI), Nairobi, Kenya.

Somda, J., Kamuanga, M., Müunstermann, S. and Bittaye, A. 2003. Socio-economic characterisation of smallholder dairy systems in The Gambia: Production, Marketing and consumption. Socio-economic Working Paper No 1. ITC (international Trypanotolerance Centre), Banjul, The Gambia.

Williams, T., Hiernaux, P. And Fernandez-Rivera, S. 1999. Crop-livestock systems in Sub-Saharan Africa: Determinants and intensification pathways. In McCarthy, N., Swallow, B., Kirk, M. and Hazell, P. (eds): Property rights, risk and livestock development in Africa. International Livestock Research Institute and International Food Policy Research Institute. Pp: 132-151.