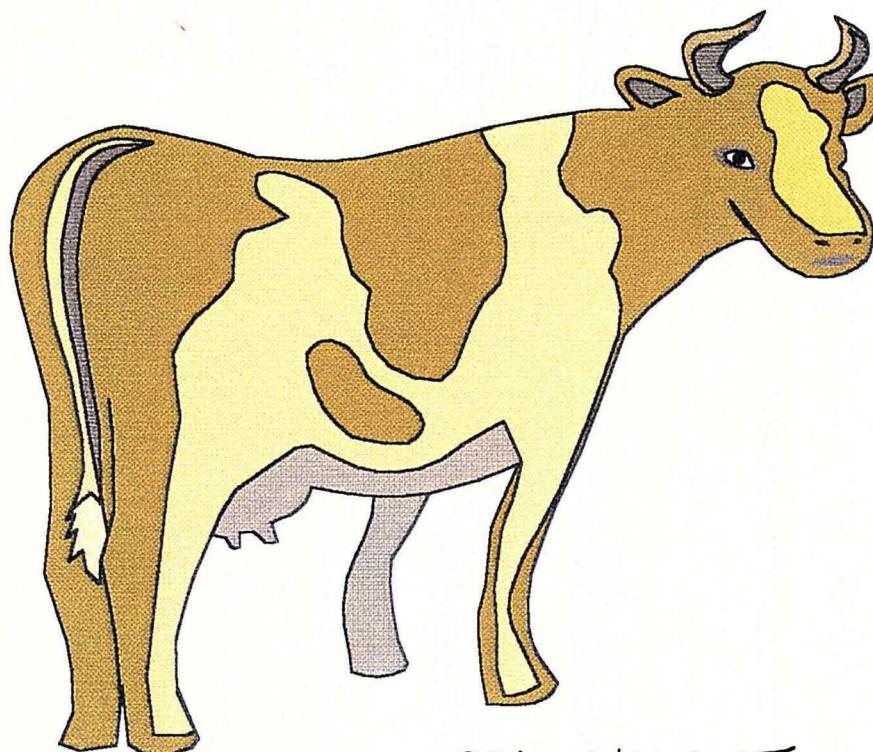


RANCH AU LAC DU KAN

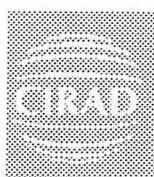


PPA-CIV 1995

ETUDE DE FAISABILITE DU PROJET DE PRODUCTION LAITIERE AU LAC DU KAN (COTE D'IVOIRE)

par

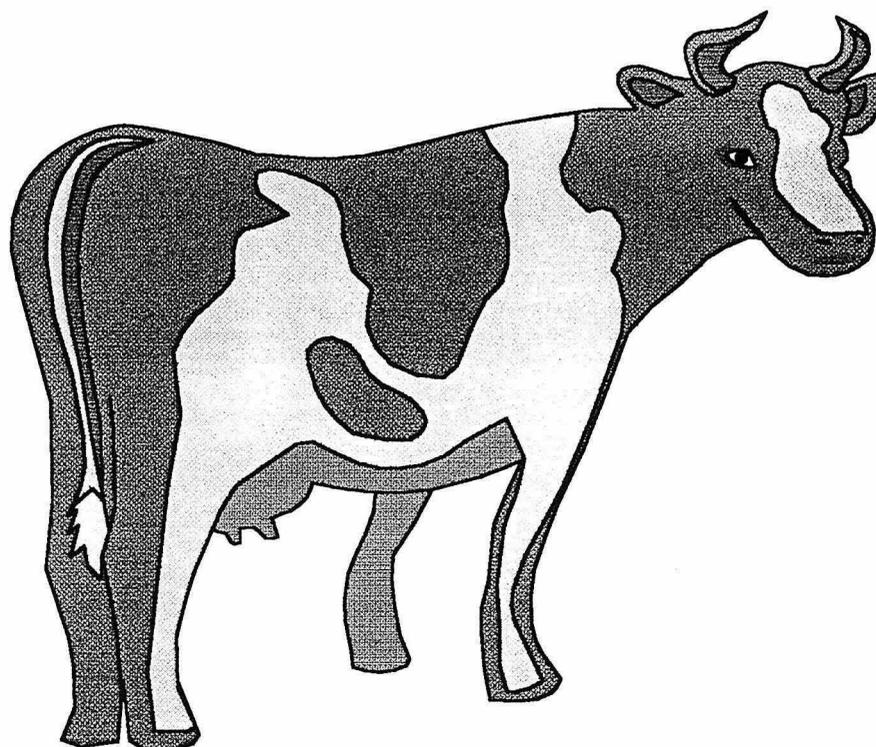
L. LETENNEUR
A. BILLOT
G. COURTIN
D. PLANCHENAULT
S. KLOTZ



CIRAD-EMVT
Département d'élevage
et de médecine vétérinaire
du CIRAD
10, rue Pierre-Curie
94704 Maisons-Alfort Cedex France

MARS 1995

RANCH AU LAC DU KAN



ETUDE DE FAISABILITE DU PROJET DE PRODUCTION LAITIERE AU LAC DU KAN (COTE D'IVOIRE)

par

L. LETENNEUR
A. BILLOT
G. COURTIN
D. PLANCHENAU
S. KLOTZ



CIRAD-EMVT
Département d'élevage
et de médecine vétérinaire
du CIRAD
10, rue Pierre-Curie
94704 Maisons-Alfort Cedex France

MARS 1995

SOMMAIRE

Remerciements.....	1
Orientations générales et limites de l'étude.....	2
Choix du site	5
ANALYSE TECHNIQUE DU PROJET.....	8
1. Les productions animales.....	9
2. Alimentation du troupeau, productions végétales et estimation des superficies fourragères	30
ANALYSE ECONOMIQUE DU PROJET	36
Programme d'amortissement proposé	45
Analyse des charges d'exploitation	51
Analyse des variations de stocks	63
Analyse du chiffre d'affaires et de son évolution	67
Analyse du compte de résultat et de son évolution	72
Analyse du plan de trésorerie simplifié et de son évolution	79
Approche du bilan simplifié et de son évolution	83
CONCLUSION.....	88
ANNEXE	90

LISTE DES TABLEAUX

ANALYSE TECHNIQUE DU PROJET

Tableau 1 - Caractéristiques démographiques du troupeau croisé.....	10
Tableau 2 - Caractéristiques démographiques du troupeau de croisement.....	11
Tableau 3 - Exploitation des femelles du troupeau de croisement à partir de l'année 8.....	12
Tableau 4 - Caractéristiques démographiques du troupeau croisé Montbéliard.....	12
Tableau 5 - Exploitation des femelles du troupeau de croisement à partir de l'année 7.....	13
Tableau 6 - Evolution de l'effectif du troupeau N'Damance.....	14
Tableau 7 - Evolution de l'effectif du troupeau N'Dama.....	15
Tableau 8 - Evolution de l'effectif du troupeau Ranch.....	16
Tableau 9 - Synthèse des effectifs.....	17
Tableau 10 - Evolution du troupeau en UBT.....	18
Tableau 11 - Evolution de la production laitière.....	23
Tableau 11 bis - Production laitière - option yaourt/fromage.....	24
Tableau 12 - Evolution des productions d'animaux.....	28
Tableau 13 - Besoins alimentaires en fonction des catégories.....	31
Tableau 14 - Besoins alimentaires du troupeau.....	32-33
Tableau 15 - Apports alimentaires des cultures fourragères.....	34

ANALYSE ECONOMIQUE DU PROJET

Tableau 1 - Chronogramme des investissements.....	39
Tableau 2 - " " " " " " " " " " " "	40
Tableau 3 - " " " " " " " " " " " "	41
Tableau 4 - Valeurs des achats en animaux (F CFA)	44
Tableau 5 - Chronogramme des amortissements	47
Tableau 6 - " " " " " " " " " " " "	48
Tableau 7 - " " " " " " " " " " " "	49
Tableau 8 - Charges en marchandises, aliments et produits vétérinaires.....	53
Tableau 8a - Charges alimentaires pour la production de veaux	54
Tableau 8b - Coût des emballages des productions laitières	55
Tableau 8c - Charges pour l'alimentation complémentaire du troupeau adulte et pour les veaux	56
Tableau 9 - Coût d'installation des cultures fourragères	57
Tableau 10 - Charges d'entretien de l'exploitation	58
Tableau 11 - Charges d'entretien de l'exploitation	59
Tableau 12 - Evolution des charges salariales de l'exploitation	60
Tableau 13 - Evolution des besoins en personnels sur l'exploitation.....	61

LISTE DES GRAPHIQUES

ANALYSE TECHNIQUE DU PROJET

Graphique n°1 - Evolution du troupeau UBT N'Dama - UBT croisés	19
Graphique n°2 - Evolution du troupeau - charge en UBT.....	20
Graphique n°3 - Evolution du troupeau UBT mâles et femelles.....	21
Graphique n°4 - Evolution du troupeau UBT Lait.....	25
Graphique n°5 - Evolution des productions laitières -Lait 60%- Fromages/yaourts 40%.....	26
Graphique n°6 - Evolution des ventes d'animaux.....	29
Graphique n°7 - Evolution des surfaces fourragères.....	35

ANALYSE ECONOMIQUE DU PROJET

Graphique n°1 - Chronogramme des investissements.....	42
Graphique n°2 - Répartition des investissements par poste	43
Graphique n°3 - Chronogramme des amortissements	50
Graphique n°4 - Evolution des charges salariales.....	62
Graphique n°5 - Evolution des productions laitières - Lait 60% - Fromages/yaourts 40%.....	69
Graphique n°6 - Solde annuel du compte de résultat prévisionnel.....	77
Graphique n°7 - Solde annuel cumulé du compte de résultat prévisionnel..	78
Graphique n°8 - Besoins de trésorerie et montants empruntés	82
Graphique n°9 - Evolution de l'actif du bilan.....	86
Graphique n°10 - Valeur nette annuelle du bilan.....	87

REMERCIEMENTS

Les consultants remercient l'ensemble des personnalités qui les ont reçus lors de leur mission en Côte-d'Ivoire, pour leurs conseils et leur accueil chaleureux.

Nos remerciements vont en particulier à :

- Monsieur le Ministre de l'Agriculture et des Ressources animales et à son conseiller, le Docteur François.
- Docteur Bandama,
- Docteur Lamizana,
- Docteur Koffi Goli, Directeur Général de l'IDESSA,
- Docteur Yesso
- MM. César et Charpentier, pour leur aide très efficace.

Nous remercions également les délégations du CIRAD d'Abidjan et de Bouaké qui ont fait le maximum pour favoriser le bon déroulement de la mission.

Au cours de cette étude, les consultants tiennent également à souligner l'appui permanent de Madame Boudot et la confiance qu'elle leur a témoignée. Qu'elle en soit ici particulièrement remerciée.

ORIENTATIONS GENERALES ET LIMITES DE L'ETUDE

Cette étude fait suite à une première approche de pré faisabilité d'un projet de création d'une exploitation laitière dans le centre de la Côte-d'Ivoire, réalisée en avril 1994.

Elle résulte de deux missions de courte durée effectuées en Côte-d'Ivoire. La première a été effectuée en décembre 1994 et la seconde en janvier 1995. Cette dernière a été réalisée par L. Letenneur et G. Courtin avec la participation très active de A. Billot.

La première mission a eu pour objectif essentiel de choisir un site disponible pouvant convenir à une production laitière intensive.

La seconde a permis un examen beaucoup plus détaillé du site, des investissements réalisables et un mode de gestion du système de production.

L'étude en cours est essentiellement consacrée à la production laitière, elle n'inclut pas les autres spéculations possibles : aviculture, aquaculture, culture industrielle ou toute autre activité susceptible d'améliorer la rentabilité du projet au moins dans les premières années de fonctionnement.

L'analyse technique du projet se base sur un niveau génétique modeste (1/2 sang N'dama - Montbéliard). Les performances de production escomptées restent voisines de celles obtenues au CRZ de Bouaké entre 1965 et 1975 et ces résultats constituent l'annexe de la présente étude.

Il est possible que les résultats des recherches en pathologie animale permettent une modification du schéma proposé en cours et le recours à des animaux ayant un potentiel génétique nettement plus important.

L'analyse économique a été basée sur l'observation du marché en cours et la prise en compte d'une nouvelle donnée de la production laitière en pays tropicaux de la zone franc. Une première analyse de ce nouveau contexte économique est reportée dans l'annexe 2 de cette étude.

Dans le domaine des productions fourragères, les prévisions sont basées sur les résultats obtenus en région centre (Bouaké, Tombokro) en cultures irriguée et sèche au cours des vingt dernières années tant au niveau de la recherche que du développement.

Enfin, l'orientation générale du projet vise à faire un produit de qualité à un prix acceptable et susceptible de participer à la réduction du niveau des importations en produits laitiers.

L'impact de la ferme sur le développement régional ne fait pas partie de l'étude de faisabilité. Toutefois, l'exploitation aura à la fois une incidence positive sur l'emploi de proximité et pourra être un réservoir génétique favorisant la création de bassins laitiers régionaux. Le

dimensionnement de ses installations de traitement devrait lui permettre de jouer un rôle moteur dans la filière de commercialisation du lait et des produits laitiers locaux.

La gamme des produits proposés par l'étude est relativement vaste :

- lait entier pasteurisé,
- lait semi-écrémé pasteurisé
- crème fraîche,
- yaourt,
- fromage

Le poids de chaque type de produit dans la gamme dépendra de l'évolution du marché.

L'analyse économique est basée sur la répartition suivante :

- 60 % de lait pasteurisé (entier ou semi-écrémé)
- 40 % de transformation en lait et fromage.

Les options techniquement possibles avec le matériel existant de lait aromatisé ne sont pas abordées.

CHOIX DU SITE

Le site retenu par les consultants est proche de Tiebessou et correspond à la rive gauche de l'aménagement réalisé à Koubi.

Ce site correspond à environ 1700 ha dont 300 facilement irrigables.

Les raisons essentielles qui ont conduit à retenir prioritairement cet emplacement par rapport à d'autres visités en Côte-d'Ivoire, sont les suivantes :

1. au niveau foncier

Les procédures d'attribution des terrains ont été réalisées avec l'assentiment des villageois lors de la mise en valeur du projet de Koubi.

Si l'on accepte quelques cultures essentiellement effectuées par les occupants du village implantés sur le site et la présence de quelques troupeaux transhumants ou semi-sédentaires, les terres sont actuellement disponibles.

Les procédures d'attribution du terrain ne devraient donc pas présenter de difficultés particulières.

2. Les sols

Sans être de qualité exceptionnelle, ils peuvent convenir parfaitement pour les cultures fourragères et les productions animales de façon générale.

3. Le barrage installé sur le site a permis de constituer une réserve d'eau de 11 millions de m³, nettement supérieure aux besoins d'irrigation nécessités par une production intensive des bovins dans cette zone.

4. La pluviométrie de cette région, quoique irrégulière, convient aux productions fourragères.

5. Diverses infrastructures déjà réalisées (barrage, pistes, bâtiments, etc.) permettront un démarrage rapide du projet.

Ce choix présente toutefois un certain nombre d'inconvénients :

1. Les cultures successives réalisées sur ce périmètre ont provoqué une dégradation importante de la qualité des sols. De très nombreuses parcelles sont recouvertes par *Imperata cylindrica*, ce qui nécessitera pour leur remise en valeur un investissement minimal qui sera supporté par le projet.
2. De nombreuses parcelles sont envahies par *Chromolaena odorata* qui, là encore, risque de se répandre très rapidement sur l'ensemble de l'exploitation, si des mesures efficaces pour limiter sa prolifération ne sont pas prises.
3. La présence partielle d'occupants a été soulignée et il importera de parfaitement clarifier la situation juridique dans cette exploitation.
4. Le site choisi est assez éloigné d'Abidjan. Toutefois, il semble aux experts que cet emplacement est l'un des meilleurs que l'on puisse mettre en valeur rapidement.

ANALYSE TECHNIQUE DU PROJET

1. LES PRODUCTIONS ANIMALES

1.1 Choix génétique proposé

La production laitière sera obtenue à partir d'animaux croisés N'DAMA avec une race laitière exotique : la Montbéliarde.

Le degré de sang exotique sera limité à 50 % pour garder des animaux d'une rusticité suffisante. Les expériences réalisées au CRZ de Bouaké ont montré la sensibilité des animaux 3/4 sang aux nombreuses maladies sévissant en zone soudano-guinéenne.

Les animaux demi-sang seront croisés entre eux en évitant toute consanguinité. La planification de la conduite de la reproduction sera en conséquence rigoureuse.

1.2 Constitution du troupeau

Trois troupeaux différents seront utilisés pour le peuplement de l'exploitation.

En première année :

* **Un troupeau croisé N'Damance** acheté aux anciennes stations de la SODEPRA de NIORONINGUE ou PANYA. Il est prévu l'acquisition dès la première année de 100 génisses et de 3 taureaux. Ce troupeau sera conduit en monte naturelle. Il semble peu probable de pouvoir acheter un effectif supérieur d'animaux laitiers connus jeunes et aptes à la production.

* **Un troupeau de croisement** constitué de vaches N'DAMA, dont l'effectif total sera de 620 têtes : 600 femelles (300 âgées de 2-3 ans et 300 âgées de 3-4 ans) et 20 mâles. Ces animaux seront achetés pour la mise à la reproduction, dans toute la mesure du possible dans les ranches, à un âge voisin de 2 ans. La reproduction de ce troupeau souche se fera par insémination artificielle et monte naturelle pour les femelles qui ne seront pas pleines après deux inséminations. La monte naturelle sera systématiquement réalisée pour les animaux croisés dès la première génération.

En deuxième et troisième années :

* **Un troupeau croisé Montbéliard de jeunes génisses sevrées** acheté au ranch de la MARAHOUE . Il est prévu l'acquisition en deuxième et troisième années du projet, de deux lots de 500 génisses et de 10 taureaux. Ces animaux seront issus de l'insémination de 3000 vaches, planifiée sur deux ans, sur le site de la MARAHOUE. Ce troupeau sera conduit en monte naturelle.

1.2.1 Les paramètres zootechniques retenus

Le troupeau croisé N'Damance

le tableau n°1 indique les divers paramètres d'évolution du troupeau. Les taux de fécondité tiennent compte du mode de reproduction en monte naturelle et des conditions d'alimentation qui devraient permettre d'obtenir ces performances correctes.

Les taux d'exploitation du troupeau femelles prévoient une réforme importante au cours des deuxième à quatrième lactations : 25% des effectifs. Ces lactations s'échelonnant entre 4 et 6 ans. L'âge des réforme des animaux laitiers est fixé à 10 ans. Les mâles seront vendus le plus rapidement possible entre 0 et 1 an pour 80% des effectifs, 80% des effectifs restants devront être vendus entre 1 et 2 ans. Le nombre de reproducteurs mâles conservés sera minimal.

Tableau n°1 : Caractéristiques démographiques du troupeau croisé

Age	taux de mortalité mâles et femelles %	Taux d'exploitation des mâles %	taux de nés vivants mâles et femelles	taux d'exploitation des femelles
0	10	80	0	0
1	5	80	0	0
2	2	0	2	0
3	2	0	37.5	0
4	2	0	37.5	25
5	2	0	37.5	25
6	2	0	37.5	25
7	2	0	37.5	0
8	2	0	37.5	0
9	2	0	37.5	0
10	2	99	37.5	99

Le troupeau de croisement N'Dama

Pour le troupeau de croisement, on pratiquera l'insémination artificielle (IA). Deux IA maximum sont prévues par vache. Celles qui ne seront pas gestantes après deux IA seront mises en monte naturelle. Pour ne pas conserver d'animaux improductifs il est prévu d'éliminer les animaux non gestants. Les caractéristiques démographiques tiennent compte de ce plan de reproduction.

Les animaux croisés obtenus seront ensuite mis à la reproduction en monte naturelle.

Les mâles seront vendus le plus rapidement possible entre 0 et 1 an pour 80% des effectifs, 80% des effectifs restants devront être vendus entre 1 et 2 ans. Le nombre de reproducteurs mâles conservés sera minimal.

Tableau n°2 : Caractéristiques démographiques du troupeau de croisement

Age	taux de mortalité males et femelles %	Taux d'exploitation des males %	taux de nés vivants males et femelles	taux d'exploitation des femelles
0	15	80	0	0
1	2	80	0	0
2	2	0	5	0
3	2	0	32.5	20
4	2	0	32.5	20
5	2	0	32.5	10
6	2	0	32.5	10
7	2	0	32.5	5
8	2	0	32.5	5
9	2	0	32.5	5
10	2	99	32.5	99

A partir de l'année 5, le taux de fécondité moyen de ce troupeau passe de 65 à 75 % pour les femelles de 3 ans et plus du fait de la composition majoritaire en femelles croisées mises à la reproduction en monte naturelle.

A partir de l'année 8, les taux d'exploitation des animaux augmentent de manière à stabiliser l'effectif du troupeau et à sélectionner les meilleures laitières.

Tableau n°3 : exploitation des femelles du troupeau de croisement à partir de l'année 8

âge	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
exploitation %	0	0	0	30	25	15	10	10	10	10	99

Au delà de l'année 9 les vaches n'DAMA auront disparu.

Le troupeau croisé Montbéliard

Celui-ci sera constitué les années 2 et 3 sur l'exploitation. Les femelles seront mises à la reproduction en monte naturelle à l'âge de 2-3 ans. Elles ne rentreront réellement en production qu'à partir des années 5 et 6.

Les paramètres zootechniques retenus pour ce troupeau sont regroupés dans le tableau n°4.

Tableau n°4 : Caractéristiques démographiques du troupeau croisé Montbéliard

Age	taux de mortalité males et femelles %	Taux d'exploitation des males %	taux de nés vivants males et femelles	taux d'exploitation des femelles
0	15	80	0	0
1	2	80	0	0
2	2	0	5	0
3	2	0	37.5	20
4	2	0	37.5	20
5	2	0	37.5	10
6	2	0	37.5	10
7	2	0	37.5	5
8	2	0	37.5	5
9	2	0	37.5	5
10	2	99	37.5	99

A partir de l'année 7, les taux d'exploitation des animaux augmentent de manière à stabiliser l'effectif du troupeau et à sélectionner les meilleures laitières. Les taux d'exploitation sont les mêmes que pour le troupeau de croisement.

Tableau n°5 : exploitation des femelles du troupeau de croisement à partir de l'année 7

âge	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
exploitation %	0	0	0	30	25	15	10	10	10	10	99

1.2.2 Evolution des effectifs

Les prévisions d'évolution des effectifs en têtes et en Unités de Bovins Tropicaux (UBT) calculées sur une période de 15 années sont résumées par les tableaux suivants :

Tableau 6 : Effectifs du troupeau croisé N'Damance acheté conduit en monte naturelle.

Tableau 7 : Effectifs du troupeau de croisement N'Dama.

Tableau 8 : Effectifs du troupeau croisé Montbéliard acheté conduit en monte naturelle.

Tableau 9 : Synthèse des effectifs en têtes de bétail

Tableau 10 : Synthèse des effectifs en UBT

Seul le tableau n°9 donne les effectifs en animaux calculés en fin d'année. Les autres tableaux donnent les effectifs en animaux calculés en milieu d'année.

Ces évolutions sont illustrées par :

le graphique N°1 qui représente l'évolution exprimée en UBT des animaux N'DAMA et dans le graphique N°2 qui représente l'évolution, toujours exprimée en UBT de la charge totale de l'exploitation en animaux.

le graphique N° 3 qui représente les variations des UBT mâles et femelles du troupeau total.

1.3 Evaluation des productions animales

Trois types de productions sont envisagées :

- la production laitière
- la production de veaux de boucherie : veaux " blancs" et "rouges"
- la production d'animaux reproducteurs et d'animaux de réforme

Tableau n°6

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
mâles 0-1 an	0	26	29	23	22	27	32	34	31	31	35	38	40	41	43
mâles 1-2 ans	0	0	14	15	12	12	14	17	18	16	16	18	20	21	22
mâles 2-3 ans	1	0	0	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
mâles 3-4 ans	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
mâles 4-5 ans	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
mâles 5-6 ans	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2
mâles 6-7 ans	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2
mâles 7-8 ans	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2
mâles 8-9 ans	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2
mâles 9-10 ans	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
mâles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
TOTAL MALES	3	29	46	43	40	46	53	58	57	57	63	70	74	77	81
femelles 0-1 an	0	26	29	23	22	27	32	34	31	31	35	38	40	41	43
femelles 1-2 ans	0	0	24	27	21	20	25	30	31	29	29	32	35	37	38
femelles 2-3 ans	50	0	0	23	26	20	19	24	29	30	28	28	31	34	36
femelles 3-4 ans	50	49	0	0	23	25	20	19	24	28	29	27	27	30	33
femelles 4-5 ans	0	43	42	0	0	20	21	17	16	21	24	25	23	23	26
femelles 5-6 ans	0	0	31	31	0	0	15	15	12	12	15	18	18	17	17
femelles 6-7 ans	0	0	0	23	23	0	0	11	11	9	9	11	13	13	12
femelles 7-8 ans	0	0	0	0	20	20	0	0	9	9	8	8	9	11	11
femelles 8-9 ans	0	0	0	0	0	20	20	0	0	9	9	8	8	9	11
femelles 9-10 ans	0	0	0	0	0	0	20	20	0	0	9	9	8	8	9
femelles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	4	4	4	4
TOTAL FEMELLES	100	118	126	127	135	152	172	180	173	178	195	208	216	227	240
EFFECTIF TOTAL	103	147	172	170	175	198	225	238	230	235	258	278	290	304	321
UBT MALES	5	16	32	33	31	35	40	44	45	46	51	58	61	64	67
UBT FEMELLES	96	106	107	106	115	132	149	153	145	151	167	178	184	193	205
TOTAL UBT	100	122	139	140	147	167	189	197	190	197	218	236	244	257	272

EVOLUTION DE L'EFFECTIF DU TROUPEAU N'DAMANCE

Tableau n°7

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
mâles 0-1 an	0	78	73	63	69	91	99	97	86	84	90	95	94	94	96
mâles 1-2 ans	0	0	9	8	7	8	10	11	11	10	10	10	11	11	11
mâles 2-3 ans	10	0	0	5	5	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
mâles 3-4 ans	10	10	0	0	5	5	4	5	6	6	6	6	6	6	6
mâles 4-5 ans	0	10	10	0	0	5	5	4	5	6	6	6	6	6	6
mâles 5-6 ans	0	0	10	10	0	0	5	5	4	5	6	6	6	6	6
mâles 6-7 ans	0	0	0	10	10	0	0	5	5	4	5	6	6	6	6
mâles 7-8 ans	0	0	0	0	10	10	0	0	5	5	4	5	6	6	6
mâles 8-9 ans	0	0	0	0	0	10	10	0	0	5	5	4	5	6	6
mâles 9-10 ans	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	5	5	4	5	6
mâles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	2	2	2	2
TOTAL MALES	20	98	102	96	106	133	148	148	133	131	143	151	152	154	157
femelles 0-1 an	0	128	134	114	118	157	172	173	157	147	156	166	166	165	168
femelles 1-2 ans	0	0	117	123	104	108	144	157	158	144	135	143	152	152	151
femelles 2-3 ans	300	0	0	115	121	102	106	141	154	155	141	132	140	149	149
femelles 3-4 ans	300	264	0	0	101	106	90	93	117	128	129	117	110	116	124
femelles 4-5 ans	0	234	206	0	0	79	83	70	66	82	90	91	82	78	82
femelles 5-6 ans	0	0	194	171	0	0	66	69	55	51	64	70	71	64	61
femelles 6-7 ans	0	0	0	171	150	0	0	58	59	47	44	55	60	61	55
femelles 7-8 ans	0	0	0	0	155	136	0	0	51	52	41	39	48	53	54
femelles 8-9 ans	0	0	0	0	0	144	126	0	0	45	46	36	34	42	47
femelles 9-10 ans	0	0	0	0	0	0	134	117	0	0	40	40	32	30	37
femelles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	62	51	0	0	17	17	14	13
TOTAL FEMELLES	600	626	651	694	749	832	921	940	868	851	886	906	912	924	941
EFFECTIF TOTAL	620	724	753	790	855	965	1069	1088	1001	982	1029	1057	1064	1078	1098
UBT MALES CROISES	29	66	75	76	86	103	117	119	107	107	119	127	129	132	135
UBT FEMELLES NDAMA	636	558	448	383	342	314	291	200	57	0	0	0	0	0	0
UBT FEMELLES CROISEE	0	51	157	301	435	563	696	833	932	1006	1062	1082	1084	1100	1123
TOTAL UBT	665	675	680	761	862	980	1104	1152	1096	1113	1182	1208	1213	1232	1258

EVOLUTION DE L'EFFECTIF DU TROUPEAU N'DAMA

Tableau n°8

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
mâles 0-1 an	0	10	10	12	72	132	128	121	135	148	155	152	140	137	146
mâles 1-2 ans	0	0	10	10	6	8	15	15	14	16	17	18	17	16	16
mâles 2-3 ans	0	0	0	10	10	3	5	9	9	8	9	10	10	10	9
mâles 3-4 ans	0	0	0	0	10	10	3	5	9	9	8	9	10	10	10
mâles 4-5 ans	0	0	0	0	0	10	10	3	5	9	9	8	9	10	10
mâles 5-6 ans	0	0	0	0	0	0	10	10	3	5	9	9	8	9	10
mâles 6-7 ans	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	5	9	9	8	9
mâles 7-8 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	5	9	9	8
mâles 8-9 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	5	9	9
mâles 9-10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	5	9
mâles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2
TOTAL MALES	0	10	20	32	98	163	171	173	195	218	235	238	225	224	238
femelles 0-1 an	0	500	500	12	97	213	234	213	231	257	271	270	251	241	253
femelles 1-2 ans	0	0	482	482	11	89	195	214	195	211	235	248	247	230	221
femelles 2-3 ans	0	0	0	472	473	11	87	191	210	191	207	230	243	242	225
femelles 3-4 ans	0	0	0	0	415	416	10	77	168	174	159	172	191	202	201
femelles 4-5 ans	0	0	0	0	0	324	324	8	60	118	123	112	121	135	142
femelles 5-6 ans	0	0	0	0	0	0	269	269	7	47	92	96	87	94	105
femelles 6-7 ans	0	0	0	0	0	0	0	237	237	6	40	79	82	74	80
femelles 7-8 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	214	209	5	35	70	72	65
femelles 8-9 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	184	4	31	62	63
femelles 9-10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	162	4	27	55
femelles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	70	2	12
TOTAL FEMELLES	0	500	982	966	996	1053	1119	1209	1322	1401	1481	1480	1397	1381	1422
EFFECTIF TOTAL	0	510	1002	998	1094	1216	1290	1382	1517	1619	1716	1718	1622	1605	1660
UBT MALES	0	4	15	29	67	102	117	127	147	168	188	195	189	191	204
UBT FEMELLES	0	143	446	738	882	913	957	1034	1141	1204	1269	1255	1172	1169	1214
TOTAL UBT	0	147	461	767	949	1016	1074	1162	1287	1372	1457	1451	1360	1361	1419

EVOLUTION DE L'EFFECTIF DU TROUPEAU RANCH

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
jeunes veaux															
mâles de N'DAMA <1 an	128	134	114	114	105	98	67	19	0	0	0	0	0	0	0
femelles de N'DAMA <1 an	128	134	114	114	105	98	67	19	0	0	0	0	0	0	0
Total veau mamelle	256	268	228	228	210	196	134	38	0						
mâles 0-1 an	0	26	29	35	123	292	340	353	400	435	462	474	457	447	464
femelles 0-1 an	0	526	529	35	123	292	340	353	400	435	462	474	457	447	464
Total veau d'élevage	0	552	558	70	246	584	680	706	800	870	924	948	914	894	928
dont veau mâle "blanc"	0	26	29	35	123	146	170	177	200	218	231	237	229	224	232
dont veau mâle "rouge"	0	0	0	0	0	146	170	177	200	218	231	237	229	224	232
génisses															
femelles 1-2 ans	0	0	623	632	136	217	364	401	384	384	399	423	434	419	410
femelles 2-3 ans	50	0	0	610	620	133	212	356	393	376	376	390	414	425	410
Total génisses	50	0	623	1242	756	350	576	757	777	760	775	813	848	844	820
vaches laitières															
femelles 3-4 ans	50	49	0	0	539	547	120	189	309	330	317	316	328	348	358
femelles 4-5 ans	0	43	42	0	0	423	428	95	142	221	237	228	226	236	250
femelles > 5 ans	0	0	31	54	43	40	390	689	665	684	771	763	666	657	711
Total vaches laitières	50	92	73	54	582	1010	938	973	1116	1235	1325	1307	1220	1241	1319
taurillons															
mâles 1-2 ans	0	0	33	33	25	28	39	43	43	42	43	46	48	48	49
mâles 2-3 ans	11	0	0	17	17	9	12	17	18	17	18	19	19	19	18
Total taurillons	11	0	33	50	42	37	51	60	61	59	61	65	67	67	67
mâles reproducteurs															
mâles reproducteurs	12	23	23	23	39	55	62	67	72	84	100	109	110	116	124
femelles N'Dama															
femelles N'DAMA 2-3 ans	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
femelles N'DAMA > 3 ans	300	498	400	342	305	280	260	179	51	0	0	0	0	0	0
Total femelles N'Dama	600	498	400	342	305	280	260	179	51	0	0	0	0	0	0
EFFECTIF TOTAL															
exploitation	979	1433	1938	2009	2180	2512	2701	2780	2877	3008	3185	3242	3159	3162	3258

Tableau n°10 - Evolution du troupeau en UBT

TROUPEAU NDAMA

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
EFFECTIF TOTAL	620	724	753	790	855	965	1069	1088	1001	982	1029	1057	1064	1078	1098
UBT MALES CROISES	29	66	75	76	86	103	117	119	107	107	119	127	129	132	135
UBT FEMELLES NDAMA	636	558	448	383	342	314	291	200	57	0	0	0	0	0	0
UBT FEMELLES CROISEES	0	51	157	301	435	563	696	833	932	1006	1062	1082	1084	1100	1123
TOTAL UBT	665	661	635	675	738	819	905	914	830	825	878	899	903	918	937

TROUPEAU NDAMANCE

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
EFFECTIF TOTAL	103	147	172	170	175	198	225	238	230	235	258	278	290	304	321
UBT MALES	5	16	32	33	31	35	40	44	45	46	51	58	61	64	67
UBT FEMELLES	96	106	107	106	115	132	149	153	145	151	167	178	184	193	205
TOTAL UBT	100	122	139	140	147	167	189	197	190	197	218	236	244	257	272

TROUPEAU RANCHS

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
EFFECTIF TOTAL	0	510	1002	998	1094	1216	1290	1382	1517	1619	1716	1718	1622	1605	1660
UBT MALES	0	4	15	29	67	102	117	127	147	168	188	195	189	191	204
UBT FEMELLES	0	143	446	738	882	913	957	1034	1141	1204	1269	1255	1172	1169	1214
TOTAL UBT	0	147	461	767	949	1016	1074	1162	1287	1372	1457	1451	1360	1361	1419

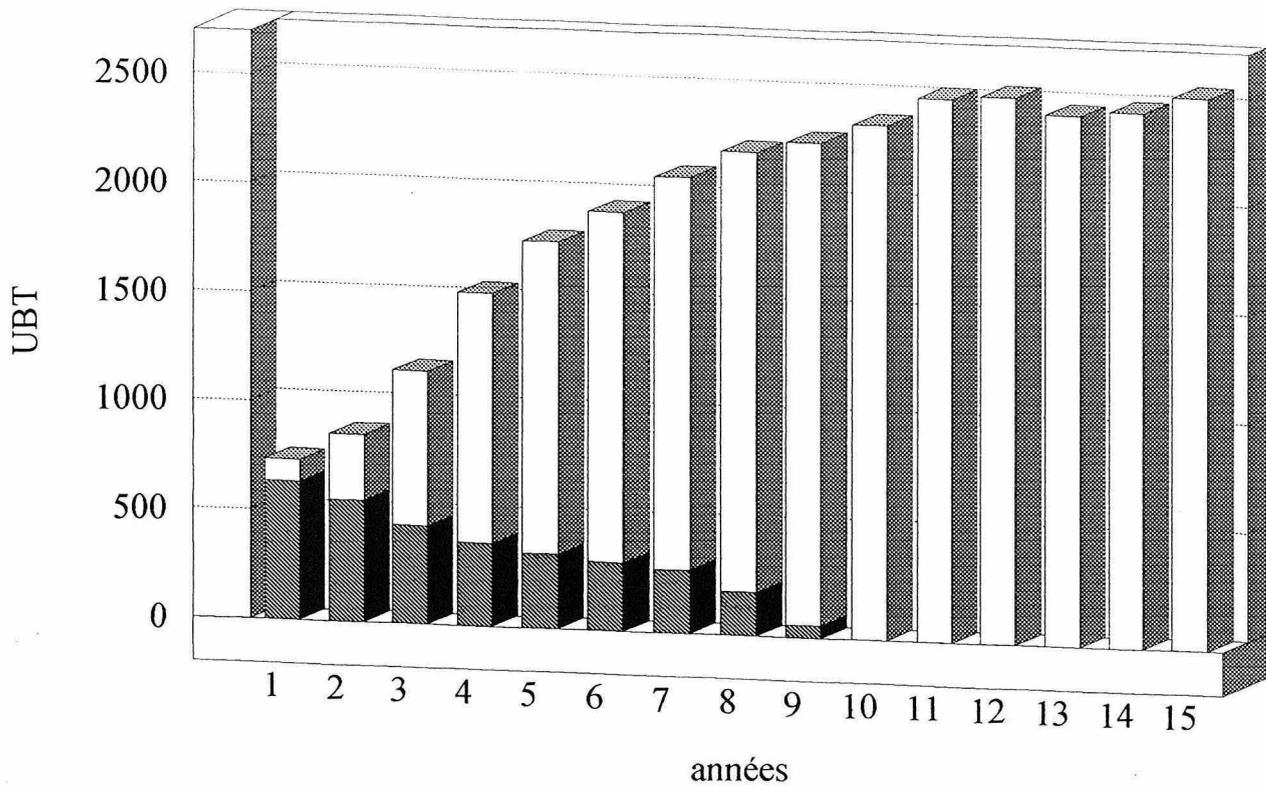
TROUPEAUX CUMULES

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
EFFECTIF TOTAL	723	1381	1927	1958	2124	2379	2584	2708	2748	2836	3003	3053	2976	2987	3079
UBT MALES	33	87	122	139	184	241	274	290	298	321	358	379	378	387	406
UBT FEMELLES	732	857	1157	1528	1774	1922	2093	2221	2275	2361	2499	2516	2439	2463	2542
TOTAL UBT	765	944	1279	1668	1958	2163	2366	2511	2574	2682	2857	2895	2817	2850	2949

dont

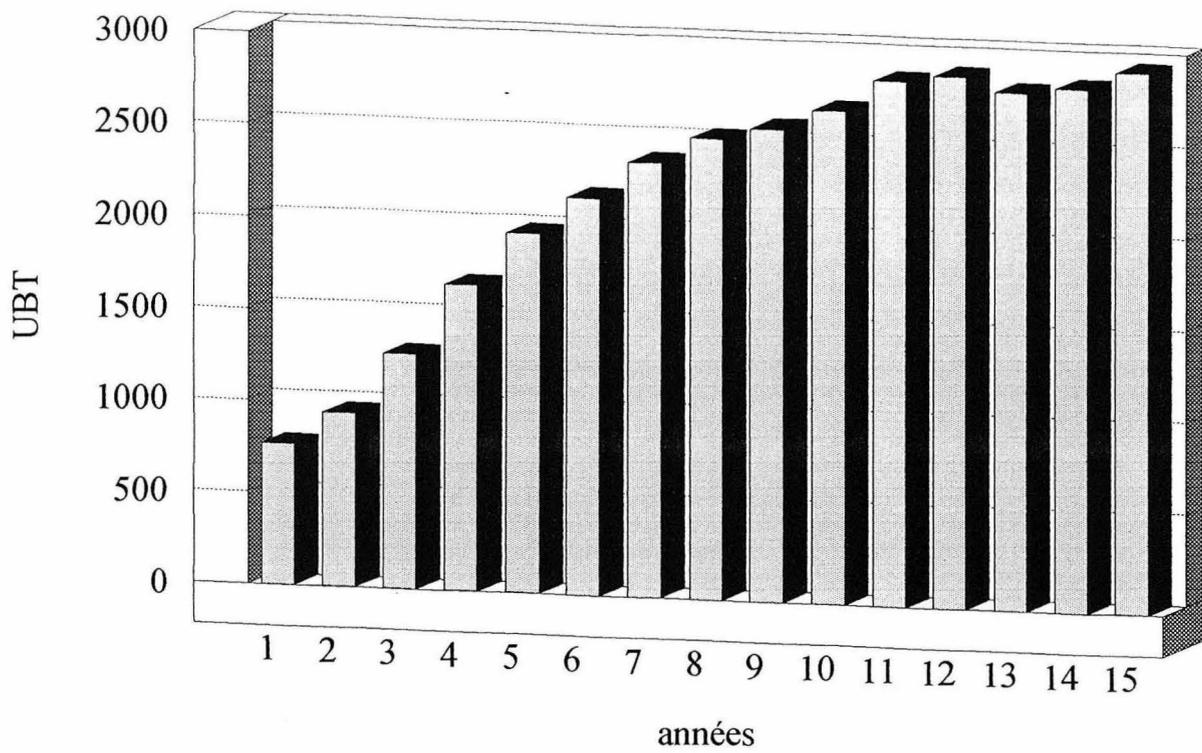
UBT FEMELLES NDAMA	636	558	448	383	342	314	291	200	57	0	0	0	0	0	0
UBT FEMELLES CROISEE	96	300	709	1145	1432	1608	1801	2021	2218	2361	2499	2516	2439	2463	2542
UBT lait	70	137	117	86	823	1507	1477	1519	1724	1910	2057	2028	1886	1916	2039
UBT Génisses	26	162	592	1059	609	102	325	502	494	451	442	488	553	547	503

EVOLUTION DU TROUPEAU UBT N'DAMA - UBT CROISEES



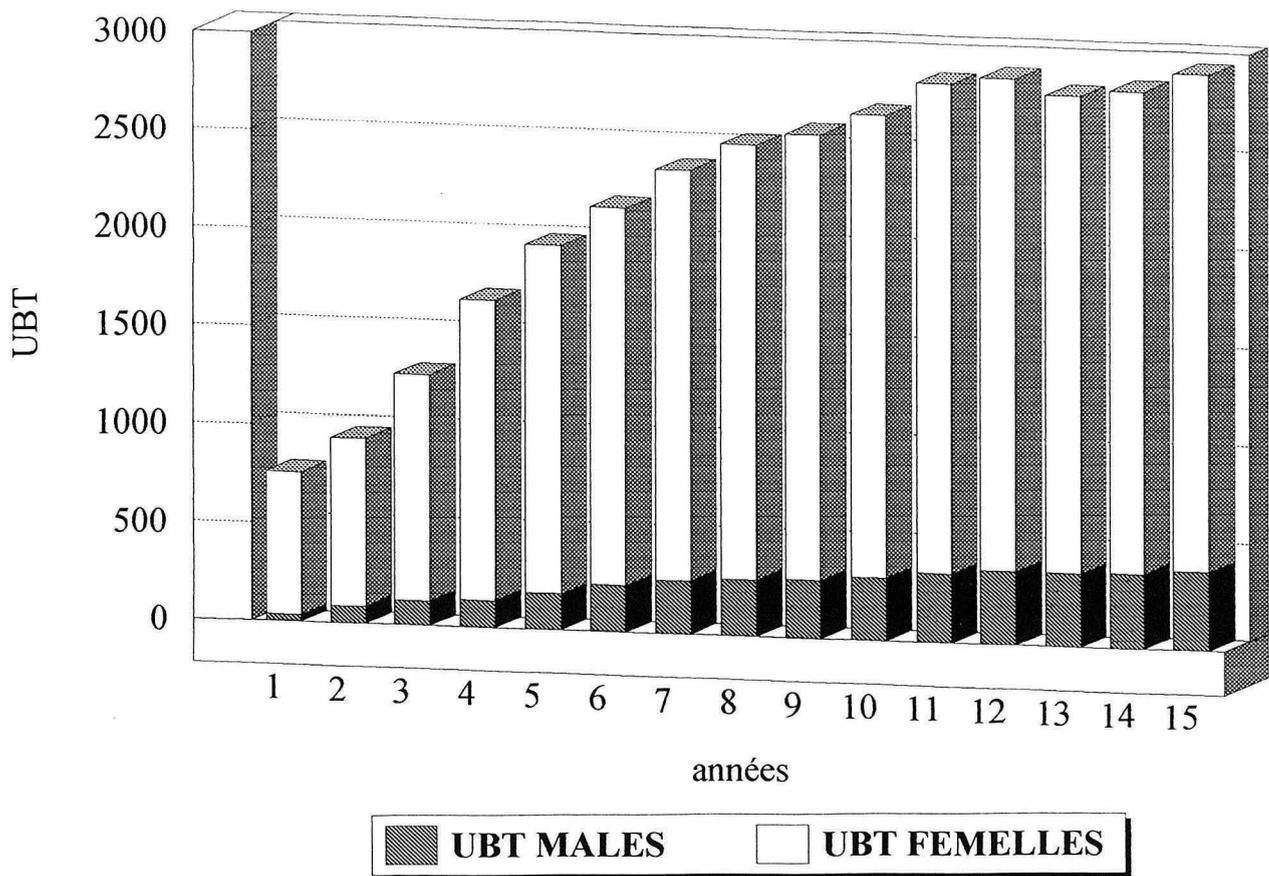
 **UBT FEMELLES NDAMA**  **UBT FEMELLES CROISEES**

EVOLUTION DU TROUPEAU CHARGE EN UBT



TOTAL UBT

EVOLUTION DU TROUPEAU UBT MALES ET FEMELLES



1.3.1 La production laitière

Les normes retenues pour la production laitière sont les suivantes :

- 1° lactation : 1 300 litres.
- 2° lactation : 1 400 litres.
- 3° lactation : 1500 litres.
- 4° lactation : 1600 litres.
- 5° lactation et suivantes : 1 700 litres.

Taux butyreux moyen : 55 gr par litres.

Les tableaux 11 et 11 bis donnent l'évolution des effectifs des vaches en lactation obtenus à partir des trois troupeaux, ainsi que les productions qui y sont associées.

Les graphiques 4 et 5 illustrent cette production au travers de l'évolution en UBT lait du troupeau et du chiffre d'affaire réalisé par la vente des produits laitiers : lait pasteurisé et crème fraîche issue de l'écémage partiel du lait, fromage et yaourt.

Un litre de lait permet la production de :

- 0,05 litres de crème fraîche, soit 1 litre de crème pour 20 litres de lait,
- 8 yaourts de 125 grammes, soit un yaourt pour 0,125 litre de lait
- 250 grammes de fromage, soit 1 kg de fromage pour 4 litres de lait

Le prix de vente du lait a été estimé à 450 FCA/litre et celui de la crème à 3 500 CFA/litre. Le prix de vente du fromage a été estimé à 1000 FCA/250 g et celui du yaourt à 150 CFA/125g.

1.3.2 La production de veaux de boucherie

La production totale de veaux est reprise dans le tableau 12 et illustrée par le graphique 5. Deux types de production de veaux sont envisagées :

- le veau " blanc" nourri uniquement au lait, à forte valeur ajoutée et vendu au sevrage, dont la production commence dès l'année 1. Son prix de vente est de 400 000 CFA/tête.
- le veau "rouge" nourri au lait et au fourrage, vendus au poids de 100 à 110 kg, dont la production commence en année 6. Son prix de vente est de 60 000 CFA/tête.

1.3.3 La production d'animaux reproducteurs et de réforme

Ce sont des animaux mâles et femelles :

- en surplus sur l'exploitation,
- qui ne satisfont pas aux normes de sélection de l'exploitation
- éliminés pour cause de vieillesse.

Tableau n°11 - Evolution de la Production laitière

TROUPEAU N'DAMA

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
femelles 3-4 ans	0	0	0	0	101	106	90	93	117	128	129	117	110	116	124
femelles 4-5 ans	0	0	0	0	0	79	83	70	66	82	90	91	82	78	82
femelles 5-6 ans	0	0	0	0	0	0	66	69	55	51	64	70	71	64	61
femelles 6-7 ans	0	0	0	0	0	0	0	58	59	47	44	55	60	61	55
femelles 7-8 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	51	52	41	39	48	53	54
femelles 8-9 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	46	36	34	42	47
femelles 9-10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40	32	30	37
femelles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	14	13
UBT lait	0	0	0	0	141	275	364	445	533	622	701	721	704	710	732
TOTAL FEMELLES LAITIERES	0	0	0	0	101	185	239	290	348	405	454	465	454	458	473
PRODUCTION LAITIERE x 1000	0	0	0	0	131,3	264,2	375,2	480	582,2	682,5	775,3	804,7	791,1	797,2	820,3

TROUPEAU N'DAMANCE

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
femelles 3-4 ans	50	49	0	0	23	25	20	19	24	28	29	27	27	30	33
femelles 4-5 ans	0	43	42	0	0	20	21	17	16	21	24	25	23	23	26
femelles 5-6 ans	0	0	31	31	0	0	15	15	12	12	15	18	18	17	17
femelles 6-7 ans	0	0	0	23	23	0	0	11	11	9	9	11	13	13	12
femelles 7-8 ans	0	0	0	0	20	20	0	0	9	9	8	8	9	11	11
femelles 8-9 ans	0	0	0	0	0	20	20	0	0	9	9	8	8	9	11
femelles 9-10 ans	0	0	0	0	0	0	20	20	0	0	9	9	8	8	9
femelles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	4	4	4	4
UBT lait	70	137	117	86	101	131	150	143	126	135	159	171	171	178	190
TOTAL FEMELLES LAITIERES	50	92	73	54	66	85	96	92	82	88	103	110	110	115	123
PRODUCTION LAITIERE x 1000	65	132,5	126,1	104,9	115,9	144,5	168,1	162,4	139,6	146,8	174,6	189,3	190,1	198,1	210,8

TROUPEAU RANCHS

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
femelles 3-4 ans	0	0	0	0	415	416	10	77	168	174	159	172	191	202	201
femelles 4-5 ans	0	0	0	0	0	324	324	8	60	118	123	112	121	135	142
femelles 5-6 ans	0	0	0	0	0	0	269	269	7	47	92	96	87	94	105
femelles 6-7 ans	0	0	0	0	0	0	0	237	237	6	40	79	82	74	80
femelles 7-8 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	214	209	5	35	70	72	65
femelles 8-9 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	184	4	31	62	63
femelles 9-10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	162	4	27	55
femelles de + de 10 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	70	2	12
UBT lait	0	0	0	0	581	1101	963	930	1064	1152	1197	1137	1011	1028	1117
TOTAL FEMELLES LAITIERES	0	0	0	0	415	740	603	591	686	742	768	732	656	668	723
PRODUCTION LAITIERE x 1000	0	0	0	0	539,5	1059,2	1042,5	1098	1229,7	1310,3	1366,3	1289,2	1121,2	1131,2	1238

TROUPEAUX CUMULES

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
TOTAL FEMELLES LAITIERES	50	92	73	54	582	1010	938	973	1116	1235	1325	1307	1220	1241	1319
UBT lait	70	137	117	86	823	1507	1477	1519	1724	1910	2057	2028	1886	1916	2039
PRODUCTION LAITIERE TOTALE x1000	65	133	126	105	787	1468	1586	1740	1952	2140	2316	2283	2102	2127	2269
CA PRODUCTION LAITIERE KF	29 250	59 625	56 745	47 205	354 015	660 555	713 610	783 180	878 175	962 820	1 042 290	1 027 440	946 080	956 925	1 021 095
PRODUCTION CREME x1000	3	7	6	5	39	73	79	87	98	107	116	114	105	106	113
CA PRODUCTION CREME KF	11 375	23 188	22 068	18 358	137 673	256 883	277 515	304 570	341 513	374 430	405 335	399 560	367 920	372 138	397 093
CA PRODUCTION LAITIERE TOTALE	40 625	82 813	78 813	65 563	491 688	917 438	991 125	1 087 750	1 219 688	1 337 250	1 447 625	1 427 000	1 314 000	1 329 063	1 418 188

PRODUCTION LAITIERE option yaourt/fromage

tableau 11 bis

VENTE PRODUITS LAITIERS : LAIT 66 % - YAOURTS/FROMAGES 33 %

ANNEE	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
TOTAL FEMELLES LAITIERS	92	73	54	582	1010	938	973	1116	1235	1325	1307	1220	1241	1319
UBT lait	137	117	86	823	1507	1477	1519	1724	1910	2057	2028	1886	1916	2039
PRODUCTION LAITIERE TOTALE x1000	133	126	105	787	1468	1586	1740	1952	2140	2316	2283	2102	2127	2269
CA Lait KF	39 750	37 830	31 470	236 010	440 370	475 740	522 120	585 450	641 880	694 860	684 960	630 720	637 950	680 730
PRODUCTION CREME x1000	7	6	5	39	73	79	87	98	107	116	114	105	106	113
CA crème KF	23 188	22 068	18 358	137 673	256 883	277 515	304 570	341 513	374 430	405 335	399 560	367 920	372 138	397 093
PRODUCTION RESERVEE YAOURTS/FROMAGES X1000	44	42	35	262	489	529	580	651	713	772	761	701	709	756
PRODUCTION YAOURTS X1000	236	224	186	1 399	2 610	2 819	3 094	3 469	3 804	4 118	4 059	3 738	3 780	4 034
CA Yaourts KF	35 333	33 627	27 973	209 787	391 440	422 880	464 107	520 400	570 560	617 653	608 853	560 640	567 067	605 093
PRODUCTION FROMAGE X1000 kg	4	4	3	22	41	44	48	54	59	64	63	58	59	63
CA Fromage KF	14 722	14 011	11 656	87 411	163 100	176 200	193 378	216 833	237 733	257 356	253 689	233 600	236 278	252 122
CA PRODUCTION LAITIERE TOTALE KF	112 993	107 535	89 456	670 880	1 251 793	1 352 335	1 484 174	1 664 196	1 824 603	1 975 204	1 947 062	1 792 880	1 813 432	1 935 038

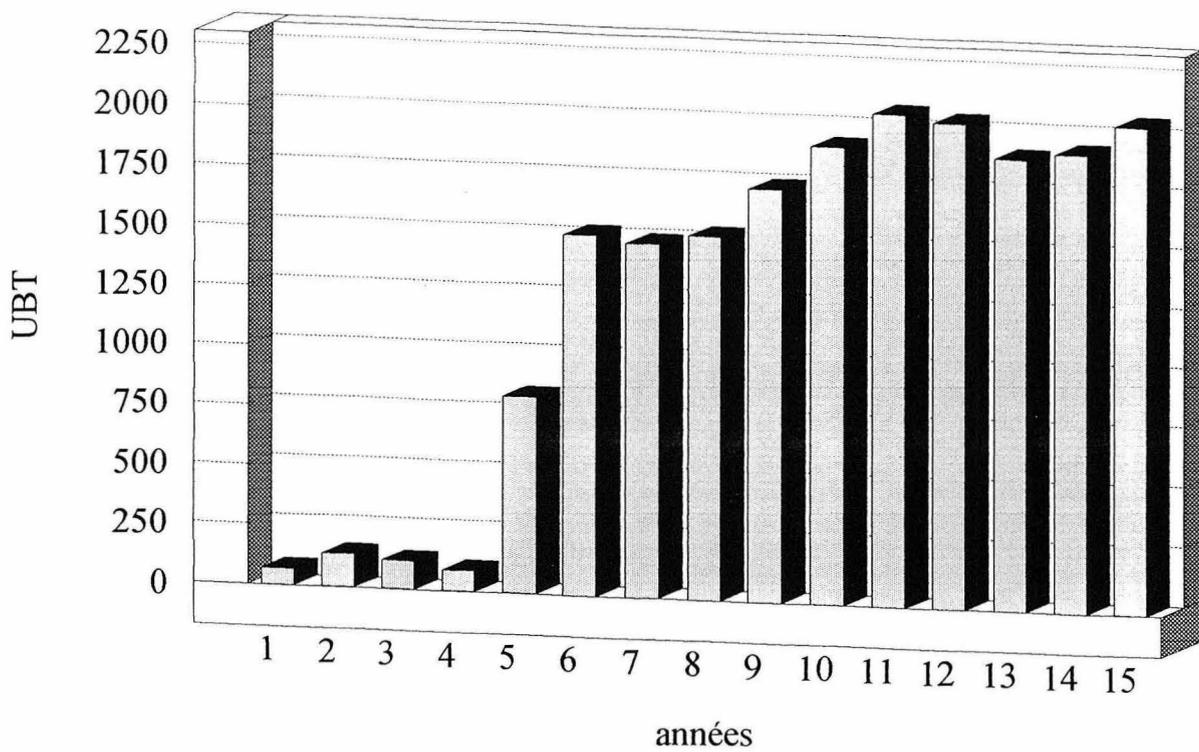
CHIFFRE D'AFFAIRE EXPLOITATION LAIT 60 % - YAOURTS/FROMAGES 40 %

CA PRODUCTION LAITIERE TOTALE KF	135 813	129 252	107 523	806 368	1 504 598	1 625 445	1 783 910	2 000 287	2 193 090	2 374 105	2 340 280	2 154 960	2 179 663	2 325 828
----------------------------------	---------	---------	---------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

CHIFFRE D'AFFAIRE EXPLOITATION LAIT 50 % - YAOURTS/FROMAGES 50 %

CA PRODUCTION LAITIERE TOTALE KF	170 594	162 354	135 059	1 012 876	1 889 921	2 041 718	2 240 765	2 512 556	2 754 735	2 982 108	2 939 620	2 706 840	2 737 869	2 921 466
----------------------------------	---------	---------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

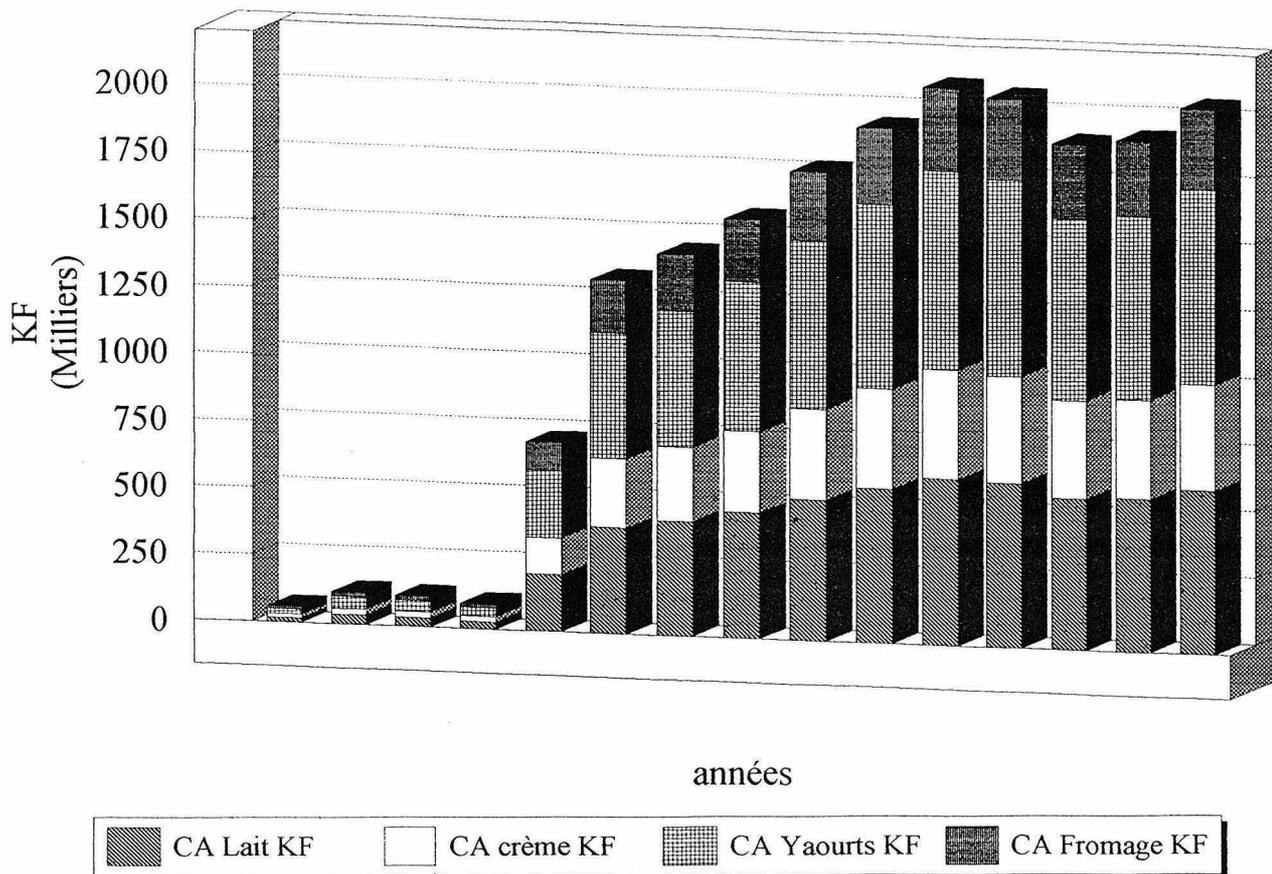
EVOLUTION DU TROUPEAU UBT LAIT



UBT lait

EVOLUTION DES PRODUCTIONS LAITIÈRES

Lait 60 % - Fromages/yaourts 40 %



et les femelles N'Dama à l'origine de la constitution du troupeau de croisement.

Leur production est reprise dans le tableau 12 et illustrée par le graphique n°6.

Les poids estimés par classe d'âge sont indiqués dans le tableau ci dessous pour les animaux non N'Dama

classe d'âge	mâles (kg)	femelles (kg)
1 - 2 ans	260	220
2 - 3 ans	340	320
3 - 4 ans	380	350
4 - 5 ans	420	400
plus de 5 ans	420	400

Les prix de vente estimés par classe d'âge sont indiqués dans le tableau ci dessous pour les animaux non N'Dama :

classe d'âge	mâles (CFA)	femelles (CFA)
1 - 2 ans	100 000	85 000
2 - 3 ans	119 000	110 000
3 - 4 ans	133 000	120 000
4 - 5 ans	147 000	130 000
plus de 5 ans	147 000	130 000

Les poids estimés par classe d'âge sont indiqués dans le tableau ci dessous pour les animaux N'Dama :

classe d'âge	mâles (kg)	femelles (kg)
1 - 2 ans	175	150
2 - 3 ans	310	250
3 - 4 ans	330	280
plus de 4 ans	330	280

Les animaux N'Dama sont vendus au prix de 350 CFA/kg de poids vif.

Tableau n°12 - Evolution des productions d'animaux

TROUPEAU N'DAMA

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
naissance mâles de Ndama	128	134	114	114	105	98	67	19	0	0	0	0	0	0	0
sortie mâles de Ndama <1 an	87	91	78	78	71	67	46	13	0	0	0	0	0	0	0
sortie mâles de Ndama 1-2 ans	0	68	71	61	61	56	52	36	10	0	0	0	0	0	0
naissance mâles de croisée	0	0	0	0	4	52	74	106	138	147	156	166	166	165	168
sortie mâles de croisée <1 an	0	0	0	0	3	35	50	72	94	100	106	113	113	112	114
sortie mâles de croisée 1-2 ans	0	0	0	0	0	2	28	39	57	74	78	83	88	88	88
sortie mâles 2-3 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sorties mâles 3-4 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sorties mâles > 4 ans	0	0	0	0	0	0	5	10	5	0	2	4	4	4	5
sortie femelles N'Dama 2-3 ans	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sortie femelles N'Dama 3-4 ans	60	53	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sortie femelles N'Dama > 4 ans	0	35	19	30	19	14	76	125	50	0	0	0	0	0	0
sortie femelles croisées 2-3 ans	0	0	0	11	12	10	11	21	23	23	21	20	21	22	22
sortie femelles croisées 3-4 ans	0	0	0	0	20	21	18	26	32	35	35	32	30	32	34
sortie femelles croisées > 4 ans	0	0	0	0	0	12	19	29	31	37	61	80	73	69	73

TROUPEAU N'DAMANCE

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
naissance mâles	0	26	29	23	22	27	32	34	31	31	35	38	40	41	43
sortie mâles <1 an	0	18	20	16	15	18	22	23	21	21	24	26	27	28	29
sortie mâles 1-2 ans	0	0	14	15	12	12	14	17	18	17	17	19	20	21	22
sortie mâles 2-3 ans	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
sorties mâles 3-4 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sorties mâles > 4 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sortie femelles croisées 3-4 ans	0	6	0	0	3	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4
sortie femelles croisées > 4 ans	0	11	19	11	3	5	19	29	18	9	15	16	21	20	21

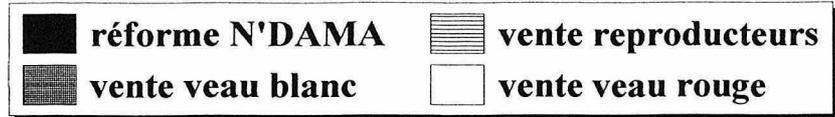
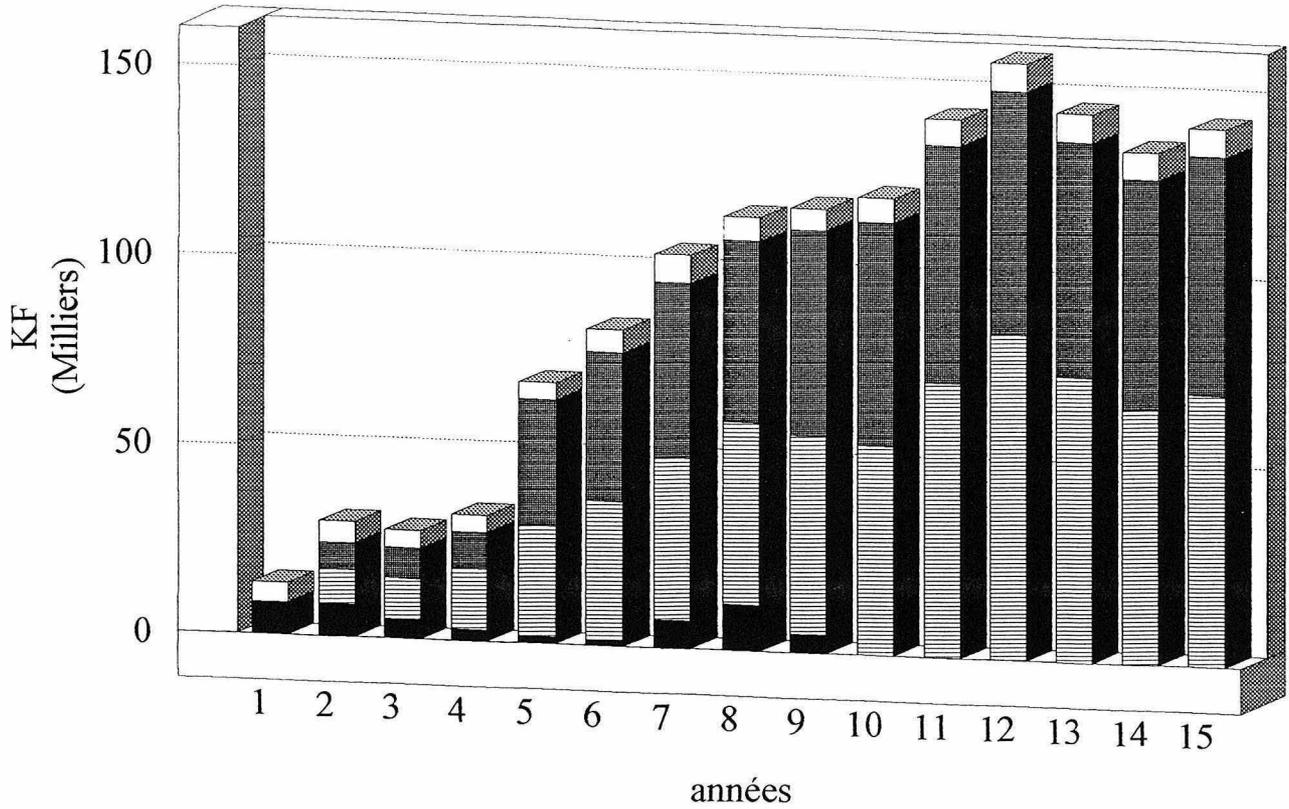
TROUPEAU RANCH

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
naissance mâles	0	0	0	12	97	213	234	213	231	257	271	270	251	241	253
sortie mâles <1 an	0	0	0	8	66	145	159	145	157	175	184	184	171	164	172
sortie mâles 1-2 ans	0	0	0	0	6	52	114	125	114	123	137	144	144	134	128
sortie mâles 2-3 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sorties mâles 3-4 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sorties mâles > 4 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	6	3	6
sortie femelles croisées 2-3 ans	0	0	0	47	47	1	9	19	31	29	31	35	36	36	34
sortie femelles croisées 3-4 ans	0	0	0	0	83	83	2	15	46	48	44	47	53	56	55
sortie femelles croisées > 4 ans	0	0	0	0	0	49	76	46	58	71	148	205	124	76	104

TROUPEAU CUMULE

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
sortie mâles de Ndama <1 an	87	91	78	78	71	67	46	13	0	0	0	0	0	0	0
sortie mâles de Ndama 1-2 ans	0	68	71	61	61	56	52	36	10	0	0	0	0	0	0
sortie femelles N'Dama 2-3 ans	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sortie femelles N'Dama 3-4 ans	60	53	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sortie femelles N'Dama > 4 ans	0	35	19	30	19	14	76	125	50	0	0	0	0	0	0
sortie mâles <1 an	0	18	20	24	84	199	231	240	272	296	314	322	311	304	316
sortie mâles 1-2 ans	0	0	14	15	19	66	156	181	188	213	232	246	253	244	238
sortie mâles 2-3 ans	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
sorties mâles 3-4 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sorties mâles > 4 ans	0	0	0	0	0	0	5	10	5	0	7	14	10	7	11
sortie femelles croisées 2-3 ans	0	0	0	58	59	11	20	40	54	52	52	55	57	58	56
sortie femelles croisées 3-4 ans	0	6	0	0	106	107	23	43	81	87	83	82	86	92	93
sortie femelles croisées > 4 ans	0	11	19	11	3	66	114	104	107	117	224	301	218	165	198

EVOLUTION DES VENTES D'ANIMAUX



2 ALIMENTATION DU TROUPEAU, PRODUCTIONS VEGETALES ET ESTIMATION DES SUPERFICIES FOURRAGERES

2.1 Définition du système fourrager

Le système fourrager proposé permettra l'alimentation des troupeaux de divers types génétiques.

Il est composé de trois types de pâturages complémentaires :

- les pâturages naturels essentiellement destinés au cheptel N'Dama
- les pâturages de panicum destinés essentiellement aux vaches laitières
- les pâturages améliorés destinés aux autres animaux sevrés

2.2 Estimation des superficies nécessaires

Les tableaux n° 13, 14 et 15 reprennent :

- les besoins alimentaires des animaux en fonction des catégories,
- les besoins alimentaires du troupeau en fonction des effectifs et des catégories,
- le rythme d'implantation des cultures fourragères et leurs apports alimentaires.

La surface exploitable passe de 1225 hectares en année 1 à 1600 hectares dès l'année 6. Le bilan fourrager en Unités Fourragères (UF) issu des cultures fait apparaître un déficit qui sera comblé par une alimentation complémentaire.

Le graphique n°7 illustre l'évolution de la production fourragère de l'exploitation.

Une partie de la production fourragère sera conservée sous forme de foin et d'ensilage pour éviter une diminution des apports alimentaires en saison sèche en particulier pour les femelles en lactation.

2.3 Complémentation alimentaire

Une complémentation sera donnée aux animaux non laitiers pendant les quatre mois de saison sèche.

Un aliment concentré de production sera distribué aux femelles laitières pendant toute la durée de leur lactation.

2.4 Alimentation des veaux

Ceux-ci ne seront nourris au moyen d'aliments lactés en poudre : aliment démarrage et aliment finition. Les quantités nécessaires par veau sont estimées à 45 kg pour les femelles et 200 kg pour les mâles.

CATEGORIE	Poids	Besoins UF/j	Besoins MAD /j (g)	Besoins UF/an	Besoins MAD /an (kg)
veau mâle "rouge" 6 mois	100	1.65	175	99	11
veau mâle 6-12 mois	100	1.65	175	297	32
veau femelle 6-12 mois	100	1.65	175	396	42
femelles 1-2 ans	220	3.1	288	1 132	105
femelles 2-3 ans	320	4.15	447	1 515	163
vaches laitières	400				
entretien		4.1	270	1 496	99
déplacement		0.42		153	
gestation 3 derniers mois		1.5	142	135	13
croissance 1ère lactation (25% effectif)		0.5	46	183	17
lactation /kg		0.5	67	825	111
mâles 1-2 ans	260	3.6	304	1 314	111
mâles 2-3 ans	340	4.3	344	1 570	126
mâles reproducteurs	420	5.2	350	1 898	128
femelles N'DAMA 2-3 ans	250	4.5	360	1 643	131
femelles N'DAMA > 3 ans	280	4.8	370	1 752	135

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

VEAUX

veau mâle "rouge" 6 mois															
UF	10 138	10 613	9 029	9 029	8 316	19 325	18 770	15 484	15 840	17 226	18 295	18 770	18 097	17 701	18 374
MAD kg	1 075	1 126	958	958	882	2 050	1 991	1 642	1 680	1 827	1 940	1 991	1 919	1 877	1 949
veau mâle 6-12 mois															
UF	2 534	2 653	2 257	2 257	2 079	4 831	4 693	3 871	3 960	4 307	4 574	4 693	4 524	4 425	4 594
MAD kg	269	281	239	239	221	512	498	411	420	457	485	498	480	469	487
veaux femelles 6-12 mois															
UF	50 688	261 360	254 628	59 004	90 288	154 440	161 172	147 312	158 400	172 260	182 952	187 704	180 972	177 012	183 744
MAD kg	5 376	27 720	27 006	6 258	9 576	16 380	17 094	15 624	16 800	18 270	19 404	19 908	19 194	18 774	19 488
Total veaux															
UF	63 360	274 626	265 914	70 290	100 683	178 596	184 635	166 667	178 200	193 793	205 821	211 167	203 594	199 139	206 712
MAD kg	6 720	29 127	28 203	7 455	10 679	18 942	19 583	17 677	18 900	20 554	21 830	22 397	21 593	21 121	21 924

GENISSES

femelles 1-2 ans															
UF	0	0	704 925	715 108	153 884	245 536	411 866	453 732	434 496	434 496	451 469	478 625	491 071	474 099	463 915
MAD kg	0	0	65 490	66 436	14 296	22 811	38 264	42 153	40 366	40 366	41 943	44 466	45 622	44 045	43 099
femelles 2-3 ans															
UF	75 738	0	0	923 998	939 145	201 462	321 127	539 251	595 297	569 546	569 546	590 753	627 107	643 769	621 048
MAD kg	8 158	0	0	99 525	101 156	21 700	34 589	58 083	64 120	61 346	61 346	63 630	67 546	69 341	66 894
Total génisses															
UF	75 738	0	704 925	1 639 106	1 093 029	446 997	732 993	992 983	1 029 793	1 004 042	1 021 015	1 069 377	1 118 178	1 117 867	1 084 963
MAD kg	8 158	0	65 490	165 960	115 452	44 511	72 853	100 236	104 486	101 712	103 289	108 096	113 168	113 386	109 993

VACHES LAITIÈRES UF

entretien	74 825	137 678	109 244	80 811	870 963	1 511 465	1 403 717	1 456 094	1 670 094	1 848 177	1 982 862	1 955 925	1 825 730	1 857 156	1 973 883
déplacement	7 665	14 104	11 191	8 278	89 221	154 833	143 795	149 161	171 083	189 325	203 122	200 363	187 026	190 245	202 203
gestation 3 derniers mois	6 750	12 420	9 855	7 290	78 570	136 350	126 630	131 355	150 660	166 725	178 875	176 445	164 700	167 535	178 065
croissance 1ère lactation (25% effectif)	2 281	4 198	3 331	2 464	26 554	46 081	42 796	44 393	50 918	56 347	60 453	59 632	55 663	56 621	60 179
lactation 1650 kg	41 250	75 900	60 225	44 550	480 150	833 250	773 850	802 725	920 700	1 018 875	1 093 125	1 078 275	1 006 500	1 023 825	1 088 175

VACHES LAITIÈRES MAD

entretien	4 928	9 067	7 194	5 322	57 356	99 536	92 440	95 889	109 982	121 709	130 579	128 805	120 231	122 301	129 987
déplacement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
gestation 3 derniers mois	639	1 176	933	690	7 438	12 908	11 988	12 435	14 262	15 783	16 934	16 703	15 592	15 860	16 857
croissance 1ère lactation (25% effectif)	210	386	306	227	2 443	4 239	3 937	4 084	4 684	5 184	5 562	5 486	5 121	5 209	5 537
lactation 1650 kg	5 528	10 171	8 070	5 970	64 340	111 656	103 696	107 565	123 374	136 529	146 479	144 489	134 871	137 193	145 815
Total UF vaches laitières	132 771	244 299	193 846	143 393	1 545 457	2 681 979	2 490 789	2 583 729	2 963 454	3 279 450	3 518 438	3 470 640	3 239 618	3 295 382	3 502 506
Total MAD kg vaches laitières	11 304	20 799	16 504	12 208	131 577	228 338	212 061	219 973	252 302	279 206	299 553	295 483	275 815	280 562	298 196

TAURILLONS

mâles 1-2 ans															
UF	0	0	43 362	43 362	32 850	36 792	51 246	56 502	56 502	55 188	56 502	60 444	63 072	63 072	64 386
MAD kg	0	0	3 662	3 662	2 774	3 107	4 327	4 771	4 771	4 660	4 771	5 104	5 326	5 326	5 437
mâles 2-3 ans															
UF	17 265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAD kg	1 381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total taurillons															
UF	17 265	0	43 362	43 362	32 850	36 792	51 246	56 502	56 502	55 188	56 502	60 444	63 072	63 072	64 386
MAD kg	1 381	0	3 662	3 662	2 774	3 107	4 327	4 771	4 771	4 660	4 771	5 104	5 326	5 326	5 437

MALES REPRODUCTEURS

UF	22 776	43 654	43 654	43 654	74 022	104 390	117 676	127 166	136 656	159 432	189 800	206 882	208 780	220 168	235 352
MAD kg	1 533	2 938	2 938	2 938	4 982	7 026	7 921	8 559	9 198	10 731	12 775	13 925	14 053	14 819	15 841

FEMELLES N'DAMA

femelles NDAMA 2-3 ans															
UF	492 750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAD kg	39 420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
femelles NDAMA > 3 ans															
UF	525 600	872 496	700 800	599 184	534 360	490 560	455 520	313 608	89 352	0	0	0	0	0	0
MAD kg	40 515	67 255	54 020	46 187	41 190	37 814	35 113	24 174	6 888	0	0	0	0	0	0
Total femelles N'Dama															
UF	1 018 350	872 496	700 800	599 184	534 360	490 560	455 520	313 608	89 352	0	0	0	0	0	0
MAD kg	79 935	67 255	54 020	46 187	41 190	37 814	35 113	24 174	6 888	0	0	0	0	0	0

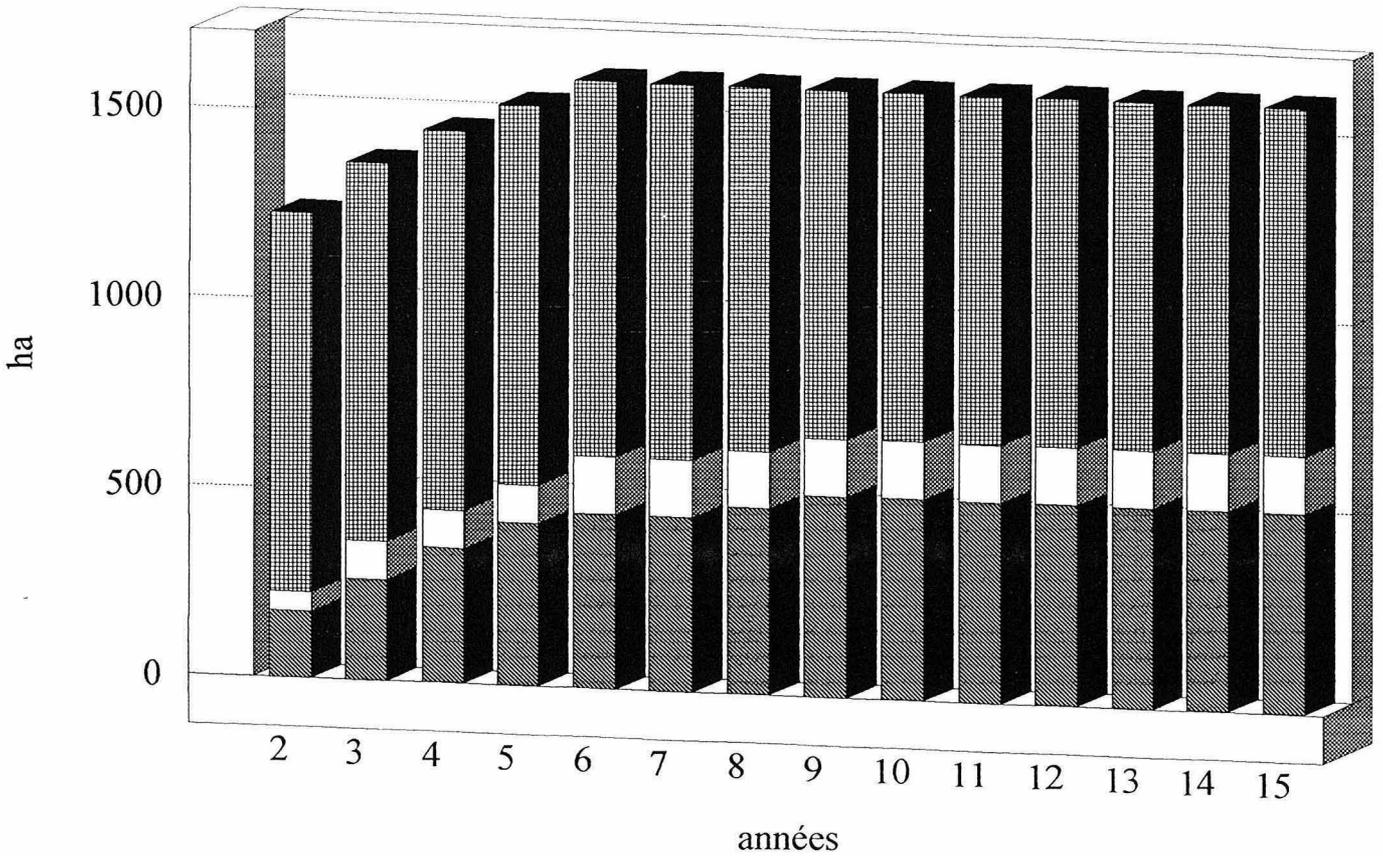
BESOINS TOTAUX EXPLOITATION

exploitation															
UF	1 330 259	1 435 075	1 952 501	2 538 988	3 380 401	3 939 314	4 032 859	4 240 654	4 453 957	4 691 904	4 991 576	5 018 510	4 833 242	4 895 628	5 093 918
MAD kg	109 031	120 119	170 816	238 411	306 655	339 738	351 857	375 391	396 545	416 863	442 218	445 005	429 955	435 214	451 391

APPORTS ALIMENTAIRES DES CULTURES FOURRAGERES

ANNEE	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
superficies														
* Panicum irrigué	5	55	105	150	150	180	180	180	180	180	180	180	180	180
panicum sec	0	0	0	30	60	30	60	100	100	100	100	100	100	100
* stylosanthes	80	120	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
* brachiaria	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
* autres	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
* paturages améliorés	50	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
* savanes naturelles	1 000	1 000	1 000	1 000	990	990	960	920	920	920	920	920	920	920
Total exploitable	1 225	1 365	1 455	1 530	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
total S. A.U	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
production UF														
* Panicum irrigué	75 000	825 000	1 575 000	2 250 000	2 250 000	2 700 000	2 700 000	2 700 000	2 700 000	2 700 000	2 700 000	2 700 000	2 700 000	2 700 000
panicum sec	0	0	0	210 000	420 000	210 000	420 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000
* stylosanthes	520 000	780 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000	1 040 000
* brachiaria	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000
* autres	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
* paturages améliorés	125 000	250 000	250 000	250 000	375 000	375 000	375 000	375 000	375 000	375 000	375 000	375 000	375 000	375 000
* savanes naturelles	400 000	400 000	400 000	400 000	396 000	396 000	384 000	368 000	368 000	368 000	368 000	368 000	368 000	368 000
TOTAL PRODUCTION UF	1 350 000	2 485 000	3 495 000	4 380 000	4 711 000	4 951 000	5 149 000	5 413 000						
total consommable	1 080 000	1 988 000	2 796 000	3 504 000	3 768 800	3 960 800	4 119 200	4 330 400	4 330 400	4 330 400	4 330 400	4 330 400	4 330 400	4 330 400
BESOINS	1 435 065	1 952 520	2 538 988	3 380 420	3 939 314	4 032 859	4 240 654	4 453 954	4 691 904	4 991 576	5 018 510	4 833 242	4 895 628	5 093 918
BILAN	75.26%	101.82%	110.12%	103.66%	95.67%	98.21%	97.14%	97.23%	92.30%	86.75%	86.29%	89.60%	88.45%	85.01%
	-355 065	35 480	257 012	123 580	-170 514	-72 059	-121 454	-123 554	-361 504	-661 176	-688 110	-502 842	-565 228	-763 518

EVOLUTION DES SURFACES FOURRAGERES



 **cultures fourragères**  **paturages améliorés**  **savanes naturelles**

ANALYSE ECONOMIQUE DU PROJET

ETUDE DES INVESTISSEMENTS

- . Approche particulière du programme d'acquisition du troupeau
- . Les investissements
 - Constructions et infrastructures
 - Matériel
 - Installation des cultures fourragères et régénération des sols

Pour des raisons de simplification, nous avons considéré que l'ensemble du cheptel devait être affecté au stock et n'était pas amorti, y compris le cheptel acheté lors des trois premières années. Le cheptel ne figure donc pas en immobilisation dans l'étude présentée.

Le détail des investissements et du chronogramme des investissements font l'objet des tableaux 1, 2 et 3 de l'analyse financière ainsi que du graphique 1. Ils sont séparés en 10 rubriques reprises dans le graphique 2 :

- construction des infrastructures,
- matériel agricole,
- matériel roulant,
- matériel industriel,
- matériel de bureau,
- agencement des villas,
- matériel d'élevage,
- matériel de laiterie,
- installation de cultures fourragères.

10 p.100 d'imprévus et divers ont été ajoutés au total des investissements.

L'ensemble des investissements est échelonné sur les quatre premières années du projet.

Le montant total des investissements est estimé à 1 560 400 000 F CFA hors achat du cheptel qui figure au tableau 4, dont le montant initial est estimé à 187 000 000 F CFA.

Notons que dans le prix d'achat des génisses croisées en provenance des ranches, nous avons inclus les charges d'insémination qui seront réalisées en 1995.

Le marché avec les ranches va devoir dans ce cadre, être passé le plus rapidement possible (courant avril 1995). Le succès de l'opération nécessitera une constitution du troupeau et pour ce faire, l'insémination de 1 500 vaches en 1995-1996 au niveau des ranches.

Les frais d'installation de cultures fourragères et de régénération des sols ont été considérés comme des investissements, compte tenu de la pérennité des espèces impliquées.

CHRONOGRAMME DES INVESTISSEMENTS

désignation	prix unitaire KF	quantité	prix total KF	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
CONSTRUCTIONS/INFRASTRUCTURES																		
clôtures extérieures	2 000	8	16 000	16 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
clôtures intérieures	1 500	30	45 000	15 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	15 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	15 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
barrières	1 500	1	1 500	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
clôtures électriques	10 000	1	10 000	3 333	0	0	0	0	3 333	0	0	0	0	3 333	0	0	0	0
				0	3 333	0	0	0	0	3 333	0	0	0	0	3 333	0	0	0
				0	0	3 333	0	0	0	0	3 333	0	0	0	0	3 333	0	0
villa direction	25 000	1	25 000	25 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
villa chef exploitation	20 000	1	20 000	20 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bâtiment pintades	20 000	1	20 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	10 000	0	0	0	0	0
				0	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	10 000	0	0	0	0
bâtiment veaux	45 000	1	45 000	22 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	22 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
couloir ensilage	5 000	4	20 000	0	20 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
château d'eau	5 000	2	10 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
forage	7 500	2	15 000	15 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
chambre froide	35 000	1	35 000	35 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
remise en état logements M.O	300	100	30000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
remise en état bureaux	5 000	1	5 000	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
remise en état bâtiments exploitation	5 000	1	5 000	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
remise en état bâtiments agents maîtrise	600	6	3 600	1 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	1 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
parc couloirs	5 000	5	25000	8 333	0	0	0	0	0	0	0	0	8 333	0	0	0	0	0
				0	8 333	0	0	0	0	0	0	0	0	8 333	0	0	0	0
				0	0	8 333	0	0	0	0	0	0	0	0	8 333	0	0	0
fosse à lisier/fumière	10 000	2	20 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
lazaret	7 000	1	7 000	7 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS/TOTAL CONSTRUCTIONS INFRASTRUCTURES			358 100	217 217	104 217	36 667	0	0	3 333	3 333	3 333	0	0	21 667	21 667	11 667	0	0

MATERIEL AGRICOLE (semis, transport, récolte)

semoir en ligne 3 m	2 500	1	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 500	0	0	0	0
épandeur d'engrais pendulaire	2 800	1	2 800	2 800	0	0	0	0	2 800	0	0	0	0	2 800	0	0	0	0
pulvérisateur 600 litres	2 500	1	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 500	0	0	0	0
tonne à lisier	6 000	1	6 000	6 000	0	0	0	0	6 000	0	0	0	0	6 000	0	0	0	0
ensileuse	8 000	1	8 000	8 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 000	0	0	0	0
remorque désileuse	6 000	2	12 000	12 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 000	0	0	0	0
désileuse	4 000	1	4 000	4 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 000	0	0	0	0
presse à fourrage	8 000	1	8 000	8 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 000	0	0	0	0
tonne à eau	6 000	1	6 000	6 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 000	0	0	0	0
remorque basculante	4 500	1	4 500	4 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 500	0	0	0	0
remorque fourragère	3 000	1	3 000	3 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 000	0	0	0	0
trieur séparateur	6 000	1	6 000	6 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
landaise	4 000	1	4 000	4 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS/TOTAL MATERIEL AGRICOLE (semis, transport, récolte)			69 300	69 300	0	0	0	0	8 800	0	0	0	0	59 300	0	0	0	0

CHRONOGRAMME DES INVESTISSEMENTS

MATERIEL AGRICOLE (préparation sols, entretiens)

tracteur 100 cv 4x4	19 000	2	38 000	38 000	0	0	0	0	19 000	0	0	0	0	19 000	0	0	0	0	0
tracteur 60 cv	12 500	2	25 000	25 000	0	0	0	0	12 500	0	0	0	0	12 500	0	0	0	0	0
tracteur 45 cv	10 000	1	10 000	10 000	0	0	0	0	10 000	0	0	0	0	10 000	0	0	0	0	0
charrue trisoc	6 500	2	13 000	13 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 000	0	0	0	0	0
chisel	2 000	2	4 000	4 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 000	0	0	0	0	0
sous-soleuse	2 000	1	2 000	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 000	0	0	0	0	0
cultivateur	1 800	1	1 800	1 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 800	0	0	0	0	0
pulvériseur lourd	3 000	1	3 000	3 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 000	0	0	0	0	0
herse	1 000	1	1 000	1 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	0
lame niveleuse	2 500	1	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 500	0	0	0	0	0
fourche	3 000	1	3 000	3 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 000	0	0	0	0	0
élevateur 3 points	2 000	1	2 000	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 000	0	0	0	0	0
gvrobroyeur 1.5	1 500	1	1 500	1 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 500	0	0	0	0	0
gvrobroyeur 1.8	2 300	2	4 600	4 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 600	0	0	0	0	0
rotovator	4 500	1	4 500	4 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 500	0	0	0	0	0
faucheuse rotative	2 500	1	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 500	0	0	0	0	0
SS/TOTAL MATERIEL AGRICOLE (préparation sols, entretiens)			118 400	118 400	0	0	0	0	41 500	0	0	0	0	86 900	0	0	0	0	0

MATERIEL ROULANT

véhicule direction	18 000	1	18 000	18 000	0	0	0	0	18 000	0	0	0	0	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
véhicule liaison double cabine	12 800	1	12 800	12 800	0	0	0	0	12 800	0	0	0	0	12 800	12 800	12 800	12 800	12 800	12 800
véhicule liaison double cabine climatisée	13 900	1	13 900	13 900	0	0	0	0	13 900	0	0	0	0	13 900	13 900	13 900	13 900	13 900	13 900
camion bétailière 10 tonnes	30 325	1	30 325	30 325	0	0	0	0	30 325	0	0	0	0	30 325	30 325	30 325	30 325	30 325	30 325
moto 125 cm3	1 500	3	4 500	4 500	0	0	0	0	4 500	0	0	0	0	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500
bicyclette	100	5	500	500	0	0	0	0	500	0	0	0	0	500	500	500	500	500	500
camion frigo	40 000	1	40 000	40 000	0	0	0	0	40 000	0	0	0	0	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
SS/TOTAL MATERIEL ROULANT			120 025	120 025	0	0	0	0	120 025	0	0	0	0	120 025					

MATERIEL INDUSTRIEL

groupe électrogène	6 000	1	6 000	6 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pompe immergée-forage	3 000	3	9 000	9 000	0	0	0	0	9 000	0	0	0	0	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000
matériel outillage atelier	10 000	1	10 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tronçonneuse	500	2	1 000	1 000	0	0	1 000	0	0	1 000	0	0	1 000	0	0	1 000	0	0	0
tarière	600	3	1 800	1 800	0	0	1 800	0	0	1 800	0	0	1 800	0	0	1 800	0	0	0
débroussaileuse	300	2	600	600	0	0	600	0	0	600	0	0	600	0	0	600	0	0	0
compresseur	1 500	1	1 500	1 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kärcher	1 000	1	1 000	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	0
SS/TOTAL MATERIEL INDUSTRIEL			30 900	30 900	0	0	3 400	0	10 000	3 400	0	0	3 400	10 000	9 000	12 400	9 000	9 000	9 000

MATERIEL BUREAU

téléphone	1 500	1	1 500	1 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 500	0	0	0	0	0
fax	1 000	1	1 000	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	0
radio	500	4	2 000	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 000	0	0	0	0	0
photocopieuse	1 000	1	1 000	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	0
équipement informatique	7 000	1	7 000	7 000	0	0	7 000	0	0	7 000	0	0	7 000	0	0	7 000	0	0	0
mobilier bureau	1 500	5	7 500	7 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 500	0	0	0	0	0
petit matériel bureau	1 000	1	1 000	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	1 000	0	0	0	0	0
climatiseur	400	5	2 000	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 000	0	0	0	0	0
SS/TOTAL MATERIEL BUREAU			23 000	23 000	0	0	7 000	0	3 000	7 000	0	0	7 000	16 000	0	7 000	0	0	0

AGENCEMENT VILLAS

climatiseur	400	6	2 400	2 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 400	0	0	0	0	0
mobilier	3 000	2	6 000	6 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 000	0	0	0	0	0
SS/TOTAL AGENCEMENT VILLA			8 400	8 400	0	8 400	0	0	0	0	0								

CHRONOGRAMME DES INVESTISSEMENTS

MATERIEL IRRIGATION

forfait matériel 810 000 FCFA/ha	810	120	97 200	32 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	32 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	32 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pompe	8 500	6	51 000	17 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	17 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	17 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mise en réseau	500	6	3 000	1 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	1 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	1 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS/TOTAL MATERIEL IRRIGATION			151 200	50 400	50 400	50 400	0												

MATERIEL D'ELEVAGE

bascule	3 000	1	3 000	3 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
abreuvoir	2 500	1	2 500	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
spray	5 000	1	5 000	5 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mangeoire	3 500	1	3 500	1 167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	1 167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	1 167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
matériel insémination/vétérinaire	2 500	1	2 500	2 500	0	0	0	0	2 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
broyeur/mélangeur/presse	22 000	1	22 000	0	22 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS/TOTAL MATERIEL D'ELEVAGE			38 500	12 500	24 000	2 000	0	0	2 500	0									

MATERIEL LAITERIE

matériel laiterie	300 000	1	300 000	220 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				0	0	0	80 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ensachage	17 000	1	17 000	17 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aménagement bâtiment laiterie	30 000	1	30 000	30 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS/TOTAL MATERIEL LAITERIE			347 000	267 000	0	0	80 000	0											

INSTALLATION CULTURES FOURRAGERES

toutes espèces confondues	40 480	1	40 480	40 480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20 270	1	20 270	0	20 270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 270	0	0	0
	26 520	1	26 520	0	0	26 520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 520	0	0
	24 900	1	24 900	0	0	0	24 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 900	0
	10 450	1	10 450	0	0	0	0	10 450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 450
	10 800	1	10 800	0	0	0	0	0	10 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8 700	1	8 700	0	0	0	0	0	0	8 700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11 600	1	11 600	0	0	0	0	0	0	0	11 600	0	0	0	0	0	0	0	0
SS/TOTAL INSTALLATION CULTURES FOURRAGERES			153 720	40 480	20 270	26 520	24 900	10 450	10 800	8 700	11 600	0	0	0	0	40 480	20 270	26 520	24 900

INVESTISSEMENTS

	1 418 545	957 622	198 887	115 587	115 300	10 450	199 958	22 433	14 933	0	10 400	432 672	221 362	228 012	153 925	139 475
--	-----------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	--------	--------	---	--------	---------	---------	---------	---------	---------

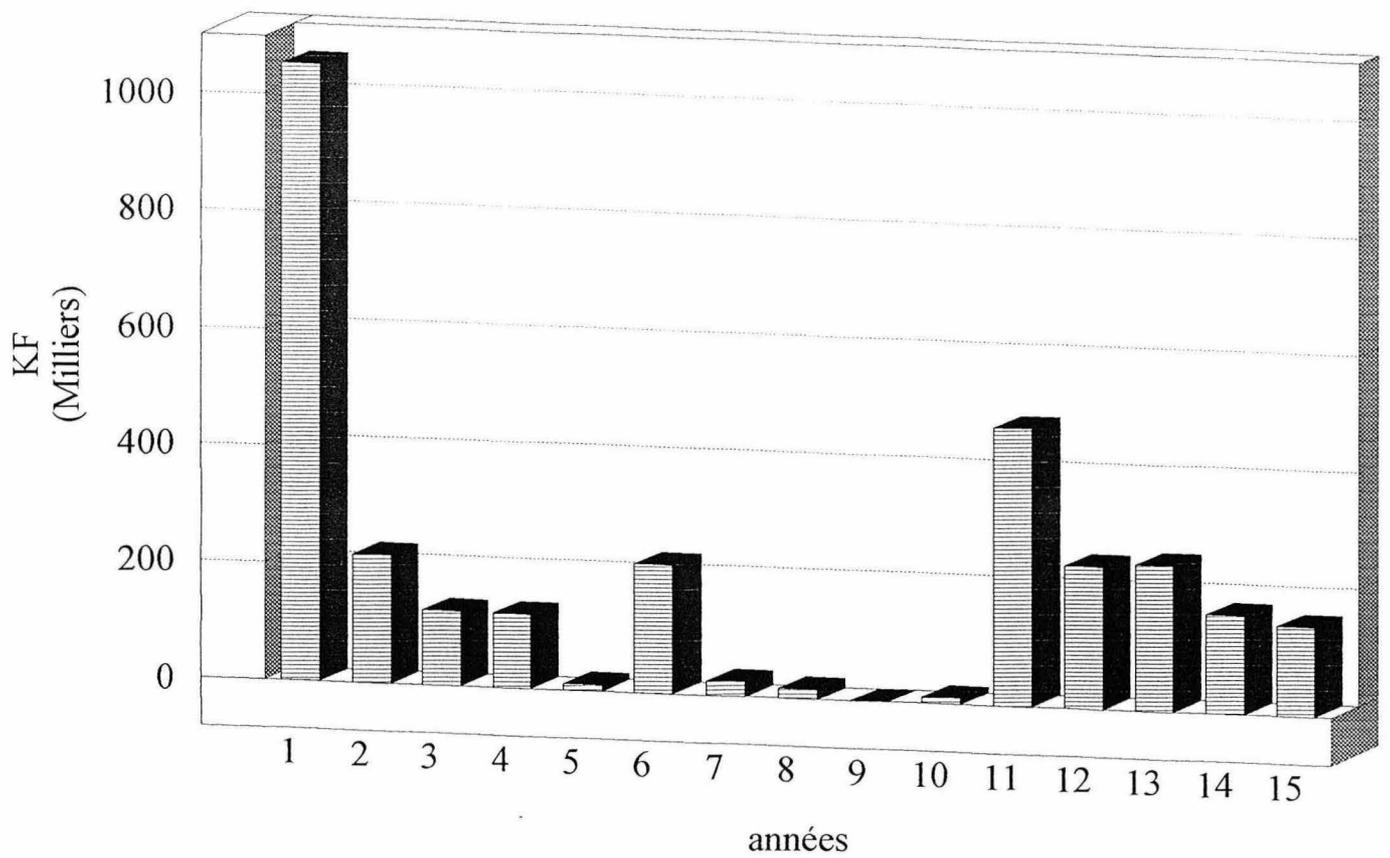
IMPREVUS ET DIVERS 10 %

	141 855	95 762	19 889	11 559	11 530	1 045	19 996	2 243	1 493	0	1 040	43 267	22 136	22 801	15 393	13 948
--	---------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	-------	-------	---	-------	--------	--------	--------	--------	--------

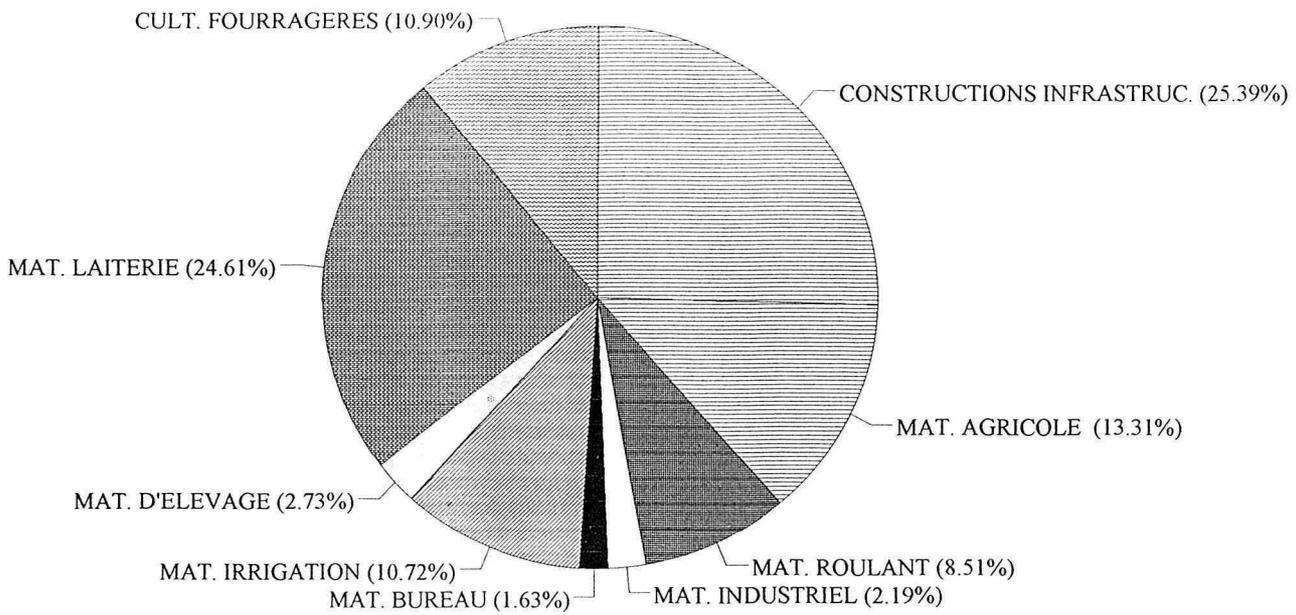
TOTAL INVESTISSEMENTS

	1 560 400	1 053 384	218 775	127 145	126 830	11 495	219 954	24 677	16 427	0	11 440	475 939	243 498	250 813	169 318	153 423
--	-----------	-----------	---------	---------	---------	--------	---------	--------	--------	---	--------	---------	---------	---------	---------	---------

CHRONOGRAMME DES INVESTISSEMENTS (renouvellements compris)



REPARTITION DES INVESTISSEMENTS PAR POSTE



VALEURS DES ACHATS EN ANIMAUX (FCFA)

ANNEE	1	2	3
	1 995	1 996	1 997
Achat femelles N'DAMA	600		
prix d'achat	123 000		
transport	7 000		
coût de revient	130 000		
prix d'achat troupeau N'DAMA	78 000 000		
Achat femelles N'DAMANCE	100		
prix d'achat	152 500		
transport	7 500		
coût de revient	160 000		
prix d'achat troupeau N'DAMA	16 000 000		
Génisses croisées		500	500
coût insémination		45 000	45 000
coût élevage		43 000	43 000
transport		5 000	5 000
coût de revient		93 000	93 000
prix d'achat troupeau croisé		46 500 000	46 500 000
COUT TOTAL TROUPEAU	94 000 000	46 500 000	46 500 000
COUT TOTAL CUMULE TROUPEAU	94 000 000	140 500 000	187 000 000

PROGRAMME D'AMORTISSEMENT PROPOSE

Les tableaux 5, 6 et 7 donnent le détail des amortissements entre les années 2 et 16.

Le graphique 3 illustre le chronogramme des amortissements.

Ces amortissements tiennent compte du renouvellement du matériel dont la durée d'amortissement est inférieure à 15 ans.

Là encore, 10 p.100 d'imprévus sur la valeur des amortissements sont indiqués au tableau 7.

Le montant annuel de ces investissements varie entre 102 et 145 millions de F CFA.

CHRONOGRAMME DES AMORTISSEMENTS

désignation	prix unitaire KF	quantité	prix total KF	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009	16 2010
CONSTRUCTIONS/INFRASTRUCTURES																		
clôtures extérieures	2 000	8	16 000	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
clôtures intérieures	1 500	30	45 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
				0	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
				0	0	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
barrières	1 500	1	1 500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
				0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
clôtures électriques	10 000	1	10 000	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
				0	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
				0	0	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
villa direction	25 000	1	25 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
villa chef exploitation	20 000	1	20 000	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
bâtiment pintades	20 000	1	20 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
				0	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
bâtiment veaux	45 000	1	45 000	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
				0	0	0	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
couloir ensilage	5 000	4	20 000	0	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833
château d'eau	5 000	2	10 000	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
forage	7 500	2	15 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
chambre froide	35 000	1	35 000	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333	2 333
remise en état logements M.O	300	100	30000	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
				0	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
				0	0	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
remise en état bureaux	5 000	1	5 000	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
remise en état bâtiments exploitation	5 000	1	5 000	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
				0	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
remise en état bâtiments agents maîtrise	600	6	3 600	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
				0	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
parc couloirs	5 000	5	25000	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833
				0	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833
				0	0	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833	833
fosse à lisier/fumière	10 000	2	20 000	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
				0	0	435	435	435	435	435	435	435	435	435	435	435	435	435
lazaret	7 000	1	7 000	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
SS/TOTAL CONSTRUCTIONS INFRASTRUCTURES			358 100	13 350	18 687	22 288	23 788											

MATERIEL AGRICOLE (semis, transport, récolte)

semoir en ligne 3 m	2 500	1	2 500	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
épandeur d'engrais pendulaire	2 800	1	2 800	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
pulvérisateur 600 litres	2 500	1	2 500	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
tonne à lisier	6 000	1	6 000	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
ensileuse	8 000	1	8 000	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
remorque désileuse	6 000	2	12 000	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
désileuse	4 000	1	4 000	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
presse à fourrage	8 000	1	8 000	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
tonne à eau	6 000	1	6 000	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
remorque basculante	4 500	1	4 500	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
remorque fourragère	3 000	1	3 000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
trieur séparateur	6 000	1	6 000	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
landaise	4 000	1	4 000	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267
SS/TOTAL MATERIEL AGRICOLE (semis, transport, récolte)			69 300	7 117														

CHRONOGRAMME DES AMORTISSEMENTS

MATERIEL AGRICOLE (préparation sols, entretiens)

tracteur 100 cv 4x4	19 000	2	38 000	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080	6 080
tracteur 60 cv	12 500	2	25 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
tracteur 45 cv	10 000	1	10 000	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
charrue trisoc	6 500	2	13 000	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300
chisel	2 000	2	4 000	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
sous-soleuse	2 000	1	2 000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
cultivateur	1 800	1	1 800	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
pulvériseur lourd	3 000	1	3 000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
herse	1 000	1	1 000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
lame niveleuse	2 500	1	2 500	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
fourche	3 000	1	3 000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
élévateur 3 points	2 000	1	2 000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
gyrobroveur 1.5	1 500	1	1 500	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
gyrobroveur 1.8	2 300	2	4 600	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
rotovator	4 500	1	4 500	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
faucheuse rotative	2 500	1	2 500	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
SS/TOTAL MATERIEL AGRICOLE (préparation sols, entretiens)	118 400		16 220														

MATERIEL ROULANT

véhicule direction	18 000	1	18 000	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880
véhicule liaison double cabine	12 800	1	12 800	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048	2 048
véhicule liaison double cabine climatisée	13 900	1	13 900	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224	2 224
camion bétailière 10 tonnes	30 325	1	30 325	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852	4 852
moto 125 cm3	1 500	3	4 500	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
biciclette	100	5	500	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
camion frigo	40 000	1	40 000	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400	6 400
SS/TOTAL MATERIEL ROULANT	120 025		19 404														

MATERIEL INDUSTRIEL

groupe électrogène	6 000	1	6 000	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
pompe immergée-forage	3 000	3	9 000	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
matériel outillage atelier	10 000	1	10 000	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667	667
tronçonneuse	500	2	1 000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
tarière	600	3	1 800	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
débroussailluse	300	2	600	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
compresseur	1 500	1	1 500	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
kärcher	1 000	1	1 000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
SS/TOTAL MATERIEL INDUSTRIEL	30 900		4 207														

MATERIEL BUREAU

téléphone	1 500	1	1 500	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
fax	1 000	1	1 000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
radio	500	4	2 000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
photocopieuse	1 000	1	1 000	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
équipement informatique	7 000	1	7 000	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867	1 867
meuble bureau	1 500	5	7 500	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
petit matériel bureau	1 000	1	1 000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
climatiseur	400	5	2 000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
SS/TOTAL MATERIEL BUREAU	23 000		3 747														

AGENCEMENT VILLAS

climatiseur	400	6	2 400	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
meuble	3 000	2	6 000	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
SS/TOTAL AGENCEMENT VILLA	8 400		840														

CHRONOGRAMME DES AMORTISSEMENTS

MATERIEL IRRIGATION

forfait matériel 810 000 FCFA/ha	810	120	97 200	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240
				0	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240
				0	0	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240
pompe	8 500	6	51 000	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
				0	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
				0	0	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
mise en réseau	500	6	3 000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
				0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
				0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SS/TOTAL MATERIEL IRRIGATION			151 200	5 040	10 080	15 120												

MATERIEL D'ELEVAGE

bascule	3 000	1	3 000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
abreuvoir	2 500	1	2 500	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				0	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
				0	0	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
sprav	5 000	1	5 000	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333
mangeoire	3 500	1	3 500	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
				0	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
				0	0	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
matériel insémination/vétérinaire	2 500	1	2 500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
broyeur/mélangeur/presse	22 000	1	22 000	0	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467	1 467
SS/TOTAL MATERIEL D'ELEVAGE			38 500	1 167	2 767	2 900												

MATERIEL LAITERIE

matériel laiterie	300 000	1	300 000	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667	14 667
				0	0	0	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333	5 333
ensachage	17 000	1	17 000	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
aménagement bâtiment laiterie	30 000	1	30 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
SS/TOTAL MATERIEL LAITERIE			347 000	18 367	18 367	18 367	23 700											

INSTALLATION CULTURES FOURRAGERES

toutes espèces confondues	40 480	1	40 480	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048	4 048
	20 270	1	20 270	0	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027	2 027
	26 520	1	26 520	0	0	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652	2 652
	24 900	1	24 900	0	0	0	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490
	10 450	1	10 450	0	0	0	0	1 045	1 045	1 045	1 045	1 045	1 045	1 045	1 045	1 045	1 045	1 045
	10 800	1	10 800	0	0	0	0	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080	1 080
	8 700	1	8 700	0	0	0	0	0	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870
	11 600	1	11 600	0	0	0	0	0	0	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160	1 160
SS/TOTAL INSTALLATION CULTURES FOURRAGERES			153 720	4 048	6 075	8 727	11 217	12 262	13 342	14 212	15 372							

INVESTISSEMENTS

1 418 545	93 505	107 509	118 936	128 259	129 304	130 384	131 254	132 414									
------------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

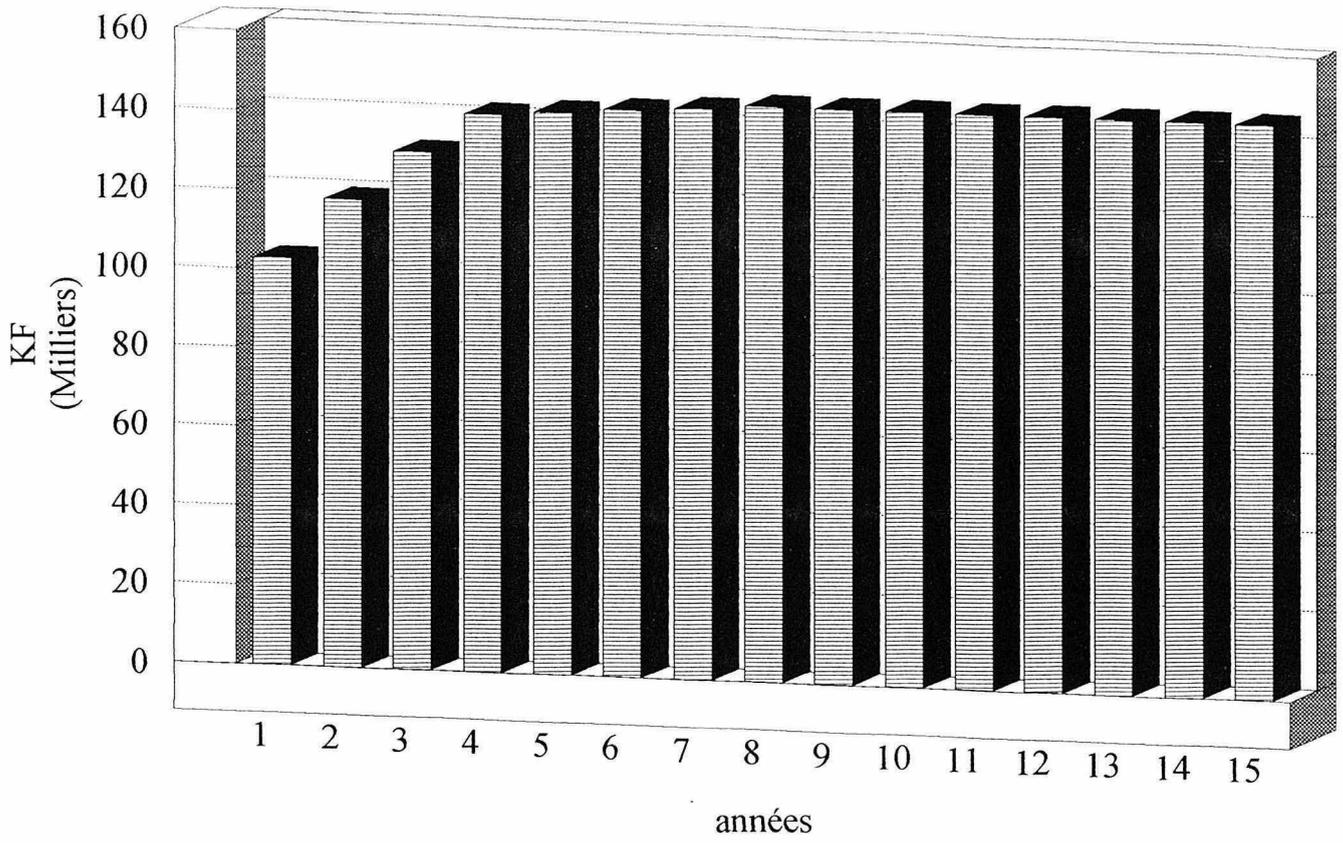
IMPREVUS ET DIVERS 10 %

141 855	9 351	10 751	11 894	12 826	12 930	13 038	13 125	13 241									
----------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

TOTAL INVESTISSEMENTS

1 560 400	102 856	118 260	130 829	141 085	142 235	143 423	144 380	145 656									
------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

CHRONOGRAMME DES AMORTISSEMENTS



ANALYSE DES CHARGES D'EXPLOITATION

Les charges d'exploitation comprennent :

1. Les achats de marchandises, aliments et produits vétérinaires. Ils figurent aux tableaux 8, 8a, 8b et 8c.

Selon les hypothèses retenues pour la gamme des produits commercialisés (importance des yaourts, fromages) vis-à-vis de la production laitière, trois cas de l'analyse des charges sont présentés. Il a été retenu dans le compte d'exploitation, l'hypothèse 2, correspondant à un commercialisable de 40 p.100 de la production laitière transformés en yaourts et fromages. Le montant de ces charges varie de 31 575 000 F CFA en année 1 à plus de 400 000 000 F CFA en année de croisière.

2. Les charges d'entretien

Le tableau 9 récapitule le coût d'entretien des cultures fourragères à partir de la deuxième année et jusqu'à l'année 15.

L'annexe donne le détail des modes de calcul de ces charges.

Les charges de la première année sont particulièrement réduites. Elles ont été estimées à 4 000 000 F CFA. Le total des charges du coût d'entretien variera entre 18 et 60 millions, en fonction des années.

Les tableaux 10 et 11 présentent les coûts d'entretien des infrastructures et matériel. Ils ont été estimés en pourcentage de la valeur d'achat du matériel d'une part et d'autre part de son type d'utilisation. Leur montant variera entre 4 400 000 F CFA en première année et 230 000 000 en année de croisière.

3. Les salaires

Les tableaux 12 et 13 et le graphique 4 présentent les charges salariales de l'ensemble de l'exploitation. A ces charges salariales sont ajoutés des frais d'appui technique correspondant à une participation souhaitée du CIRAD-EMVT et de l'IDESSA de Bouaké (appui au niveau des pâturages et de la gestion de la reproduction, du suivi sanitaire du troupeau ainsi que de la mise à disposition par le CIRAD-EMVT d'un VSN vétérinaire à temps complet pendant les trois premières années.

Le montant des charges salariales variera entre 26 et 28 millions de F CFA.

Le tableau 14 indique la valeur et les variations des stocks.

ANNEE	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
TOTAL ALIMENTATION COMPLEMENTAIRE KF	5 238	9 751	13 152	17 184	41 715	78 176	85 964	89 696	100 500	108 954	115 898	117 811	113 063	111 880	116 544
COUVERTURE SANITAIRE DU TROUPEAU KF	20 080	29 580	39 490	40 720	49 420	60 340	63 400	65 330	68 700	72 510	76 950	77 910	75 380	75 650	78 350
EMBALLAGES KF (1)	5 931	12 091	11 507	9 572	71 786	133 946	144 704	158 812	178 074	195 239	211 353	208 342	191 844	194 043	207 055
EMBALLAGES KF (2)	6 257	12 756	12 139	10 099	75 735	141 313	152 663	167 546	187 868	205 977	222 978	219 801	202 395	204 715	218 443
EMBALLAGES KF (3)	6 584	13 421	12 772	10 625	79 683	148 680	160 622	176 281	197 663	216 715	234 602	231 260	212 947	215 388	229 831
TOTAL KF (1)	31 249	51 421	64 149	67 476	162 921	272 461	294 068	313 837	347 274	376 702	404 202	404 063	380 287	381 573	401 949
TOTAL KF (2)	31 575	52 086	64 782	68 002	166 869	279 828	302 026	322 572	357 068	387 440	415 826	415 522	390 838	392 246	413 337
TOTAL KF (3)	31 902	52 751	65 415	68 529	170 818	287 195	309 985	331 307	366 863	398 178	427 450	426 980	401 390	402 918	424 725

TROUPEAU N'DAMA

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
mâles 0-1 an	0	0	0	0	4	52	74	106	138	147	156	166	166	165	168
femelles 0-1 an	0	0	0	0	4	52	74	106	138	147	156	166	166	165	168

TROUPEAU N'DAMANCE

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
mâles 0-1 an	0	26	29	23	22	27	32	34	31	31	35	38	40	41	43
femelles 0-1 an	0	26	29	23	22	27	32	34	31	31	35	38	40	41	43

TROUPEAU RANCH

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
mâles 0-1 an	0	0	0	12	97	213	234	213	231	257	271	270	251	241	253
femelles 0-1 an	0	0	0	12	97	213	234	213	231	257	271	270	251	241	253

TROUPEAU CUMULE

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
Total mâles 0-1 an	0	26	29	35	123	292	340	353	400	435	462	474	457	447	464
Total femelles 0-1 an	0	26	29	35	123	292	340	353	400	435	462	474	457	447	464
Besoins en poudre lait mâles tonnes	0	5	6	7	25	58	68	71	80	87	92	95	91	89	93
Besoins en poudre lait femelles tonnes	0	1	1	2	6	13	15	16	18	20	21	21	21	20	21
Prix de revient lait mâles KF	0	3 510	3 915	4 725	16 605	39 420	45 900	47 655	54 000	58 725	62 370	63 990	61 695	60 345	62 640
Prix de revient lait femelles KF	0	907	1 011	1 221	4 290	10 184	11 858	12 311	13 950	15 171	16 112	16 531	15 938	15 589	16 182
Prix de revient lait poudre veaux KF	0	4 417	4 926	5 946	20 895	49 604	57 758	59 966	67 950	73 896	78 482	80 521	77 633	75 934	78 822

COUT DES EMBALLAGES DES PRODUCTIONS LAITIÈRES**VENTE PRODUITS LAITIERS : LAIT 66 % - YAOURTS/FROMAGES 33 %**

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
emballages lait KF	2 600	5 300	5 044	4 196	31 468	58 716	63 432	69 616	78 060	85 584	92 648	91 328	84 096	85 060	90 764
emballages crème	81	166	158	131	983	1 835	1 982	2 176	2 439	2 675	2 895	2 854	2 628	2 658	2 836
emballages yaourts	2 889	5 889	5 604	4 662	34 964	65 240	70 480	77 351	86 733	95 093	102 942	101 476	93 440	94 511	100 849
emballages fromages	361	736	701	583	4 371	8 155	8 810	9 669	10 842	11 887	12 868	12 684	11 680	11 814	12 606
TOTAL EMBALLAGES KF	5 931	12 091	11 507	9 572	71 786	133 946	144 704	158 812	178 074	195 239	211 353	208 342	191 844	194 043	207 055

VENTE PRODUITS LAITIERS : LAIT 60 % - YAOURTS/FROMAGES 40 %

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
TOTAL EMBALLAGES KF	6 257	12 756	12 139	10 099	75 735	141 313	152 663	167 546	187 868	205 977	222 978	219 801	202 395	204 715	218 443

VENTE PRODUITS LAITIERS : LAIT 50 % - YAOURTS/FROMAGES 50 %

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
TOTAL EMBALLAGES KF	6 584	13 421	12 772	10 625	79 683	148 680	160 622	176 281	197 663	216 715	234 602	231 260	212 947	215 388	229 831

CHARGES POUR L'ALIMENTATION COMPLEMENTAIRE DU TROUPEAU ADULTE ET POUR LES VEAUX

ANNEE	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
Prix de revient lait poudre veaux KF	0	4 417	4 926	5 946	20 895	49 604	57 758	59 966	67 950	73 896	78 482	80 521	77 633	75 934	78 822
Prix de revient aliment saison sèche KF	4 038	3 126	6 474	9 942	6 852	4 332	5 694	6 378	5 766	5 418	5 616	5 922	6 150	6 162	6 066
Prix de revient aliment laitière KF	1 200	2 208	1 752	1 296	13 968	24 240	22 512	23 352	26 784	29 640	31 800	31 368	29 280	29 784	31 656
TOTAL ALIMENTATION COMPLEMENTAIRE	5 238	9 751	13 152	17 184	41 715	78 176	85 964	89 696	100 500	108 954	115 898	117 811	113 063	111 880	116 544

COUT D'INSTALLATION DES CULTURES FOURRAGERES

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
SURFACES															
panicum irrigué	5	50	50	45	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
panicum sec	0	0	0	30	30	-30	30	40	0	0	0	0	0	0	0
stylosanthes	80	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
brachiaria	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
autres	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
paturages améliorés	50	50	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
savanes naturelles	0	0	0	0	-10	0	-30	-40	0	0	0	0	0	0	0
Total exploitable		140	90	75	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total S. A.U	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600

COUT/HA

Panicum C1 irrig.	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000	360 000
Panicum sec	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000
Stylosanthes	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000	213 000
Brachiaria	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000	227 000
autres	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
amélioration savane	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000

COUT TOTAL INSTALLATION

Panicum C1 irrig.	1 800 000	18 000 000	18 000 000	16 200 000	0	10 800 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Panicum sec	0	0	0	8 700 000	8 700 000		8 700 000	11 600 000	0	0	0	0	0	0	0
Stylosanthes	17 040 000	8 520 000	8 520 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brachiaria	15 890 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
autres	4 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amélioration savane	1 750 000	1 750 000	0	0	1 750 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	40 480 000	28 270 000	26 520 000	24 900 000	10 450 000	10 800 000	8 700 000	11 600 000	0						

COUT D'ENTRETIEN DES CULTURES FOURRAGERES

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
SURFACES															
Panicum irr		5	55	105	150	150	180	180	180	180	180	180	180	180	180
panicum sec		0	0	0	30	60	30	60	100	100	100	100	100	100	100
* stylosanthes		80	120	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
* brachiaria		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
* autres		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
* paturages améliorés		50	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
COUT D'ENTRETIEN															
panicum irrigué		145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300	145 300
panicum sec		70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
stylosanthes		110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000
brachiaria		85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000	85 000
autres		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
paturages améliorés		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
COUT TOTAL ENTRETIEN															
Panicum irr		726 500	7 991 500	15 256 500	21 795 000	21 795 000	26 154 000	26 154 000	26 154 000	26 154 000	26 154 000	26 154 000	26 154 000	26 154 000	26 154 000
panicum sec		0	0	0	2 100 000	4 200 000	2 100 000	4 200 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000
* stylosanthes		8 800 000	13 200 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000	17 600 000
* brachiaria		5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000	5 950 000
* autres		2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
* paturages améliorés		500 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
TOTAL		17 976 500	30 141 500	41 806 500	50 445 000	53 045 000	55 304 000	57 404 000	60 204 000						

Charges d'entretien de l'exploitation

Tableau 11

MATERIEL INDUSTRIEL

groupe électrogène	6 000	10	0	600	600	600	600	600	600	600
pompe immergée-forage	9 000	10	0	900	900	900	900	900	900	900
matériel outillage atelier	10 000	15	0	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
tronçonneuse	1 000	20	0	200	200	200	200	200	200	200
farrière	1 800	20	0	360	360	360	360	360	360	360
débroussailluse	600	20	0	120	120	120	120	120	120	120
compresseur	1 500	5	0	75	75	75	75	75	75	75
kärcher	1 000	15	0	150	150	150	150	150	150	150
SS/TOTAL MATERIEL INDUSTRIEL	30 900		0	3 905						

MATERIEL BUREAU

téléphone	1 500	10	0	150	150	150	150	150	150	150
fax	1 000	10	0	100	100	100	100	100	100	100
radio	2 000	20	0	400	400	400	400	400	400	400
photocopieuse	1 000	20	0	200	200	200	200	200	200	200
équipement informatique	7 000	10	0	700	700	700	700	700	700	700
meublier bureau	7 500	5	0	375	375	375	375	375	375	375
petit matériel bureau	1 000	10	0	100	100	100	100	100	100	100
climatiseur	2 000	10	0	200	200	200	200	200	200	200
SS/TOTAL MATERIEL BUREAU	23 000		0	2 225						

AGENCEMENT VILLAS

climatiseur	2 400	10	0	240	240	240	240	240	240	240
meublier	6 000	10	0	600	600	600	600	600	600	600
SS/TOTAL AGENCEMENT VILLA	8 400		0	840						

MATERIEL IRRIGATION

forfait matériel 810 000 FCFA/ha	97 200	10	0	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240
		10	0	0	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240
		10	0	0	0	3 240	3 240	3 240	3 240	3 240
pompe	51 000	10	0	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
		10	0	0	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
		10	0	0	0	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
mise en réseau	3 000	10	0	100	100	100	100	100	100	100
		10	0	0	100	100	100	100	100	100
		10	0	0	0	100	100	100	100	100
SS/TOTAL MATERIEL IRRIGATION	151 200		0	5 040	10 080	15 120				

MATERIEL D'ELEVAGE

bascule	3 000	15	0	450	450	450	450	450	450	450
identification	1 500	100	0	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
abreuvoir	2 500	15	0	125	125	125	125	125	125	125
		15	0	0	125	125	125	125	125	125
		15	0	0	0	125	125	125	125	125
spray	5 000	15	0	750	750	750	750	750	750	750
mangeoire	3 500	15	0	175	175	175	175	175	175	175
		15	0	0	175	175	175	175	175	175
		15	0	0	0	175	175	175	175	175
matériel insémination/vétérinaire	2 500	5	0	125	125	125	125	125	125	125
broyeur/mélangeur/presse	22 000	15	0	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300
SS/TOTAL MATERIEL D'ELEVAGE	40 000		0	6 425	6 725	7 025				

MATERIEL LAITERIE

matériel laiterie	300 000	15	0	22 500	22 500	22 500	22 500	22 500	22 500	22 500
		15	0	0	22 500	22 500	22 500	22 500	22 500	22 500
ensilage	17 000	10	0	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
formation	5 000	100	0	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
aménagement bâtiment laiterie	30 000	15	0	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500
SS/TOTAL MATERIEL LAITERIE	352 000		0	33 700	56 200					

ENTRETIEN CULTURES FOURRAGERES

toutes espèces confondues		100	4 000	30 141	41 608	50 446	50 045	55 304	57 404	60 204
SS/TOTAL ENTRETIEN CULTURES FOURRAGERES	153 720		4 000	30 141	41 608	50 446	50 045	55 304	57 404	60 204

INVESTISSEMENTS/ENTRETIENS

	1 418 545		4 000	136 526	183 118	200 130	199 729	204 988	207 088	209 888
--	------------------	--	--------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

IMPREVUS ET DIVERS 10 %

	141 855		400	13 653	18 312	20 013	19 973	20 499	20 709	20 989
--	---------	--	-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

TOTAL INVESTISSEMENTS/ENTRETIENS

	1 560 400		4 400	150 178	201 430	220 143	219 702	225 487	227 797	230 877
--	------------------	--	--------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

coût salarial

catégorie	prix unitaire	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
direction, gestion et services généraux																
chef d'exploitation	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000
adjoint resp troupeau	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
secrétaire	1 200	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
comptable	1 440	1 440	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880
aide comptable	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
Magasinier	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
aide magasinier	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
personnel maison	900	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
gardiens	660	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300
chauffeur	840	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360	3 360
SS/TOTAL		53 340	54 780													

entretien

mécanicien	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
aide mécanicien	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
jardinier	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
ouvriers clôture	600	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
SS/TOTAL		6 840														

élevage

technicien élevage	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
observateur	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
technicien laiterie	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
vaccinateurs	1 200	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
bouvières	600	9 000	9 000	13 800	14 400	14 400	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
traveurs	960	3 840	3 840	3 840	7 680	7 680	7 680	7 680	7 680	7 680	7 680	7 680	7 680	7 680	7 680	7 680
manoeuvre	480	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
SS/TOTAL		21 240	21 240	26 040	30 480	30 480	34 080									

cultures

tracteuristes	960	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800	4 800
resp. irrigation	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
manoeuvre	600	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
SS/TOTAL		6 960														

manoeuvres temporaires	1,5	1 500	1 500	3 000	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500
------------------------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

SS/TOTAL GENERAL		89 880	91 320	97 620	103 560	103 560	107 160									
-------------------------	--	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

appui technique		18 000	37 000	37 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	0	0	0	0	0
-----------------	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---	---	---	---	---

TOTAL GENERAL		107 880	128 320	134 620	118 560	118 560	122 160	107 160								
----------------------	--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

charges salariales exploitation

catégorie	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
direction, gestion et services généraux															
chef d'exploitation	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
adjoint resp. troupeau	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
secrétaire	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
comptable	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
aide comptable	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Magasinier	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
aide magasinier	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
personnel maison	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
gardiens	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
chauffeur	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

entretien

mécanicien	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
aide mécanicien	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
jardinier	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ouvriers clôture	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

élevage

technicien élevage	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
observateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
technicien laiterie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
vaccinateurs	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
bouviers	15	15	23	24	24	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
traveurs	4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
manoeuvre	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

cultures

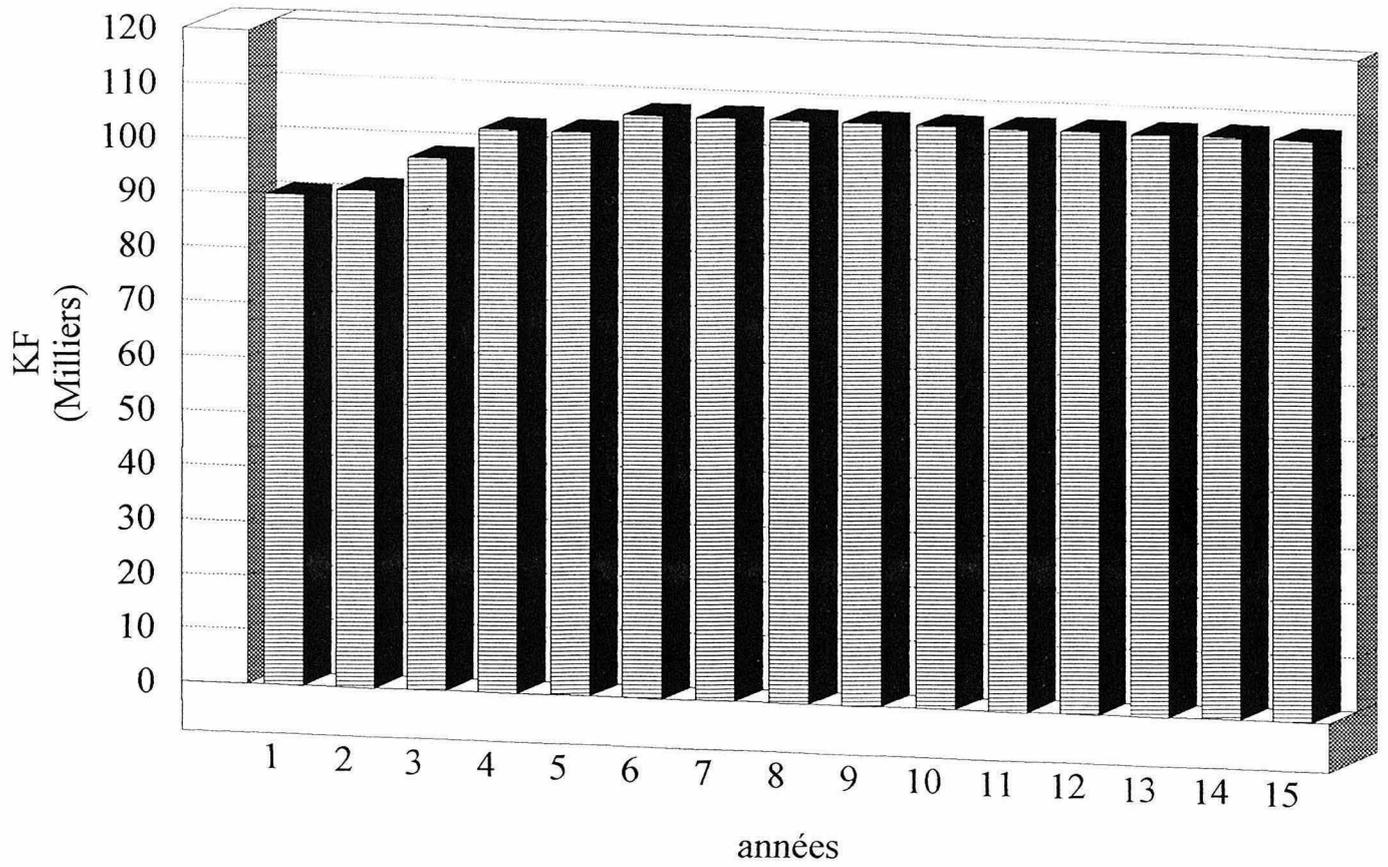
tractaristes	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
resp irrigation	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
manoeuvre	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

manoeuvres temporaires (j)	1000	1000	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
----------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

TOTAL	65	66	78	86	86	92									
Appui technique (1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(1) VSNE CIRAD/EMVT + missions

EVOLUTION DES CHARGES SALARIALES



ANALYSE DES VARIATIONS DE STOCKS

A ce stade de l'étude, nous ne prenons en compte que le stock d'animaux présents sur l'exploitation.

Les tableaux 14 et 14bis présentent la valorisation de ce stock au cours des 15 années ainsi que son évolution. Cette analyse résulte de l'étude technique de la composition des troupeaux réalisée à partir du logiciel MODECO qui donne une situation en milieu d'année.

En année de croisière, le stock du cheptel atteindra 430 millions de francs CFA environ pour un achat de départ de 280 millions de F. CFA.

VARIATIONS DES STOCKS EN ANIMAUX (EFFECTIFS)

Tableau n°14

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
jeunes veaux															
mâles de N'DAMA <1 an	128	134	114	114	105	98	67	19	0	0	0	0	0	0	0
femelles de N'DAMA <1 an	128	134	114	114	105	98	67	19	0	0	0	0	0	0	0
Total veau mamelle	256	268	228	228	210	196	134	38	0						
mâles 0-1 an	0	26	29	35	123	292	340	353	400	435	462	474	457	447	464
femelles 0-1 an	0	526	529	35	123	292	340	353	400	435	462	474	457	447	464
Total veau d'élevage	0	552	558	70	246	584	680	706	800	870	924	948	914	894	928
dont veau mâle "blanc"	0	26	29	35	123	146	170	177	200	218	231	237	229	224	232
dont veau mâle "rouge"	0	0	0	0	0	146	170	177	200	218	231	237	229	224	232
génisses															
femelles 1-2 ans	0	0	623	632	136	217	364	401	384	384	399	423	434	419	410
femelles 2-3 ans	50	0	0	610	620	133	212	356	393	376	376	390	414	425	410
Total génisses	50	0	623	1242	756	350	576	757	777	760	775	813	848	844	820
vaches laitières															
femelles 3-4 ans	50	49	0	0	539	547	120	189	309	330	317	316	328	348	358
femelles 4-5 ans	0	43	42	0	0	423	428	95	142	221	237	228	226	236	250
femelles > 5 ans	0	0	31	54	43	40	390	689	665	684	771	763	666	657	711
Total vaches laitières	50	92	73	54	582	1010	938	973	1116	1235	1325	1307	1220	1241	1319
taurillons															
mâles 1-2 ans	0	0	33	33	25	28	39	43	43	42	43	46	48	48	49
mâles 2-3 ans	11	0	0	17	17	9	12	17	18	17	18	19	19	19	18
Total taurillons	11	0	33	50	42	37	51	60	61	59	61	65	67	67	67
mâles reproducteurs															
mâles reproducteurs	12	23	23	23	39	55	62	67	72	84	100	109	110	116	124
femelles N'Dama															
femelles N'DAMA 2-3 ans	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
femelles N'DAMA > 3 ans	300	498	400	342	305	280	260	179	51	0	0	0	0	0	0
Total femelles N'Dama	600	498	400	342	305	280	260	179	51	0	0	0	0	0	0
EFFECTIF TOTAL															
exploitation	979	1433	1938	2009	2180	2512	2701	2780	2877	3008	3185	3242	3159	3162	3258
variation du stock		454	505	71	171	332	189	79	97	131	177	57	-83	3	96
cumul variation du stock		454	959	1 030	1 201	1 533	1 722	1 801	1 898	2 029	2 206	2 263	2 180	2 183	2 279

VALEURS ET VARIATIONS DES STOCKS EN ANIMAUX (FCFA)

Tableau n°14bis

ANNEE	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
-------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

jeunes veaux

mâles de N'DAMA <1 an	7 680	8 040	6 840	6 840	6 300	5 880	4 020	1 140	0	0	0	0	0	0	0
femelles de N'DAMA <1 an	10 880	11 390	9 690	9 690	8 925	8 330	5 695	1 615	0	0	0	0	0	0	0
Total veau mamelle	18 560	19 430	16 530	16 530	15 225	14 210	9 715	2 755	0						
veau mâle "blanc"	0	10 400	11 600	14 000	49 200	58 400	68 000	70 600	80 000	87 000	92 400	94 800	91 400	89 400	92 800
veau mâle "rouge"	0	0	0	0	0	8 760	10 200	10 590	12 000	13 050	13 860	14 220	13 710	13 410	13 920
femelles 0-1 an	0	44 710	44 965	2 975	10 455	24 820	28 900	30 005	34 000	36 975	39 270	40 290	38 845	37 995	39 440
Total veau d'élevage	0	55 110	56 565	16 975	59 655	91 980	107 100	111 195	126 000	137 025	145 530	149 310	143 955	140 805	146 160

génisses

femelles 1-2 ans	0	0	68 530	69 520	14 960	23 870	40 040	44 110	42 240	42 240	43 890	46 530	47 740	46 090	45 100
femelles 2-3 ans	6 000	0	0	73 200	74 400	15 960	25 440	42 720	47 160	45 120	45 120	46 800	49 680	51 000	49 200
Total génisses	6 000	0	68 530	142 720	89 360	39 830	65 480	86 830	89 400	87 360	89 010	93 330	97 420	97 090	94 300

vaches laitières

femelles 3-4 ans	6 500	6 370	0	0	70 070	71 110	15 600	24 570	40 170	42 900	41 210	41 080	42 640	45 240	46 540
femelles 4-5 ans	0	5 590	5 460	0	0	54 990	55 640	12 350	18 460	28 730	30 810	29 640	29 380	30 680	32 500
femelles > 5 ans	0	0	4 030	7 020	5 590	5 200	50 700	89 570	86 450	88 920	100 230	99 190	86 580	85 410	92 430
Total vaches laitières	6 500	11 960	9 490	7 020	75 660	131 300	121 940	126 490	145 080	160 550	172 250	169 910	158 600	161 330	171 470

taurillons

mâles 1-2 ans	0	0	3 300	3 300	2 500	2 800	3 900	4 300	4 300	4 200	4 300	4 600	4 800	4 800	4 900
mâles 2-3 ans	1 309	0	0	2 023	2 023	1 071	1 428	2 023	2 142	2 023	2 142	2 261	2 261	2 261	2 142
Total taurillons	1 309	0	3 300	5 323	4 523	3 871	5 328	6 323	6 442	6 223	6 442	6 861	7 061	7 061	7 042

mâles reproducteurs

mâles reproducteurs	1 740	3 335	3 335	3 335	5 655	7 975	8 990	9 715	10 440	12 180	14 500	15 805	15 950	16 820	17 980
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

femelles N'Dama

femelles N'DAMA 2-3 ans	26 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
femelles N'DAMA > 3 ans	29 400	48 804	39 200	33 516	29 890	27 440	25 480	17 542	4 998	0	0	0	0	0	0
Total femelles N'Dama	55 650	48 804	39 200	33 516	29 890	27 440	25 480	17 542	4 998	0	0	0	0	0	0

EFFECTIF TOTAL

exploitation	89 759	138 639	196 950	225 419	279 968	316 606	344 033	360 850	382 360	403 338	427 732	435 216	422 986	423 106	436 952
variation du stock		48 880	58 311	28 469	54 549	36 638	27 427	16 817	21 510	20 978	24 394	7 484	-12 230	120	13 846
cumul variation du stock		48 880	107 191	135 660	190 209	226 847	254 274	271 091	292 601	313 579	337 973	345 457	333 227	333 347	347 193

**ANALYSE DU CHIFFRE D'AFFAIRES ET DE SON
EVOLUTION**

Le chiffre d'affaires de l'exploitation est essentiellement basé sur la commercialisation des produits suivants :

Produits laitiers

La gamme retenue est la suivante :

- lait pasteurisé (entier homogénéisé à 34 p.1000 de matière grasse),
- lait demi-écrémé,
- lait diététique,
- crème fraîche,
- yaourts,
- fromages

Les prix retenus correspondent au marché possible lors de l'établissement du présent contrat.

Le chiffre d'affaires est particulièrement sensible bien entendu au prix de chaque type de produits mais également à la composition de la gamme.

Le principe de base retenu est le suivant : lait entier ou écrémé 60 p.100 du total de la production laitière, 40 p.100 de la production seront transformés en yaourts et fromages. Le graphique 5 reprend production par production, les chiffres d'affaires prévisionnels.

Vente d'animaux

Cette vente comprend les catégories d'animaux suivantes :

- veaux de boucherie,
- veaux sevrés destinés au réélevage,
- animaux de réforme.

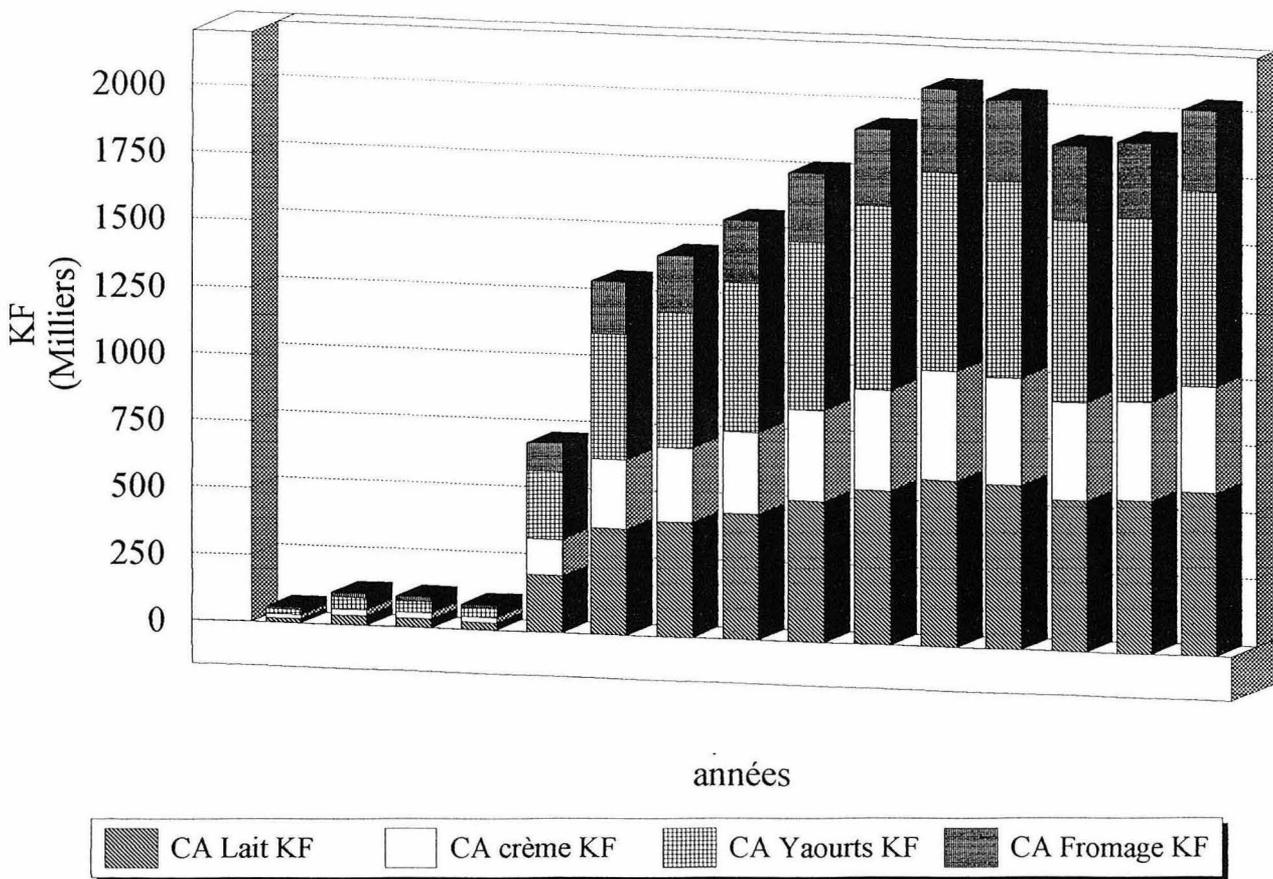
L'évolution du chiffre d'affaires lié à cette commercialisation d'animaux et produits animaux est résumée au tableau 15. Les prix unitaires sont présentés dans l'analyse technique.

Vente de semences

Le marché des semences fourragères est particulièrement lié aux possibilités d'intensification des productions animales dans les pays en développement. La nouvelle donne de l'économie laitière laisse à penser qu'une extension rapide du marché existera au cours des prochaines années.

EVOLUTION DES PRODUCTIONS LAITIÈRES

Lait 60 % - Fromages/yaourts 40 %



Pour l'implantation des cultures fourragères, il n'a pas été possible de trouver des semences de *Panicum maximum* C1.

Les possibilités de commercialisation ont été estimées à 10 millions de F CFA par an à partir de l'année 2.

Le chiffre d'affaires global de l'exploitation subira des évolutions particulièrement importantes entre l'année 2 et les années de croisière. Au cours des 4 premières années, il restera à niveau faible au cours des 4 premières années (autour de 170 millions de F CFA). A partir de la 5e année, le troupeau entrera en production. Le chiffre d'affaires moyen en année de croisière devrait être proche de 3 milliards de F CFA.

VENTES ANIMAUX

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
sortie mâles de Ndama <1 an	5 222	5 467	4 651	4 651	4 284	3 998	2 734	775	0	0	0	0	0	0	0
sortie mâles de Ndama 1-2 ans	0	6 824	7 144	6 078	6 078	5 598	5 225	3 572	1 013	0	0	0	0	0	0
sortie femelles NDama 2-3 ans	2 625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sortie femelles NDama 3-4 ans	5 880	5 194	3 038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sortie femelles NDama > 4 ans	0	3 430	1 862	2 940	1 862	1 372	7 448	12 250	4 900	0	0	0	0	0	0
sortie mâles <1 an "veau blanc"	0	7 072	7 888	9 520	33 456	39 712	46 240	48 008	54 400	59 160	62 832	64 464	62 152	60 792	53 104
sortie mâles <1 an "veau rouge"	0	0	0	0	0	1 967	4 670	5 438	5 646	6 397	6 957	7 389	7 581	7 309	7 149
sortie mâles 1-2 ans	0	0	1 386	1 546	1 866	6 557	15 567	18 126	18 819	21 325	23 191	24 630	25 270	24 364	23 830
sortie mâles 2-3 ans	0	0	0	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
sorties mâles 3-4 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sorties mâles > 4 ans	0	0	0	0	0	0	735	1 470	735	0	1 029	2 058	1 470	1 029	1 617
sortie femelles croisées 2-3 ans	0	0	0	6 960	7 080	1 320	2 400	4 800	6 480	6 240	6 240	6 600	6 840	6 960	6 720
sortie femelles croisées 3-4 ans	0	780	0	0	13 780	13 910	2 990	5 590	10 530	11 310	10 790	10 660	11 180	11 960	12 090
sortie femelles croisées > 4 ans	0	1 540	2 660	1 540	420	9 240	15 960	14 560	14 980	16 380	31 360	42 140	30 520	23 100	27 720
TOTAL VENTES KF	13 727	30 307	28 629	33 354	68 944	83 794	104 087	114 708	117 622	120 931	142 518	158 060	145 132	135 633	142 350

VENTE PRODUITS LAITIERS : LAIT 66 % - YAOURTS/FROMAGES 33 %

ANNEE	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
TOTAL FEMELLES LAITIÈRES	92	73	54	582	1010	938	973	1116	1235	1325	1307	1220	1241	1319
UBT lait	137	117	86	823	1507	1477	1519	1724	1910	2057	2028	1886	1916	2039
PRODUCTION LAITIÈRE TOTALE x1000	133	126	105	787	1468	1586	1740	1952	2140	2316	2283	2102	2127	2269
CA Lait KF	39 750	37 830	31 470	236 010	440 370	475 740	522 120	585 450	641 880	694 860	684 960	630 720	637 950	680 730
PRODUCTION CREME x1000	7	6	5	39	73	79	87	98	107	116	114	105	106	113
CA crème KF	23 188	22 068	18 358	137 673	256 883	277 515	304 570	341 513	374 430	405 335	399 560	367 920	372 138	397 093
PRODUCTION RESERVEE YAOURTS/FROMAGES X1000	44	42	35	262	489	529	580	651	713	772	761	701	709	756
PRODUCTION YAOURTS X1000	236	224	186	1 399	2 610	2 819	3 094	3 469	3 804	4 118	4 059	3 738	3 780	4 034
CA Yaourts KF	35 333	33 627	27 973	209 787	391 440	422 880	464 107	520 400	570 560	617 653	608 853	560 640	567 067	605 093
PRODUCTION FROMAGE X1000 kg	4	4	3	22	41	44	48	54	59	64	63	58	59	63
CA Fromage KF	14 722	14 011	11 656	87 411	163 100	176 200	193 378	216 833	237 733	257 356	253 689	233 600	236 278	252 122
CA PRODUCTION LAITIÈRE TOTALE KF	112 993	107 535	89 456	670 880	1 251 793	1 352 335	1 484 174	1 664 196	1 824 603	1 975 204	1 947 062	1 792 880	1 813 432	1 935 038

CHIFFRE D'AFFAIRE EXPLOITATION LAIT 66 % - YAOURTS/FROMAGES 33 %

ANNEE	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
CA PRODUCTIONS ANIMALES KF	143 300	136 164	122 810	739 825	1 335 586	1 456 422	1 598 882	1 781 818	1 945 535	2 117 722	2 105 122	1 938 012	1 949 065	2 077 388

CHIFFRE D'AFFAIRE EXPLOITATION LAIT 60 % - YAOURTS/FROMAGES 40 %

CA PRODUCTION LAITIÈRE TOTALE KF	135 813	129 252	107 523	806 368	1 504 598	1 625 445	1 783 910	2 000 287	2 193 090	2 374 105	2 340 280	2 154 960	2 179 663	2 325 828
TOTAL VENTES ANIMALES KF	30 307	28 629	33 354	68 944	83 794	104 087	114 708	117 622	120 931	142 518	158 060	145 132	135 633	142 350
CA PRODUCTIONS ANIMALES KF	166 120	157 882	140 876	875 312	1 588 391	1 729 532	1 898 618	2 117 909	2 314 021	2 516 623	2 498 340	2 300 092	2 315 295	2 468 177

CHIFFRE D'AFFAIRE EXPLOITATION LAIT 50 % - YAOURTS/FROMAGES 50 %

CA PRODUCTION LAITIÈRE TOTALE KF	170 594	162 354	135 059	1 012 876	1 889 921	2 041 718	2 240 765	2 512 556	2 754 735	2 982 108	2 939 620	2 706 840	2 737 869	2 921 466
TOTAL VENTES ANIMALES KF	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727	13 727
CA PRODUCTIONS ANIMALES KF	184 321	176 081	148 786	1 026 604	1 903 649	2 055 445	2 254 492	2 526 284	2 768 462	2 995 835	2 953 347	2 720 567	2 751 596	2 935 194

**ANALYSE DU COMPTE DE RESULTAT ET DE SON
EVOLUTION**

Le tableau 16 présente les charges du compte de résultat simplifié et le tableau 17, les produits. Ces tableaux reprennent, pour l'essentiel, l'analyse complète des études précédentes. Toutefois, au niveau des comptes de charges, figurent au tableau les dépenses suivantes : électricité et carburant et indiqués dans la rubrique personnel extérieur, l'appui technique à l'exploitation. Cet appui technique pourrait comporter 3 rubriques essentielles : mission d'appui du CIRAD-EMVT, mise à disposition d'un docteur vétérinaire CSN et appui de l'IDESSA au niveau des pâturages et de la reproduction du cheptel. Une convention globale pourrait être passée avec le CIRAD-EMVT concernant cette dépense. La partie charges financières résulte de l'examen du cash-flow de l'entreprise présenté ultérieurement.

Les produits d'exploitation présentés au tableau 17 reprennent les composantes du chiffre d'affaires et la variation des stocks en animaux. Rappelons à ce propos que l'achat du troupeau de départ figure en charge au niveau du compte de résultat.

Globalement, au cours des 3 premières années (1995 étant considéré comme une année de mise en place), le compte de résultat sera déficitaire. Les possibilités de remboursement des emprunts de départ interviendront après 5 années de fonctionnement. L'ensemble des dettes de l'exploitation devraient être couvertes après 9 années. Le niveau du solde bénéficiaire du compte de résultat avant impôts après la période de remboursement total des emprunts (voisin de 1 400 000 000 F CFA) apparaît particulièrement incitatif au niveau de l'étude de faisabilité.

Le tableau 18 cumule les résultats de l'exploitation.

Les graphiques 6 et 7 illustrent ces comptes.

COMpte DE RESULTAT SIMPLIFIE : CHARGES

ANNEE	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
Charges d'exploitation															
achat cheptel départ	94 000	46 500	46 500												
achats de marchandises	31 575	52 086	64 782	68 002	166 869	279 828	302 026	322 572	357 068	387 440	415 826	415 522	390 838	392 246	413 337
Entretien exploitation	4 400	150 178	201 430	220 143	219 702	225 487	227 797	230 877	230 877	230 877	230 877	230 877	230 877	230 877	230 877
électricité générale	9 300	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500	11 500
électricité laiterie	162	332	315	262	1 967	3 670	3 965	4 350	4 880	5 350	5 790	5 707	5 455	5 317	5 672
carburant véhicules	10 000	24 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
impôts															
services extérieurs															
- personnel ext.	18 000	37 000	37 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	0	0	0	0	0
- loyers autres															
charges de personnels															
- salaires et traitements	89 880	91 320	97 620	103 560	103 560	107 160	107 160	107 160	107 160	107 160	107 160	107 160	107 160	107 160	107 160
- charges sociales															
amortissemants et prov.		102 856	118 260	130 829	141 085	142 235	143 423	144 380	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656
TOTAL	257 317	515 772	602 407	574 296	684 683	809 879	835 871	860 838	897 141	927 982	941 808	941 421	916 485	917 755	939 201
charges financières															
remboursement emprunts						628 315	912 692	912 692	912 692	284 377					
charges financières sur déficit explo															
TOTAL CHARGES	257 317	515 772	602 407	574 296	684 683	1 438 194	1 748 563	1 773 530	1 809 833	1 212 360	941 808	941 421	916 485	917 755	939 201
Solde = bénéfice avant impôts					255 178	196 835	18 397	151 905	339 587	1 132 640	1 609 209	1 574 404	1 381 377	1 407 660	1 552 822
TOTAL	257 317	515 772	602 407	574 296	939 861	1 635 029	1 766 959	1 925 435	2 149 419	2 344 999	2 551 017	2 515 824	2 297 862	2 325 415	2 492 023

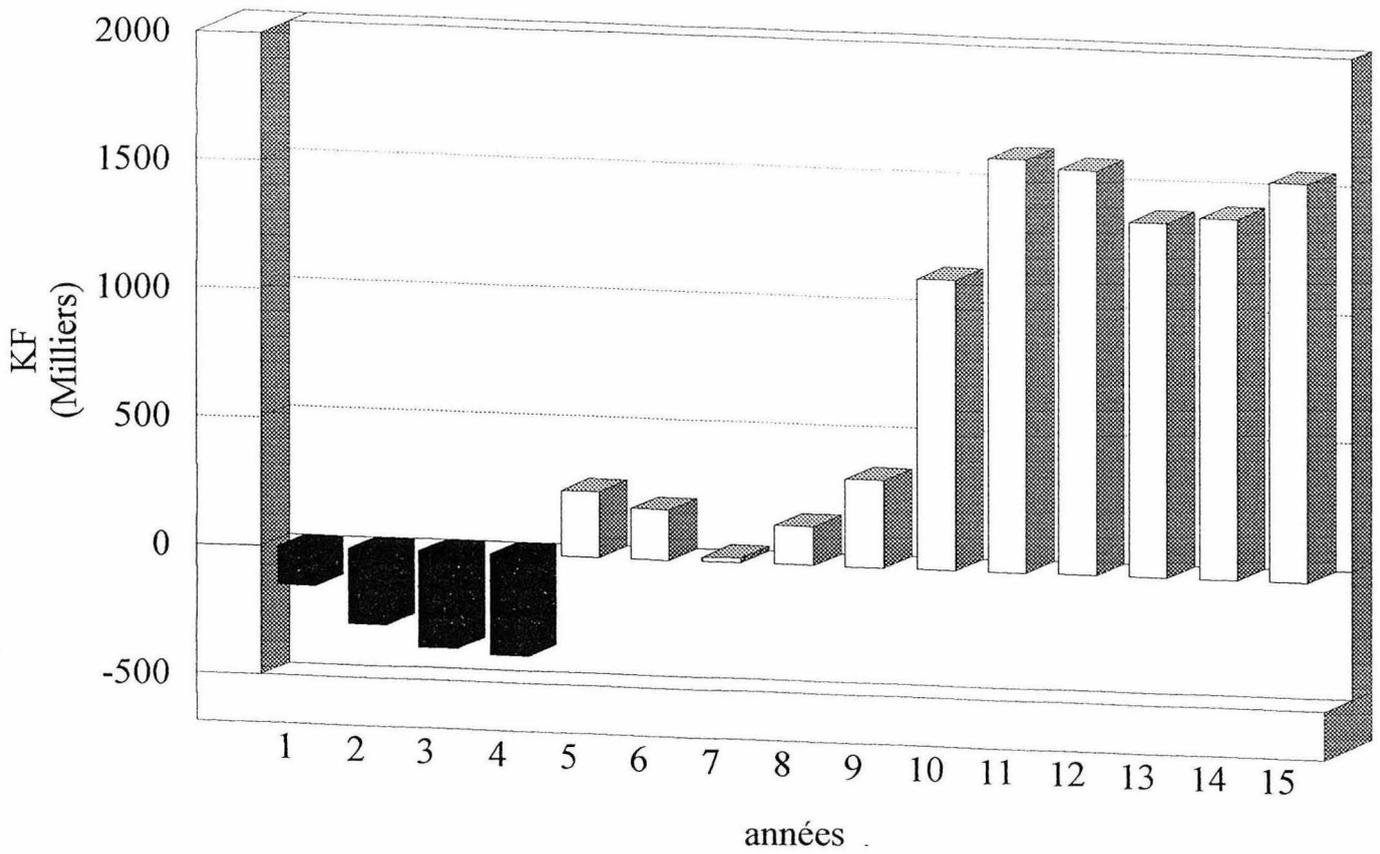
COMPTE DE RESULTAT SIMPLIFIE : PRODUITS

ANNEE	1 1995	2 1996	3 1997	4 1998	5 1999	6 2000	7 2001	8 2002	9 2003	10 2004	11 2005	12 2006	13 2007	14 2008	15 2009
Produits d'exploitation															
ventes de produits laitiers		135 813	129 252	107 523	806 368	1 504 598	1 625 445	1 783 910	2 000 287	2 193 090	2 374 105	2 340 280	2 154 960	2 179 663	2 325 828
ventes d'animaux	13 727	30 307	28 629	33 354	68 944	83 794	104 087	114 708	117 622	120 931	142 518	158 060	145 132	135 633	142 350
ventes semences		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
autres ventes															
Total C.A.	13 727	176 120	167 882	150 876	885 312	1 598 391	1 739 532	1 908 618	2 127 909	2 324 021	2 526 623	2 508 340	2 310 092	2 325 295	2 478 177
variation de stocks ax	94 000	48 880	58 311	28 469	54 549	36 638	27 427	16 817	21 510	20 978	24 394	7 484	-12 230	120	13 846
production stockée	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
produits exceptionnels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PRODUITS	107 727	225 000	226 193	179 345	939 861	1 635 029	1 766 959	1 925 435	2 149 419	2 344 999	2 551 017	2 515 824	2 297 862	2 325 415	2 492 023
Solde débiteur = perte	149 590	290 773	376 214	394 951											
TOTAL GENERAL	257 317	515 772	602 407	574 296	939 861	1 635 029	1 766 959	1 925 435	2 149 419	2 344 999	2 551 017	2 515 824	2 297 862	2 325 415	2 492 023

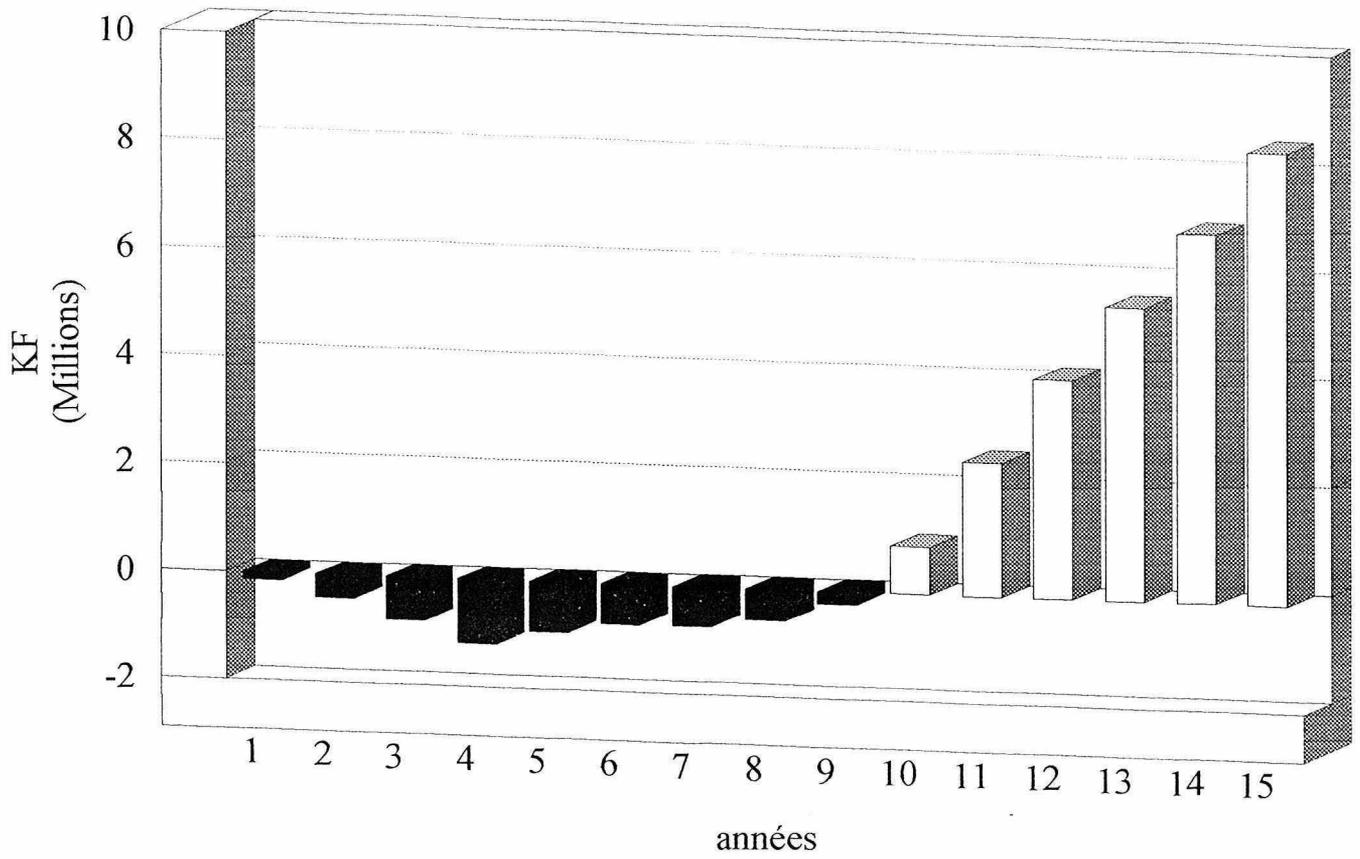
COMPTE DE RESULTAT SIMPLIFIE EXPLOITATION

ANNEE	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
solde créditeur	0	0	0	0	255 178	196 835	18 397	151 905	339 587	1 132 640	1 609 209	1 574 404	1 381 377	1 407 660	1 552 822
solde débiteur	-149 590	-290 773	-376 214	-394 951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
solde créditeur cumulé	0	0	0	0	255 178	452 013	470 410	622 315	961 901	2 094 541	3 703 750	5 278 154	6 659 530	8 067 191	9 620 012
solde débiteur cumulé	-149 590	-440 363	-816 577	-1 211 528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
résultat cumulé exploitation	-149 590	-440 363	-816 577	-1 211 528	-956 350	-759 515	-741 118	-589 213	-249 627	883 013	2 492 222	4 066 625	5 448 002	6 855 662	8 408 484

SOLDE ANNUEL DU COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL



SOLDE ANNUEL CUMULE DU COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL



**ANALYSE DU PLAN DE TRESORERIE SIMPLIFIE ET DE
SON EVOLUTION**

L'analyse de la trésorerie de l'exploitation conduit à recommander la mise en place de 4 prêts à long et moyen termes, d'une durée comprise entre 9 ans et 6 ans avec un différé de remboursement allant de 5 ans à 2 ans. Ces prêts ont pour objectif de financer les immobilisations et de couvrir les déficits de fonctionnement des 4 premières années. Leurs montants seraient donc les suivants :

Prêt n° 1	1 300 000 000 F CFA - durée 8 ans
Prêt n° 2	450 000 000 F CFA - durée 7 ans
Prêt n° 3	400 000 000 F CFA - durée 7 ans
Prêt n° 4	400 000 000 F CFA - durée 6 ans

Les taux d'intérêt retenus sont de 6 %. Le plan de remboursement de ces intérêts est présenté au tableau 19.

Le tableau 20 présente les besoins de trésorerie. Il inclut en plus des rubriques comptables classiques : chiffre d'affaires, amortissements et renouvellement des investissements, les charges de constitution du troupeau et remboursement des emprunts.

Le tableau 21 indique l'évolution de la trésorerie annuelle. Le graphique 8 illustre les besoins de trésorerie et les montants empruntés.

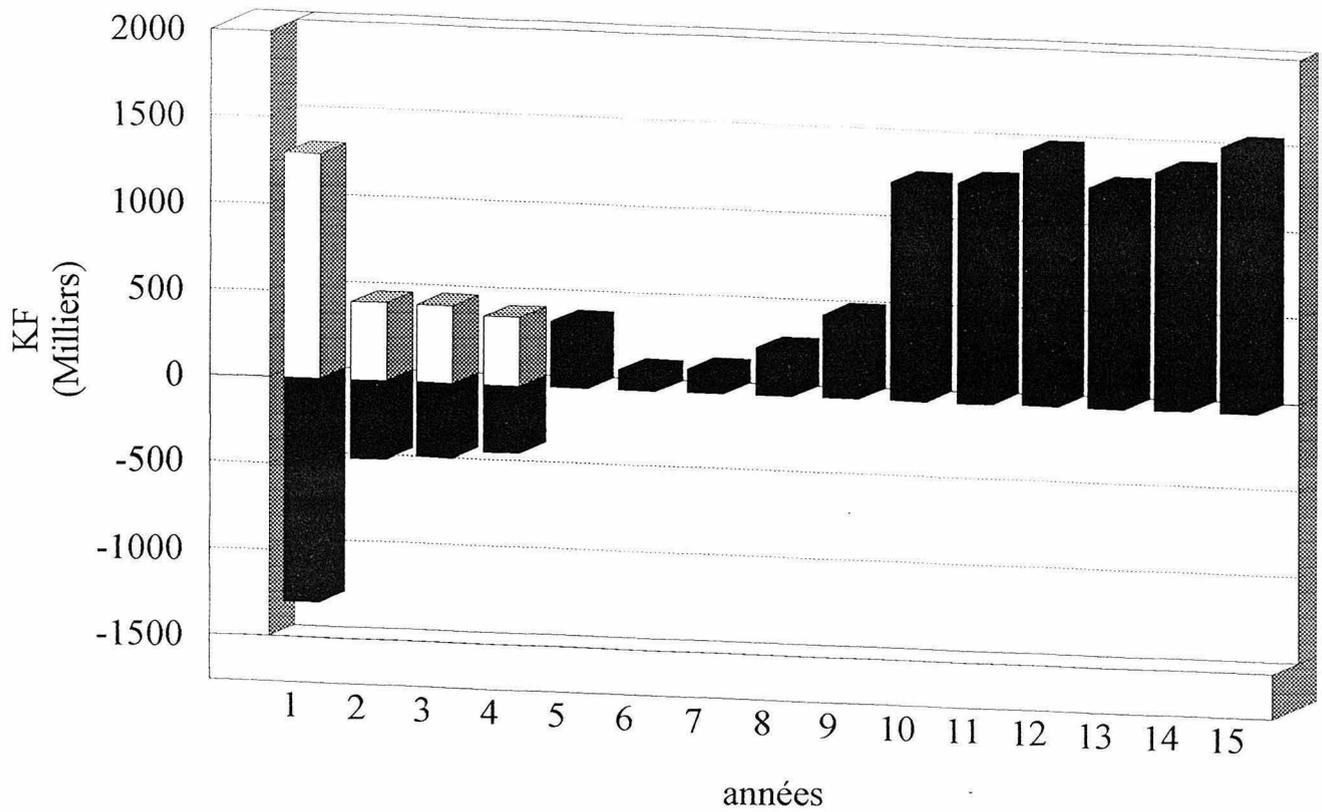
TABLEAU DE TRESORERIE SIMPLIFIE

ANNEE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1 995	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	2 009
chiffre d'affaire	13 727	176 120	167 882	150 876	885 312	1 598 391	1 739 532	1 908 618	2 127 909	2 324 021	2 526 623	2 508 340	2 310 092	2 325 295	2 478 177
amortissements	0	102 856	118 260	130 829	141 085	142 235	143 423	144 380	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656
constitution du troupeau	94 000	46 500	46 500												
charges d'exploitation hors emprunt	163 317	466 892	544 096	545 827	630 134	773 241	808 444	844 021	875 631	907 004	917 414	933 937	928 715	917 635	925 355
remboursement emprunt	0	0	0	0	0	628 315	912 692	912 692	912 692	284 377	0	0	0	0	0
renouvellement des investissements	1 053 384	218 775	127 145	126 830	11 495	219 954	24 677	16 427	0	11 440	475 939	243 498	250 813	169 318	153 423
SOLDE	-1 296 974	-453 192	-431 600	-390 952	384 768	119 115	137 143	279 858	485 242	1 266 855	1 278 926	1 476 561	1 276 219	1 383 999	1 545 055

PLAN DE FINANCEMENT

ANNEE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1 995	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	2 009
Montant emprunté	1 300 000	450 000	450 000	400 000											
remboursement emprunt n°1 : 1 300 000						473 642	473 642	473 642	473 642						
remboursement emprunt n°2 : 450 000						154 673	154 673	154 673	154 673						
remboursement emprunt n°3 : 450 000							154 673	154 673	154 673	154 673					
remboursement emprunt n°4 : 400 000							129 705	129 705	129 705	129 705					
Total remboursements						628 315	912 692	912 692	912 692	284 377					
SOLDE DE TRESORERIE	3 026	-3 192	18 400	9 048	384 768	119 115	137 143	279 858	485 242	1 266 855	1 278 926	1 476 561	1 276 219	1 383 999	1 545 055
CUMUL SOLDE DE TRESORERIE	3 026	-166	18 234	27 282	412 051	531 166	668 309	948 166	1 433 408	2 700 264	3 979 189	5 455 751	6 731 970	8 115 968	9 661 023

BESOINS DE TRESORERIE ET MONTANTS EMPRUNTES



■ BESOINS DE TRESORERIE □ Montant emprunté

**APPROCHE DU BILAN SIMPLIFIE ET DE SON
EVOLUTION**

Les tableaux 22 et 23 résument les bilans simplifiés au niveau de l'actif et du passif au cours des quinze années.

Au niveau de l'actif, sont prises en compte la valeur nette des investissements annuels et la valeur des stocks en animaux.

L'excédent du passif sur l'actif apparaît en solde du tableau 22. Les ressources financières sont résumées au tableau 23. Elles comportent le capital social, l'évolution des emprunts cumulés et les résultats du compte d'exploitation.

La valeur de l'actif (valeur nette des investissements + valeur des stocks) varie entre 1 milliard et 1 milliard 600 millions au bout des 15 années d'exploitation.

Les graphiques 9 et 10 reprennent l'évolution de l'actif du bilan et de sa valeur nette annuelle.

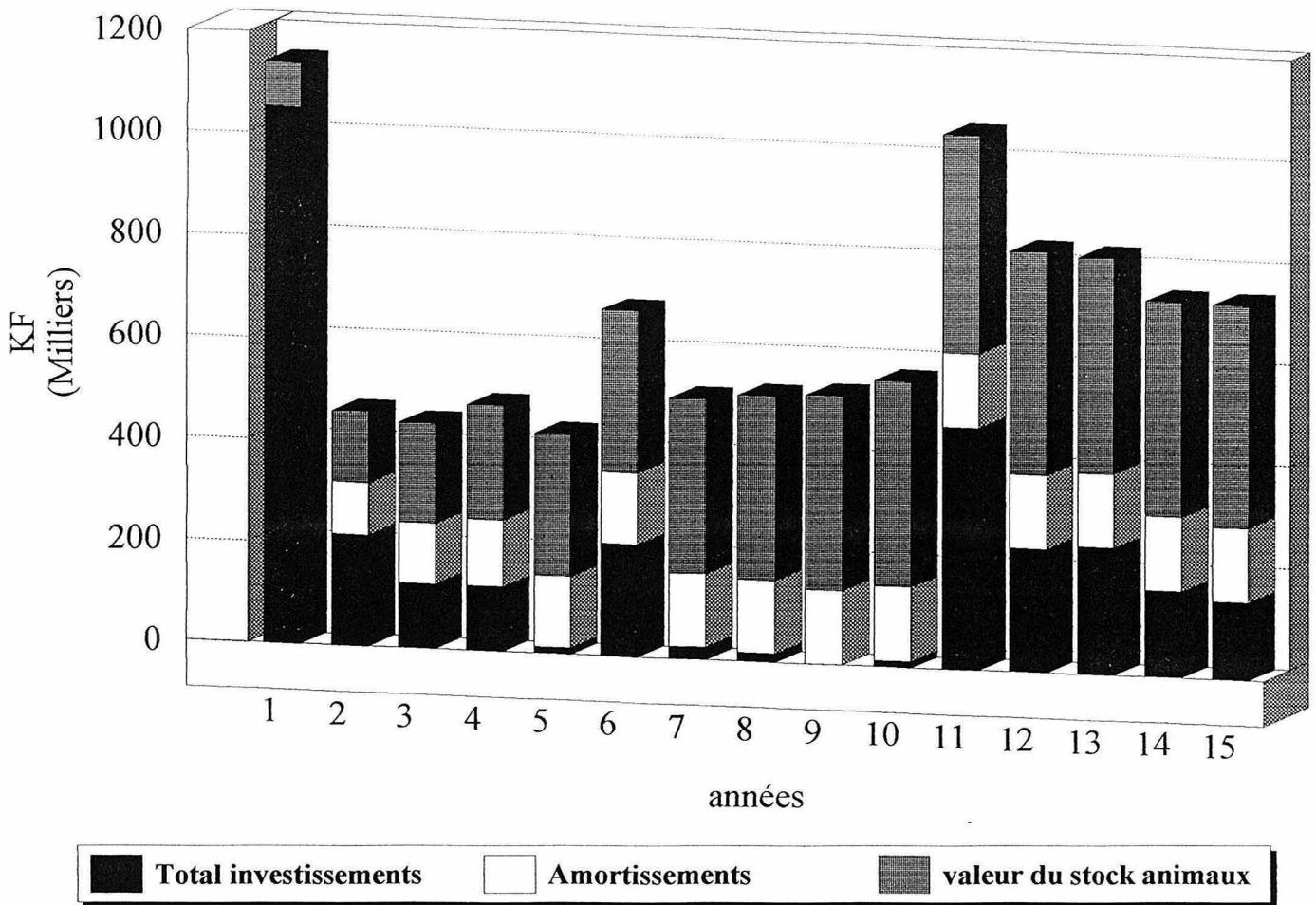
BILAN SIMPLIFIE EXPLOITATION : ACTIF

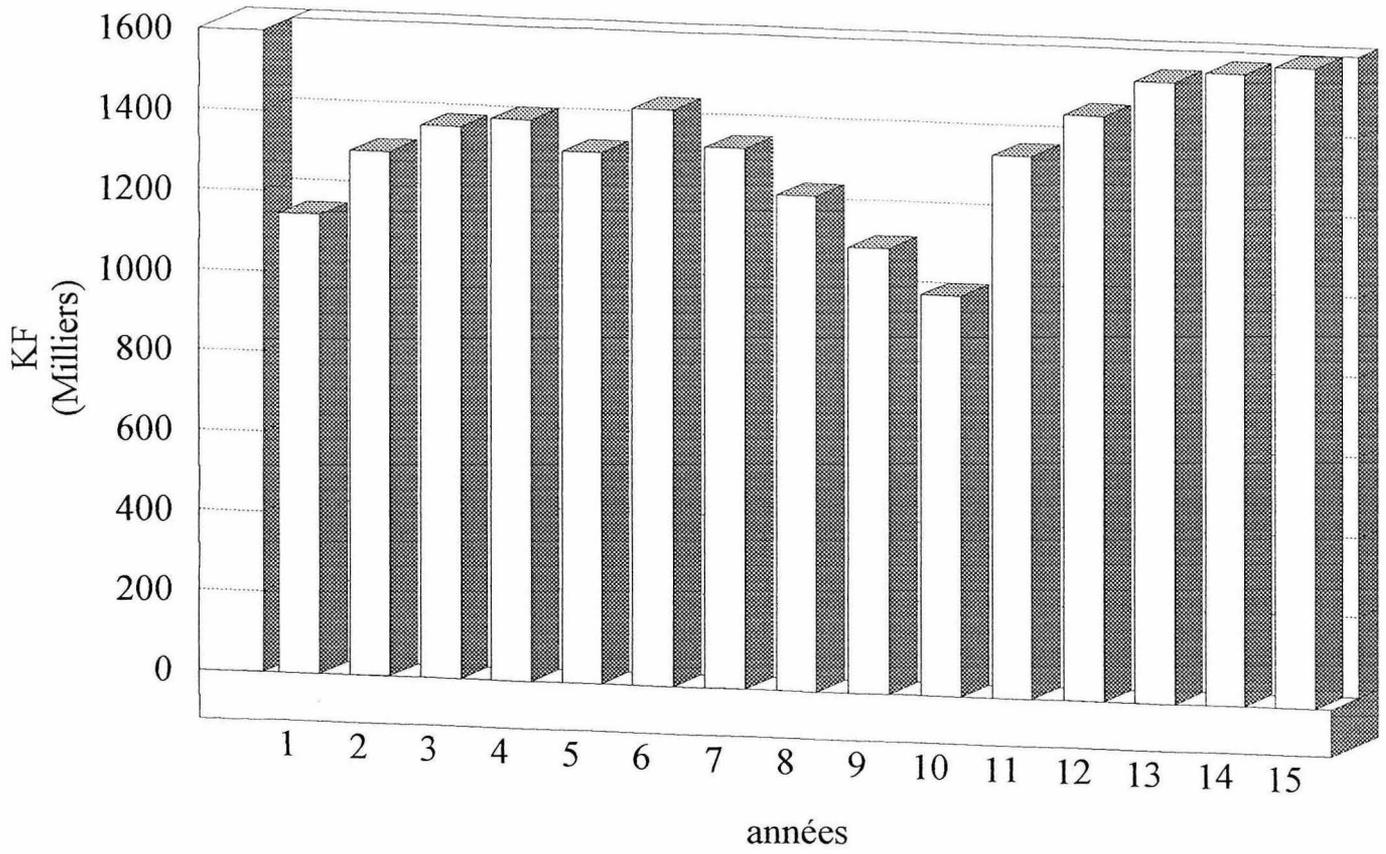
ANNEE	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
Total investissements	1 053 384	218 775	127 145	126 830	11 495	219 954	24 677	16 427	0	11 440	475 939	243 498	250 813	169 318	153 423
Cumul investissements	1 053 384	1 272 159	1 399 304	1 526 134	1 537 629	1 757 584	1 782 260	1 798 687	1 798 687	1 810 127	2 286 066	2 529 564	2 780 377	2 949 694	3 103 117
Amortissements	0	102 856	118 260	130 829	141 085	142 235	143 423	144 380	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656	145 656
Cumul amortissements	0	102 856	221 116	351 945	493 030	635 265	778 687	923 067	1 068 722	1 214 378	1 360 033	1 505 689	1 651 344	1 797 000	1 942 655
valeur nette des investissements	1 053 384	1 169 303	1 178 189	1 174 189	1 044 599	1 122 319	1 003 573	875 620	729 965	595 749	926 033	1 023 875	1 129 032	1 152 694	1 160 461
valeur du stock animaux	89 759	138 639	196 950	225 419	279 968	316 606	344 033	360 850	382 360	403 338	427 732	435 216	422 986	423 106	436 952
SS/TOTAL	1 143 143	1 307 942	1 375 139	1 399 608	1 324 567	1 438 925	1 347 606	1 236 470	1 112 325	999 087	1 353 765	1 459 091	1 552 018	1 575 800	1 597 413
fond de roulement	107 267	251 285	548 647	905 441	1 630 611	1 457 910	933 291	527 935	189 762	446 052	355 444	215 313	-70 642	-68 140	55 409
TOTAL	1 250 410	1 559 227	1 923 786	2 305 049	2 955 178	2 896 835	2 280 897	1 764 405	1 302 087	1 445 140	1 709 209	1 674 404	1 481 377	1 507 660	1 652 822

BILAN SIMPLIFIE EXPLOITATION : PASSIF

ANNEE	1 1 995	2 1 996	3 1 997	4 1 998	5 1 999	6 2 000	7 2 001	8 2 002	9 2 003	10 2 004	11 2 005	12 2 006	13 2 007	14 2 008	15 2 009
capital social	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
emprunts cumulés Long Terme capital restant dû remboursement emprunt	1 300 000	1 750 000	2 200 000	2 600 000	2 600 000	2 162 500 437 500	1 512 500 650 000	862 500 650 000	212 500 650 000	212 500					
résultat d'exploitation	-149 590	-290 773	-376 214	-394 951	255 178	196 835	18 397	151 905	339 587	1 132 640	1 609 209	1 574 404	1 381 377	1 407 660	1 552 822
TOTAL	1 250 410	1 559 227	1 923 786	2 305 049	2 955 178	2 896 835	2 280 897	1 764 405	1 302 087	1 445 140	1 709 209	1 674 404	1 481 377	1 507 660	1 652 822

EVOLUTION DE L'ACTIF DU BILAN



VALEUR NETTE ANNUELLE DU BILAN

CONCLUSION

Cette étude de faisabilité fait ressortir un intérêt certain de la production laitière en Côte-d'Ivoire et de la réalisation d'un projet ambitieux.

Toutefois, ce type de projet nécessite un délai important de retour sur investissement lié au type de production retenu et à la nécessité de constituer le troupeau laitier à partir des animaux locaux.

En contrepartie, il apporte un niveau de rentabilité intéressant à partir de la 5^e année.

Notons que le modèle technique retenu est susceptible de modifications permettant d'accroître la productivité du cheptel dès lors que quelques contraintes sanitaires seront levées.

Les résultats actuels de nos recherches laissent espérer une évolution positive dans ce domaine.

Le succès du projet dépendra bien sûr du marché. Les contacts pris avec les professionnels de la grande distribution doivent se traduire sans difficultés importantes par des contrats respectant les intérêts de chacun.

La conquête et le maintien du marché reposent essentiellement sur la qualité de la gamme des produits. Les infrastructures proposées de la production doivent le permettre.

Le choix du chef d'exploitation est lui aussi un élément du succès. Le candidat proposé apparaît avoir les qualités requises pour mener à bien cette entreprise.

Le dynamisme et le sens de l'organisation de la personne chargée de diriger l'ensemble des activités de l'exploitation alliés à la grande qualité des partenaires ivoiriens seront les meilleurs gages de réussite du projet.

ANNEXE

**LA NOUVELLE DONNE DE L'ECONOMIE LAITIERE DANS LES PAYS AFRICAINS
DE LA ZONE FRANC**

**APPROCHE DES CONSEQUENCES DE LA POLITIQUE DE LIMITATION DES
PRODUCTIONS COMMUNAUTAIRES ET INCIDENCE DE LA DEVALUATION DU
FRANC CFA**

L. LETENNEUR

1. LA POLITIQUE DES QUOTAS LAITIERS EUROPEENS ET SES CONSEQUENCES SUR L'EVOLUTION DU COMMERCE MONDIAL

Quelques mois seulement après la dévaluation du F CFA, l'appréciation de l'incidence de cette réforme monétaire sur l'économie laitière est délicate et, à la limite, prématurée. Les statistiques relatives à l'évolution de la production et au volume des échanges sont fragmentaires, provisoires, ou non publiées pour l'année en cours (1994). Les enquêtes réalisées sur l'évolution des prix restent incomplètes.

Les politiques des quotas laitiers mises en place par les pays de la CEE avaient déjà, avant cette mesure, largement contribué à l'assainissement du commerce international. Les conséquences sont particulièrement importantes sur l'évolution des cours mondiaux.

Compte tenu de l'importance considérable de ces modifications du contexte économique, il est apparu indispensable aux auteurs de ce manuel de réaliser une approche du nouvel environnement économique de la production laitière dans les pays concernés.

La mise en place d'une politique sévère de limitation des productions laitières dans les pays de la communauté européenne s'est traduite par la disparition rapide des stocks de poudre de lait écrémé et de poudres grasses (de lait entier). Les stocks de beurre se sont écoulés beaucoup plus lentement, compte tenu de la réduction de la consommation des matières grasses. Actuellement, le niveau des stocks de produits laitiers est particulièrement faible. Les figures 1 et 2 résument respectivement l'évolution des stocks de beurre et de poudre de lait communautaires.

Cette chute des stocks européens est accentuée par la politique des industriels qui cherchent à compenser leur baisse d'activité en volume par une orientation de leur fabrication vers des produits à plus forte valeur ajoutée : yaourt, fromage, lait frais... La figure 3 rapporte l'évolution de la production de beurre en Europe. Le recours des interventions publiques pour le stockage du beurre est passé de 650 000 tonnes en 1986 à 32 000 tonnes en 1993. Les stocks de beurre européens sont de l'ordre de 10 p. 100 de la production annuelle.

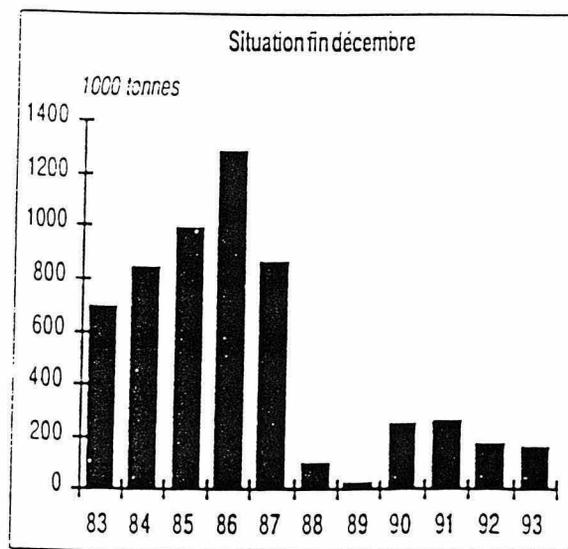
La fabrication de poudre maigre européenne a subi une chute plus importante que celle du beurre : 55 p. 100 en dix ans. En revanche, la fabrication de poudre grasse s'est accrue de plus de 40 p. 100. Les deux-tiers de cette production (600 000 t environ) sont exportés essentiellement vers l'Afrique du Nord, l'Amérique latine et le Moyen-Orient. La gestion serrée des stocks de poudre de lait induit une tendance à la hausse des prix qui subissent des fluctuations considérables. L'évolution des cours des poudres de lait et du beurre est illustrée par la figure 4.

Au niveau du marché mondial des poudres maigres, les pratiques de bradage des excédents européens sont pratiquement révolues. Le marché des poudres grasses n'est pas excédentaire. Les mesures radicales de résorption des excédents de beurre, encouragées par la réduction des subventions aux organismes d'intervention, ont stoppé les excédents. La politique agricole européenne a largement contribué à assainir le marché mondial et les stratégies commerciales de dumping qui interdisait tout investissement dans des projets de

production laitière, avec un niveau d'intensification minimal, dans de nombreux pays en développement. De plus, l'aide alimentaire a souvent été néfaste sur le développement des productions locales.

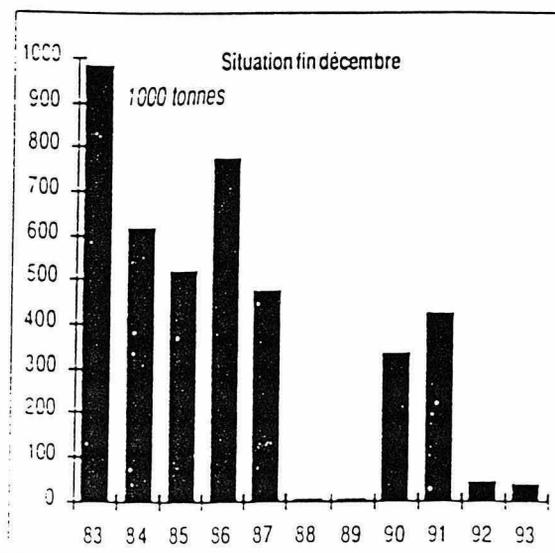
Bien que la CEE domine largement le marché mondial actuellement pour les poudres de lait, ce sont les productions néo-zélandaises et américaines qui concurrencent les produits européens. Les productions laitières des pays en développement se situent dans une conjoncture de marché mondial en nette amélioration. Les Etats ont par ailleurs la possibilité d'instituer une politique douanière favorable aux productions locales en réinvestissant éventuellement dans cette filière une partie des taxes d'importation.

Figure 1 - Evolution des stocks d'intervention de beurre dans l'Union Européenne de 1983 à 1993



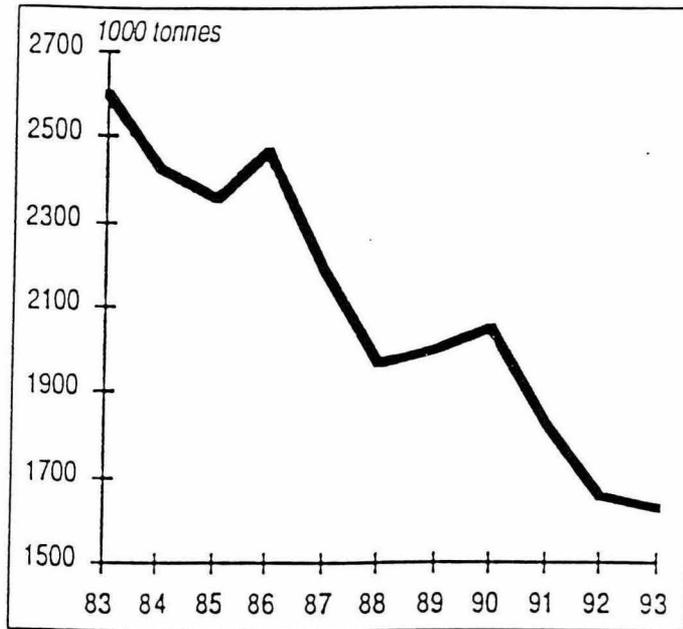
Source : GEB d'après ZMP, dossier n° 230, oct 1994

Figure 2 - Evolution des stocks d'intervention de poudre de lait dans l'Union Européenne de 1983 à 1993



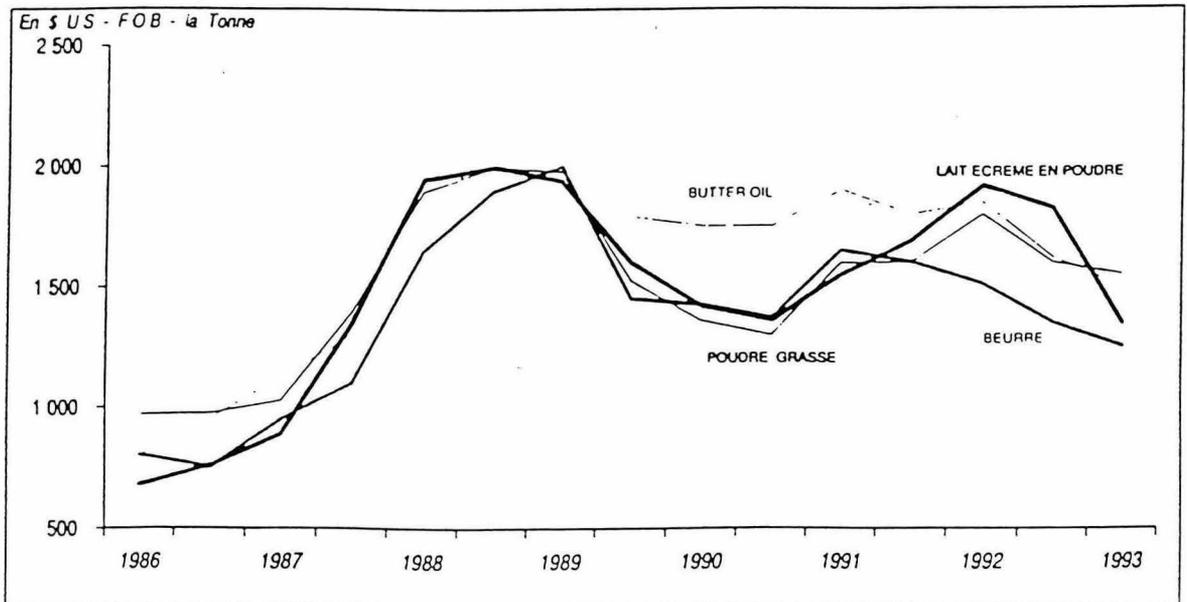
Source : GEB d'après ZMP, dossier n° 230, oct 1994

Figure 3 - Evolution de la production de beurre en Europe de 1983 à 1993



Source : GEB d'après ZMP, dossier n° 230, oct 1994

Figure 4 - Les prix. Evolution des cours mondiaux des produits laitiers



NB - Il s'agit d'une moyenne des cours pratiqués

CNIEL

Source GATT - U.E.

Source : CNIEL l'économie laitière en chiffres, 1994

2. LA DEVALUATION DU FRANC CFA

Pour les pays de la zone franc, la dévaluation, en augmentant très fortement le prix des produits laitiers importés, est le second élément de la nouvelle donne des politiques agricoles laitières après la politique des quotas laitiers.

2.1. Les premières conséquences de la dévaluation sur les prix et les volumes des produits laitiers importés

Dans la plupart des pays africains de la zone franc, l'incidence de la dévaluation du F CFA résulte de plusieurs facteurs.

La part relative des importations

Elle est fonction de la production et de la consommation nationales des produits laitiers et des perspectives de développement. Ce niveau de consommation, généralement faible, varie fortement d'un pays à l'autre : au Burkina Faso, il est estimé à 72 litres par habitant alors qu'en Côte d'Ivoire, il serait inférieur à 4 litres.

Les structures de commercialisation

Celles-ci sont le plus souvent rudimentaires et le lait est majoritairement réservé à l'autoconsommation dans les régions de production. Toutefois, le développement de la production périurbaine s'est accéléré au cours de ces dernières années.

La gamme des produits consommés

La région de l'Afrique Noire et australe est la première importatrice sur le marché mondial des laits concentrés sucrés (56 p. 100 du marché en 1989) hors échanges intra CEE et intra Asie. Pour les laits concentrés non sucrés, cette même région est la seconde pour le volume des importations avec 21 p. 100 du marché. La Côte d'Ivoire, avec près de 40 000 t de laits concentrés sucré et non sucré a été le premier importateur de la zone franc, devant la Mauritanie, le Mali, le Burkina Faso et le Cameroun. La création d'une usine en 1990 a modifié cette donnée en permettant une production nationale.

Pour la poudre de lait et les matières grasses, la part de l'Afrique sud-saharienne francophone reste proportionnellement modeste dans les échanges mondiaux, mais ces importations au niveau de l'économie laitière des pays s'avèrent fondamentales. Le Sénégal, la Côte d'Ivoire, le Cameroun et le Zaïre étaient en 1989 les importateurs principaux de poudre de lait. Le marché d'importation des matières grasses concerne en priorité le Sénégal, la Côte d'Ivoire, la Mauritanie, le Cameroun et le Zaïre.

La capacité de transformation industrielle

Avant la dévaluation, les niveaux de consommation de lait et de produits laitiers étaient les suivants : Côte d'Ivoire, Mauritanie et Sénégal : 18 à 25 l· d'équivalent-lait par habitant/an ; Burkina Faso : 78 l par habitant/an.

Pour mieux comprendre l'incidence de la dévaluation du Franc CFA, il paraît utile de rappeler l'évolution des importations au cours des années 1987 à 1992 pour divers pays d'Afrique centrale et de l'Ouest.

En ce qui concerne certains pays de la zone franc, le mouvement de baisse des importations de produits laitiers était déjà nettement amorcé avant la dévaluation. C'est le cas notamment de la Côte d'Ivoire et du Cameroun. Pour d'autres pays, Sénégal, Tchad et, dans une moindre mesure Burkina Faso, la tendance est beaucoup plus irrégulière. Il en est de même de divers pays hors zone franc tels Mali, Soudan, Mauritanie, Algérie...

Les estimations en valeur et tonnage des importations de lait frais, condensé ou sec, entre 1987 et 1992, sont résumées dans les tableaux 1 et 2 pour la Côte d'Ivoire, le Cameroun, le Mali et le Sénégal. Elles sont illustrées par la figure 5. Pour la Côte d'Ivoire, la baisse des importations en valeur est liée à la mise en service d'une unité de production de lait concentré et à la conjoncture économique. Pour le Cameroun, elle semble plus directement liée à la crise économique.

Figure 5 - Evolution des valeurs des importations de lait frais, condensé et en poudre

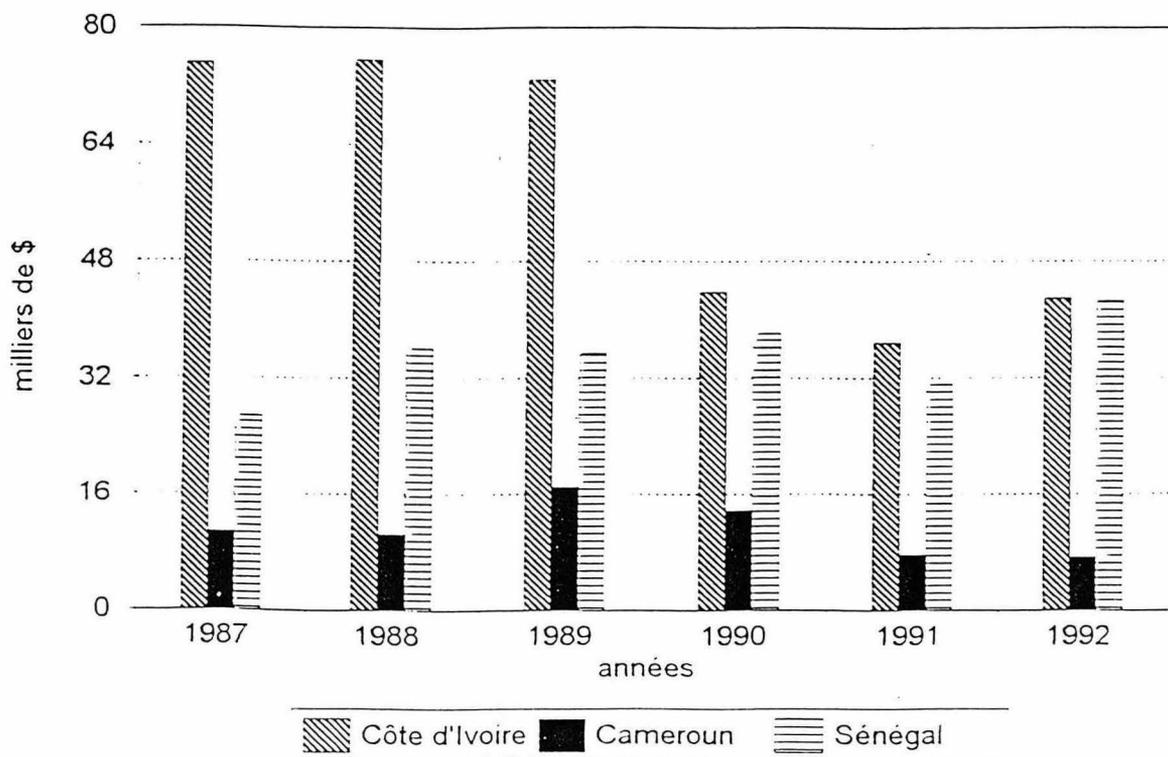


Tableau 1 - Evolution des valeurs des importations de lait frais, condensé et en poudre

(1000 \$)

ANNEES	Côte d'Ivoire	Cameroun	Mali	Sénégal
1987	75 000	10 463	8 381	26 697
1988	75 500	10 480	11 740	36 051
1989	72 780	17 076	16 590	35 425
1990	43 800	13 800	13 800	38 123
1991	36 800	7 672	18 000	31 100
1992	42 900	7 307	19 450	42 400

(source FAO)

Tableau 2 - Evolution du volume des importations de lait en poudre

(tonnes)

ANNEES	Côte d'Ivoire	Cameroun	Mali	Sénégal
1990	11 000 *	2 673	4 600	18 145
1991	13 000 *	1 611	4 200	17 000
1992	14 000 *	1500	5 000	20 000

(source FAO)

* chiffres estimés

Cette tendance de baisse des importations en valeur comparée à 1989 reste générale pour de nombreux pays. Soulignons que pour les exportations, le marché de l'Afrique centrale et de l'Ouest reste faible, comparé aux possibilités de commercialisation en Afrique du Nord.

Le tableau 3 montre que le total des importations, s'il est important au niveau des économies nationales, reste modeste comparé au marché de quelques pays d'Afrique du Nord.

Tableau 3 - Importations totales de produits laitiers en Algérie et dans huit pays de l'Afrique centrale et de l'Ouest : Burkina Faso, Cameroun, Tchad, Côte d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Sénégal et Soudan

(1000 \$)

	1987	1989	1991	1992
Algérie	247 459	422 241	389 789	392 000
Afrique centrale et de l'Ouest (8 pays)	169 555	194 093	147 792	157 567

Source : FAO

La situation de production, consommation et importation pour le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire et le Cameroun, avant la dévaluation, est résumée au paragraphe 2.3.

Il est donc particulièrement intéressant d'observer le niveau des importations des principaux produits laitiers entre les huit premiers mois de l'année 1993 et la période équivalente de 1994. Le GRET a réalisé une enquête partielle, dans quelques pays, particulièrement intéressante.

2.2. Première approche des conséquences de la dévaluation pour deux pays de la zone franc : la Côte d'Ivoire et le Sénégal

Au cours de cette première analyse, quatre conséquences de la dévaluation du F CFA apparaissent de façon claire :

1. une accélération de la baisse de la consommation urbaine des produits laitiers dans les capitales et les villes importantes,
2. une chute des importations et une modification de la gamme des produits,
3. une hausse des prix des produits laitiers importés et locaux,
4. un regain d'intérêt et une recrudescence des initiatives privées pour le développement, la transformation et la commercialisation des productions laitières locales.

La baisse de consommation des produits laitiers

La dévaluation du F CFA a eu pour conséquence première une inflation importante estimée à 40 p. 100 en Côte d'Ivoire et une baisse du pouvoir d'achat des populations urbaines salariées du secteur public ou privé. La consommation de produits laitiers "industriels" aurait, au cours des 8 premiers mois de l'année 1994, subi une baisse considérable : près de 75 p. 100 pour la ville de Korhogo, située au nord de la Côte d'Ivoire. A Abidjan, le temps d'écoulement se serait accru de 50 p. 100 en moyenne. D'une façon générale, la baisse du volume des ventes est surtout importante dans les quartiers à revenus modestes. La consommation urbaine de lait et des produits laitiers serait passée de 37 à 13 l d'équivalent lait par habitant et par an.

Les produits locaux auraient dû bénéficier pleinement de cette modification du marché. Or, dans la région nord, il semble que l'accroissement escompté des quantités vendues n'ait pas eu lieu. Pour la ville d'Abidjan, l'approvisionnement en lait local est beaucoup trop faible pour jouer un rôle significatif sur le marché.

Les premières estimations, qui demandent à être confirmées, semblent indiquer que le budget consacré à la consommation de lait et de produits laitiers serait en forte diminution. L'évolution de la part des produits laitiers dans le budget des ménages réservé à l'alimentation reste à étudier. Le lait n'apparaîtrait pas comme un produit prioritaire dans la consommation des ménages.

Au Sénégal, la chute des importations se traduit par une baisse moyenne de la consommation, inférieure à celle observée en Côte d'Ivoire : 7,2 l par habitant et par an. L'augmentation de la production locale envisagée ne pourra en aucun cas compenser cette baisse.

La chute des importations et la modification de la gamme des produits importés

Le tableau 4 compare les importations des 8 premiers mois des années 1993 et 1994 pour le Sénégal et les 6 premiers mois de ces mêmes années pour la Côte d'Ivoire où la baisse moyenne des importations a été de 55 p. 100 alors qu'elle n'a été que de 33 p. 100 au Sénégal.

Tableau 4 - Pourcentage de baisse des importations des produits laitiers.
 - En Côte d'Ivoire 6 premiers mois 1994 comparés aux 6 premiers mois 1993.
 - Au Sénégal, 8 premiers mois 1994 comparés aux 8 premiers mois 1993.

PRODUITS	COTE D'IVOIRE	SENEGAL
Lait liquide	52	16
Poudre vrac	61	41
Poudre boîte	35	(accroissement 10)
Lait concentré	84	82
Lait concentré sucré	12	49
Yaourt	58	92
Beurre	73	19
Fromage	34	33
TOUS PRODUITS	55	33

Dans la gamme des produits importés, le lait concentré, pour ces deux pays, a pratiquement disparu. Les fabrications locales ont sans doute pris le relais. La baisse des importations a également été considérable pour les produits à faible durée de conservation comme les yaourts. En revanche, pour les fromages importés, consommés par une clientèle à pouvoir d'achat important, la baisse n'est que de 30 p. 100.

L'élasticité de la demande par rapport au prix est faible, particulièrement pour les laits en poudre importés, consommés par la majorité des populations. Les importations de lait en boîte ont augmenté au Sénégal. La baisse des importations a été limitée en Côte d'Ivoire. Ce produit aurait pu se substituer partiellement au lait frais importé. Pour la poudre de lait en vrac utilisée dans la fabrication de lait reconstitué, la baisse des importations est supérieure à la moyenne des produits. Les variations des importations de beurre sont très différentes entre les deux pays.

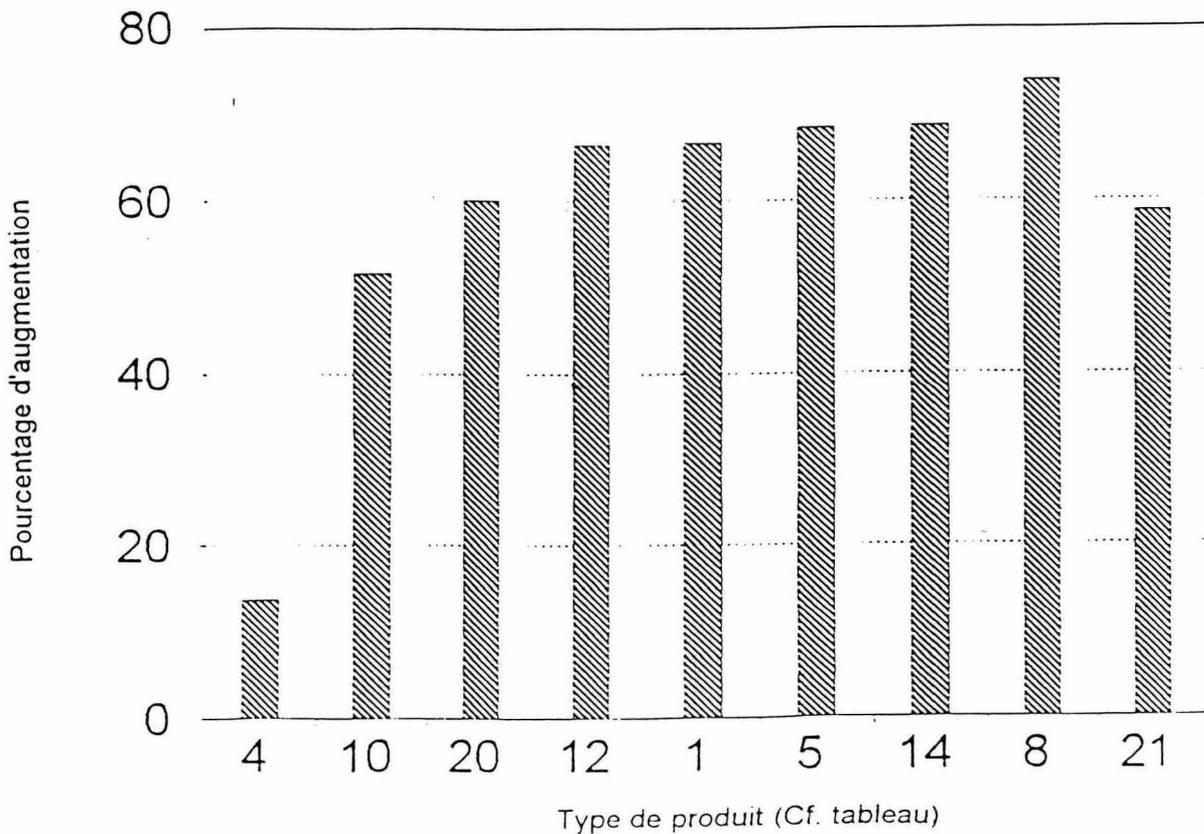
La hausse des prix des produits laitiers importés et locaux

Divers relevés de prix ont été réalisés en Côte d'Ivoire et au Sénégal par le GRET au cours du premier semestre 1994, et par le CIRAD en novembre 1994 au Sénégal (cf. tableaux 5, 6, 7 et figures 6, 7, 8).

Tableau 5 - Variations des prix des produits laitiers au Sénégal entre 1993 et 1994

Sénégal	Type de produit	Présentation (g)	Prix moyen en 1993	Prix moyen en 1994	Prix moyen en 1994 (kg)	% d'augment. 94/93
Beurre	1	200	340	567	2 835	67
Crème fraîche locale	2	250		580	2 320	
Lait caillé non sucré local	3	1000		550	550	
Lait caillé sucré local	4	1000	534	607	580	14
Lait concentré non sucré local	5	305	171	288	1 016	68
Lait écrémé en poudre importé	6	400		625	1 563	
Lait écrémé en poudre local	7	325		1 735	5 338	
Lait entier en poudre importé	8	400	708	1 231	1 688	74
Lait entier en poudre local	9	1000		2 365	2 200	
Lait pasteurisé local	10	1000	376	570	550	52
Lait pasteurisé local demi-écrém	11	1000		545	545	
Lait UHT écrémé importé	12	1000	364	606	650	67
Lait UHT entier importé	13	1000		625	670	
Poudre vrac	14	1000	762	1 285	1 285	69
Yaourt aux fruits local	15	125		300	2 400	
Yaourt bulgare local	16	125		225	1 800	
Yaourt fruité local	17	125		225	1 800	
Yaourt nature non sucré local	18	125		187	1 500	
Yaourt nature sucré local	19	125		206	1 650	
Moyenne yaourts	20	125	148	237	1 830	60
MOYENNE	21					59

Figure 6 - Pourcentage d'augmentation des produits laitiers au Sénégal entre 1993 et 1994

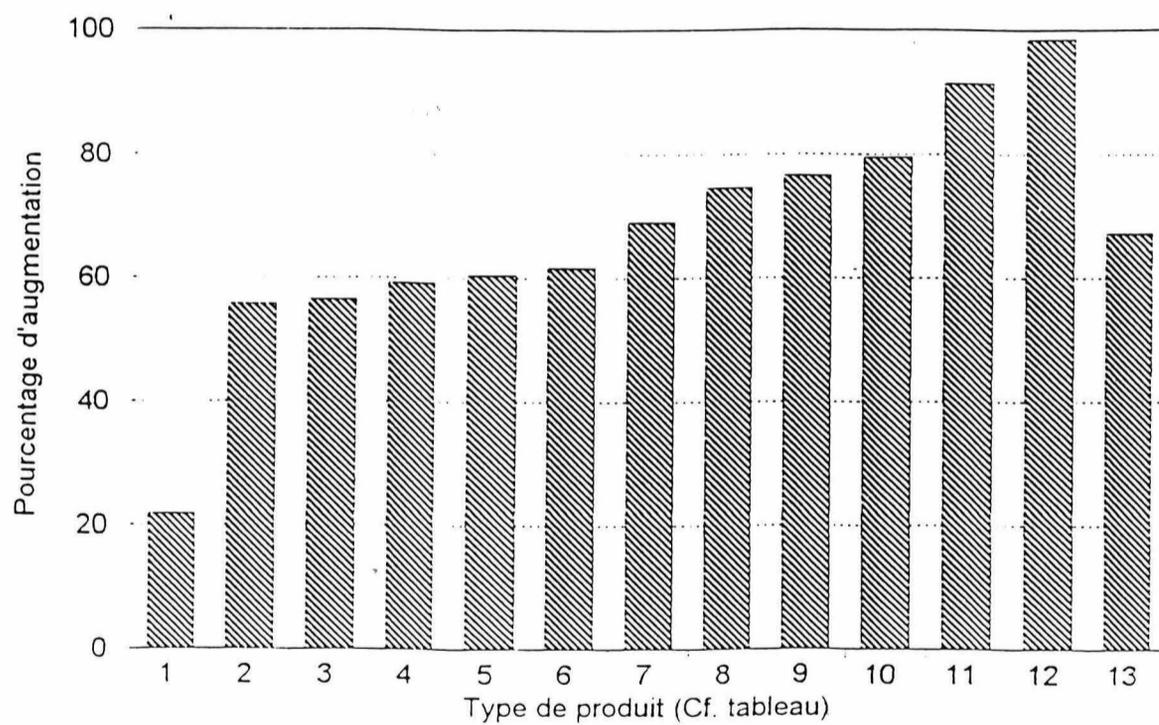


Sources : GRET et CIRAD

Tableau 6 - Variations des prix des produits laitiers à Abidjan (Côte d'Ivoire) entre 1993 et 1994

Côte d'Ivoire - Abidjan	Type de produit	Présentation (g)	Prix moyen en 1993	Prix moyen en 1994	Prix moyen en 1994 (kg)	% d'augment. 94/93
Lait concentré Géant local	1	410	334	407	993	21,9
Lait concentré Bonnet Rouge	2	410	305	475	1 159	55,7
Lait concentré Géant	3	170	131	205	1 206	56,5
Lait concentré Gloria	4	80	76	121	1 513	59,2
Lait en poudre Nido	5	400	683	1 096	2 740	60,5
Lait concentré sucré Nestlé	6	1000	600	970	970	61,7
Lait concentré sucré Nestlé	7	397	270	456	1 149	68,9
Lait en poudre Nido	8	900	1 372	2 395	2 661	74,6
Lait concentré Géant local	9	1000	561	990	990	76,5
Lait UHT Bridel	10	1000	334	600	600	79,6
Lait concentré Gloria	11	170	95	182	1 071	91,6
Lait en poudre vrac Domo	12	1000	708	1 405	1 405	98,4
MOYENNE	13					67,1

Figure 7 - Pourcentage d'augmentation des produits laitiers à Abidjan (Côte d'Ivoire) entre 1993 et 1994

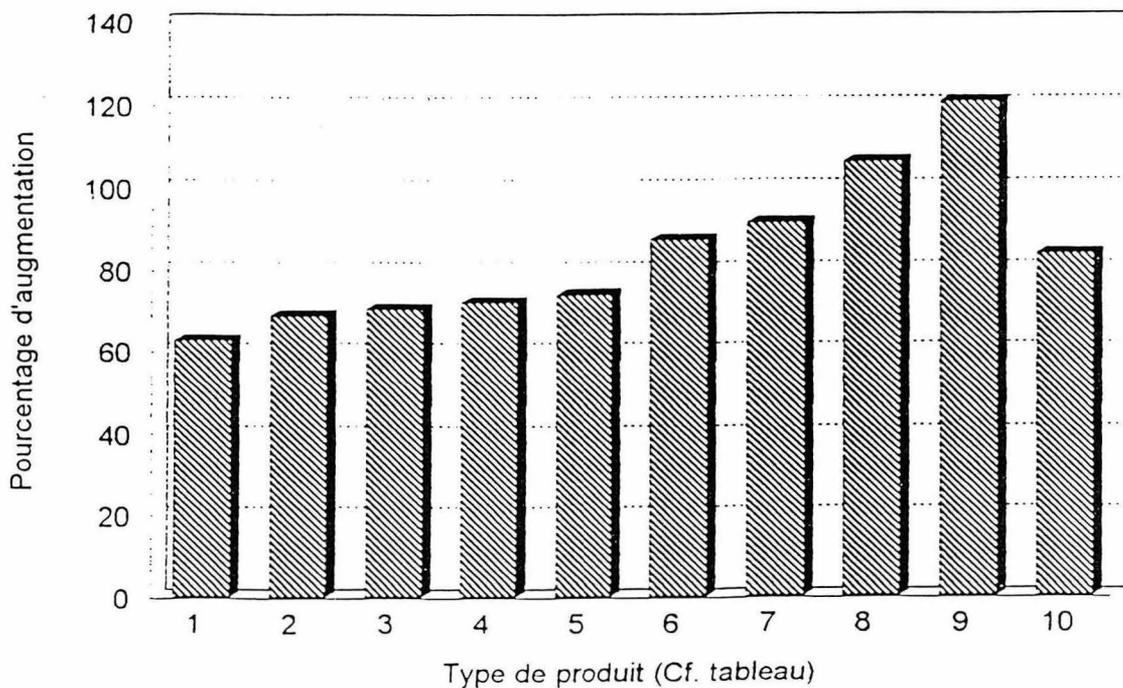


Source : GRET

Tableau 7 - Variations des prix des produits laitiers à Korhogo (Côte d'Ivoire) entre 1993 et 1994

Côte d'Ivoire - Korhogo	Type de produit	Présentation (g)	Prix moyen en 1993	Prix moyen en 1994	Prix moyen en 1994 (kg)	% d'augment. 94/93
Lait concentré Gloria	1	170	155	252	1 482	62.
Lait concentré Gloria	2	80	74	125	1 563	68.
Lait en poudre Nido	3	400	643	1 096	2 740	70.
Lait concentré Géant	4	170	118	203	1 194	72.
Lait concentré sucré Nestlé	5	1000	575	1 000	1 000	73.
Lait concentré Géant	6	410	220	412	1 005	87.
Lait concentré sucré Nestlé	7	397	239	457	1 151	91.
Lait concentré sucré Géant	8	1000	475	979	979	106.
Lait UHT Bridel	9	1000	276	609	609	120.
MOYENNE	10					83.

Figure 7 - Pourcentage d'augmentation des produits laitiers à Korhogo (Côte d'Ivoire) entre 1993 et 1994



Source : GRET

La moyenne d'accroissement des prix au détail se situe aux environs de 60 p. 100 au Sénégal. Ce sont les produits laitiers importés qui montrent la plus forte augmentation (moyenne de 70 p. 100) par rapport aux produits locaux (moyenne de 40 p. 100). On remarquera que les produits locaux les plus consommés, tel le lait caillé, affichent une augmentation de prix faible (13,7 p. 100). Les produits locaux consommés dans une moindre mesure montrent une augmentation de prix plus importante, mais inférieure néanmoins à celle des produits importés (lait pasteurisé local : 51,6 p. 100, yaourt local 60 p. 100). S'il y avait eu une augmentation purement mécanique, elle aurait été de 100 p. 100. L'augmentation du prix de poudre de lait et du lait liquide a pu être limitée à 76 p. 100. Les produits de luxe, yaourts et fromages, ont plus que doublé. Le gouvernement a essayé de limiter la hausse en diminuant une partie des taxes. Par ailleurs, les importateurs ont essayé de faire jouer davantage la concurrence en faisant appel à de nouveaux fournisseurs qui ont pu être tentés momentanément par de nouveaux marchés. Le prix payé au producteur ne s'est accru que de 25 à 30 p. 100.

Pour adapter les marchandises à la capacité d'achat des consommateurs, les commerçants ont eu deux réactions complémentaires : diminution du volume des emballages et diminution des quantités de poudre incorporées pour la reconstitution du lait (passage de 200 g à 100 g de poudre au litre).

La recrudescence des initiatives privées pour le développement de la production laitière locale, sa transformation et sa commercialisation

La politique de limitation de la production européenne a été le facteur essentiel de l'amélioration du marché international des produits laitiers. La dévaluation du F CFA provoquant une brusque montée des prix met en évidence de nouvelles perspectives pour les productions locales. Deux alternatives sont possibles :

- la disparition progressive de la consommation de lait pour la majorité des populations,

ou bien,

- l'intensification raisonnée du système de production laitière et la mise en place de filières privées compétitives capables de compenser partiellement la diminution du volume des importations de produits laitiers. A ce titre, les pouvoirs publics et de nombreux privés montrent un regain d'intérêt pour le développement et l'amélioration de la production et des technologies de transformation. Dans ce cadre, de très nombreux projets d'investissement s'élaborent. C'est en particulier le cas en Côte d'Ivoire et au Sénégal. Les voies d'intensification sont, dans ce domaine, très diverses : elles peuvent passer de la simple complémentarité alimentaire en saison sèche, permettant de sauvegarder les fonctions de reproduction des animaux (cf. l'expérience conduite par le CIRAD-EMVT au Cameroun qui se traduit par le doublement des quantités de lait commercialisées par les éleveurs M'Bororo), aux programmes d'amélioration génétique complexes de type transfert embryonnaire.

Le secteur économique des productions laitières, considéré jusqu'ici non rentable compte tenu de la faiblesse des niveaux de production et de l'environnement économique concurrentiel, dans la plupart des pays tropicaux, mérite d'être pris en considération. La

nouvelle donne de l'économie laitière : peut apporter aux éleveurs et agro-éleveurs un revenu substantiel et contribuer, de façon significative, à la qualité de l'alimentation protéique des populations.

2.3. Analyse de la situation dans quelques pays

Burkina Faso

Tableau 8 : Production et importations de produits laitiers au Burkina Faso
(en tonnes)

BURKINA FASO	1984	1986	1989
Production (lait liquide)	585,5	630	623,5
Importations *			
Beurre	186	275	437
Butter-oil	100	50	
Poudre de lait			
- entier	105	175	448
- écrémé	3 048	7	138
Lait concentré			
- sucré	5 578	7 092	6 643
- non sucré	1 108	1 048	995

Sources : CFCE-DPA

* A ces données, il faut ajouter 3 370 t par an de poudre de lait distribuées par le PAM (Programme Alimentaire Mondial des Nations Unies) entre 1981 et 1987. De grandes variations doivent être signalées (7 000 t en 1985, 7 t en 1986, 6 000 t en 1987 et 138 t en 1989).

En 1989, la consommation a été de 78 litres/habitant (CFCE-DPA). Les besoins ruraux sont couverts par l'autoconsommation, les besoins urbains sont satisfaits par les importations.

Les importations de lait et de produits laitiers sont soumises à un régime fiscal assoupli. Les droits de douane et les taxes sont inférieurs à ceux pratiqués par la plupart des pays :

- 5 p. 100 de droits de douanes,
- 8 p. 100 de droits fiscaux,
- 3 p. 100 de taxes statistiques.

Cameroun

Tableau 9 : Production et importations de produits laitiers au Cameroun

(en tonnes)

CAMEROUN	1984	1986	1989
Production (lait liquide)		45 000	
Importations			
Beurre	502	570	635
Butter-oil		342	138
Poudre de lait			
- entier	1 121	1 298	1 823
- écrémé	514	2 021	823
Lait concentré			
- sucré	3 840	2 837	4 070
- non sucré	882	566	408

Source : CFCE

Les droits de douane sont de 7,5 p. 100 et les droits d'entrée varient de 5 à 10 p. 100 pour la plupart des produits laitiers.

Le Cameroun n'a pas de politique fiscale de protection à l'égard des produits laitiers. Toutefois, pour favoriser l'émergence de l'industrie locale, une protection pour le lait concentré sucré a été instituée.

Côte d'Ivoire

Tableau 10 : Production et importations de produits laitiers en Côte d'Ivoire

(en tonnes)

COTE D'IVOIRE	1984	1986	1989	1993*	1994*
Production (lait liquide)					
Importations					
Beurre	1 151	2 058	1 129	1 239	1 103
Beurre liquide		163	659		
Poudre de lait				18 621	11 302
- entier	3 363	6 589	5 930		
- écrémé	3 155	1 203	619		
Lait concentré					
- sucré	17 810	23 888	17 391	382**	77**
- non sucré	17 834	22 488	21 601	434**	534**

* 8 premier mois de l'année

Source : CFCE

** Diminution après création d'une usine de production de lait concentré

En 1986, la consommation était de 4 litres/habitant (CFCE).

Pour le beurre et le beurre liquide (butter-oil), les droits de douane sont limités à 5 p. 100, mais il faut ajouter 19,5 p. 100 de droit fiscal sur le beurre, 13 p. 100 sur le beurre liquide. La TVA d'importation pour ces matières grasses est de 25 p. 100. Ces taxes sont instituées pour protéger la fabrication de margarine locale. Enfin, de nouvelles mesures de protection sur les laits concentrés ont été mises en place afin de rendre compétitive la fabrication locale de ces produits à partir de poudre importée.

La chute importante des quantités de lait concentré importé est consécutive à la mise en place d'une usine de production d'une capacité de 12 000 tonnes.