

Institut d'Elevage et de Médecine
Vétérinaire des Pays Tropicaux
10, rue Pierre Curie
94704 MAISONS-ALFORT Cedex

Ecole Nationale Vétérinaire
d'Alfort
7, avenue du Général-de-Gaulle
94704 MAISONS-ALFORT Cedex

Institut National Agronomique
Paris-Grignon
16, rue Claude Bernard
75005 PARIS

Muséum National d'Histoire Naturelle
57, rue Cuvier
75005 PARIS

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES

PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

SITUATION DE L'ELEVAGE

BOVIN LAITIER EN MARTINIQUE

EN 1 9 8 8

Par

BELISAIRE Daniel

Année universitaire 1987-1988



000096865

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

SITUATION DE L'ELEVAGE
BOVIN LAITIER EN MARTINIQUE EN
1988

par

BELISAIRE DANIEL

Lieu du stage : MARTINIQUE

Organisme d'accueil : *Chambre Départementale d'Agriculture*

Période du stage : *du 16 Mai au 05 Octobre 1988*

Rapport présenté oralement le :

SOMMAIRE

	Pages
Remerciements	
Résumé	
1 - INTRODUCTION	
2 - PRESENTATION DU MILIEU MARTINIQUAIS	1
2.1 - Le milieu physique	2
2.2 - Le milieu humain	6
2.3 - Le milieu économique	7
3 - L'ELEVAGE LAITIER ET SON CONTEXTE	10
3.1 - Le cheptel	10
3.2 - Le potentiel fourrager	12
3.3 - Les problèmes sanitaires	13
3.4 - La commercialisation	13
4 - SITUATION ACTUELLE DE LA FILIERE LAIT	14
5 - APPROCHE DE LA PROBLEMATIQUE	15
5.1 - Le thème de l'étude	15
5.2 - Choix et constitution de l'échantillon	16
5.3 - L'enquête	16
5.4 - Le traitement des données	19
5.5 - Les limites de l'étude	19
6 - CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ECHANTILLON	21
6.1 - Localisation et structure foncière	21
6.2 - Milieu social	24
6.3 - La conduite des travaux et l'alimentation	32

	Pages
6.4 - Le cheptel des bovins - lait	35
6.5 - Les conditions d'élevage et d'entretien	38
6.6 - L'équipement	44
6.7 - Commercialisation et projets	46
6.8 - Approche de typologie	46
7 - LA QUALITE DU LAIT EN MARTINIQUE	49
7.1 - Observations sur le terrain	49
7.2 - Après la récolte	51
7.3 - Résultats : la qualité du lait	53
8 - LE MARCHE DU LAIT	54
8.1 - La consommation	54
8.2 - La production locale	54
8.3 - Les importations	55
9 - L'ENVIRONNEMENT	57
9.1 - Conseil Régional - Conseil Général	57
9.2 - Le Crédit Agricole	57
9.3 - Le CEMAGREF	57
9.4 - La Chambre d'Agriculture	58
9.5 - La Coopérative d'Elevage et d'Insémination Artificielle (C.E.I.A.)	58
9.6 - Le C.D.J.A.	58
9.7 - Le Centre de Gestion (CEGER)	58
9.8 - UCAVIANDE	59
10 - DISCUSSION - CONCLUSION	60
11 - BIBLIOGRAPHIE	
12 - ANNEXES	
13 - ILLUSTRATIONS	

REMERCIEMENTS

Cette présente étude n'aurait pu se réaliser sans la participation des Eleveurs qui m'ont accordé leur temps.

Aussi mes remerciements leur sont adressés en premier lieu.

Je tiens également à remercier :

- Monsieur Bernard ALAMICHEL, Directeur des Services de la Chambre d'Agriculture de la Martinique qui a bien voulu m'accueillir dans son Etablissement ;

- Monsieur Jean-Claude TATAREAU, Directeur de l'Etablissement Départemental de l'Elevage pour les conseils et les renseignements qu'il m'a communiqués ;

- Tous les techniciens de l'EDE pour leur disponibilité ;

- Les responsables des secteurs agricoles et para-agricoles pour les entretiens qu'ils m'ont accordés ;

- Et la Secrétaire de la Chambre d'Agriculture de la Martinique, pour la frappe du présent rapport.

R: E S U M E

La Martinique est l'un des pays plus gros consommateurs de yaourts au monde, et les importations de lait et produits laitiers enregistrent ici de fortes progressions.

Ces deux constats rassurent et motivent les professionnels du lait et de son environnement.

Or, depuis quelques années, la production laitière locale ne fait que diminuer; alors que le marché est ouvert.

En fait, la nécessité première et réalisable est de créer une véritable filière lait, de façon à motiver, encadrer les éleveurs et à permettre une commercialisation plus sûre de leur production.

L'étude qui suit montre la complexité et certaines erreurs de gestion de ce type d'élevage, mais aussi des perspectives prometteuses du secteur laitier dans cette région.

INTRODUCTION

La production laitière est marginale dans l'Agriculture et l'Elevage en Martinique. Or dans le cadre d'une politique de diversification des productions agricoles, l'élevage laitier a sa carte à jouer.

Honorable, il y a dix ans, la production laitière est aujourd'hui de 60 % plus faible, si bien, qu'il s'est posé la question de l'abandon ou de la relance de cette filière.

Les conditions physiques, humaines et économiques favorables ont fait que les principaux partenaires de ce secteur ont opté pour une relance, c'est pour tenter de contribuer à celle-ci que la présente étude a été effectuée.

Elle a pour objectif une meilleure connaissance :

- des systèmes de production en élevage laitier, dans le but d'en cerner les grandes caractéristiques et de les critiquer si besoin est ;
- des motivations des éleveurs ;
- des moyens d'action des Organismes constituant l'environnement laitier.

2 - PRESENTATION DU MILIEU MARTINICAIS

Figure 1 : La Martinique



- Superficie : 1 100 km².
- Population : 333 000 habitants
- Chef-lieu : Fort-de-France.
- Arrondissements (3) :
Fort-de-France,
La Trinité,
Le Marin.
- Cantons : 36.
- Communes : 34.

2.1 - Le milieu physique

2.1.1 - Situation

La MARTINIQUE (figure 1) se trouve dans l'archipel des ANTILLES (figure 2) par 61° de longitude Ouest et 14° de latitude Nord à 7.000 km de la METROPOLE, 130 km de la GUADELOUPE, 2.510 km de MIAMI, sa longueur est de 65 km, sa largeur maximum, 30 km.

Figure 2 : Les Antilles et la Région Caraïbe



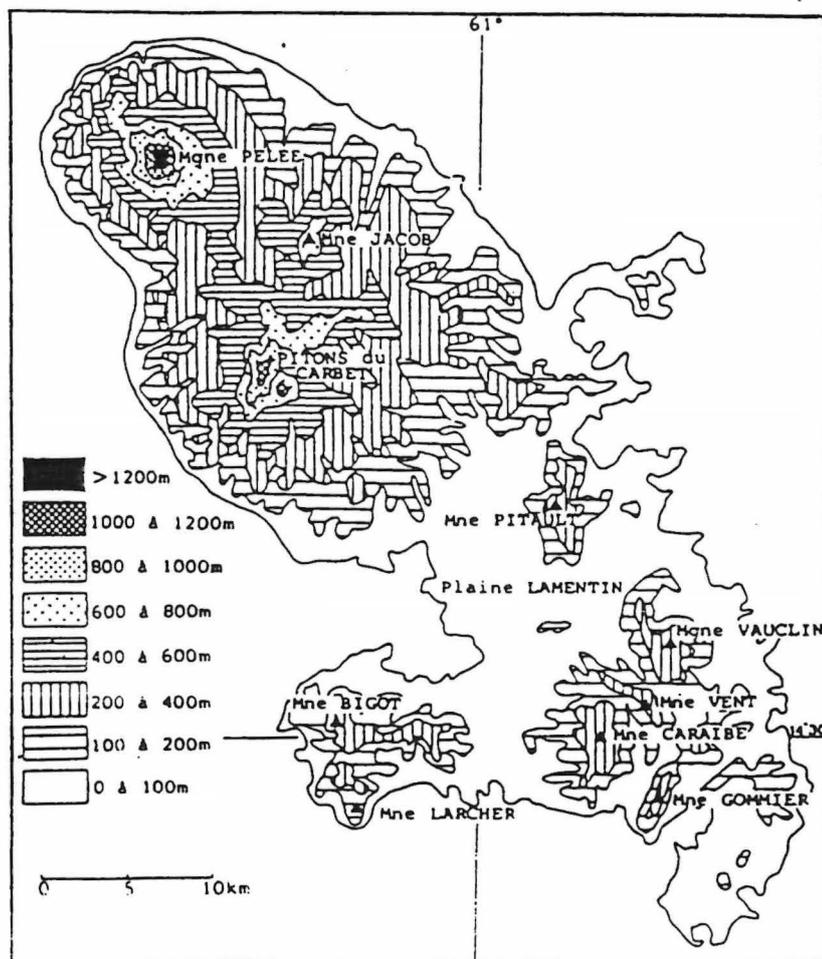
Portecop J, 1979.

2.1.2 - Territoire

C'est une île de 1.106 Km² environ, très montagneuse dans sa partie Nord qui est le siège d'un volcanisme récent et actif (point culminant la Montagne Pelée à 1.397 m). (figure 3).

La partie méridionale, d'un volcanisme plus ancien, est séparée du Nord de l'île par la plaine du Lamentin : c'est la zone des mornes d'une altitude moyenne peu élevée de l'ordre de 300 m.

Figure 3 : La Martinique : Orographie



Portecop J, 1979.

2.1.3 - Climatologie

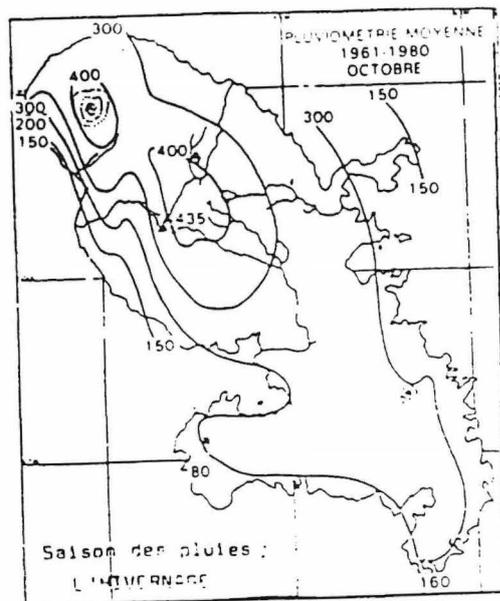
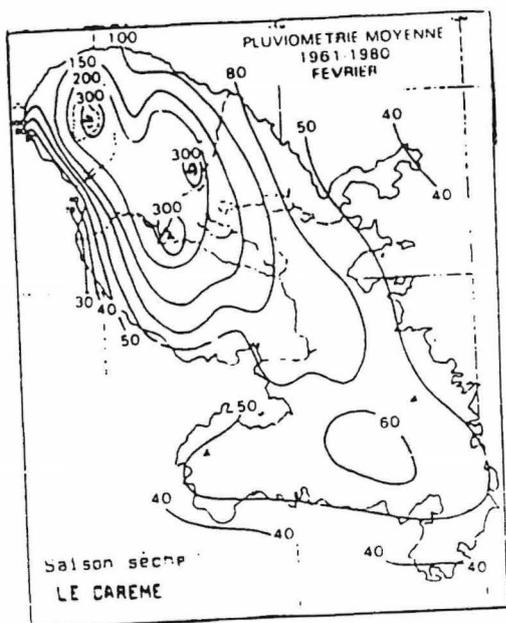
Le climat est de type tropical humide, avec une saison humide de Juin à Décembre (75 % des pluies) une saison sèche de Janvier à Mai (mois les moins arrosés Février à Avril) (figure 4).

Les précipitations sont influencées par le relief et sous la dépendance des vents de l'Est alizée.

Elles peuvent atteindre 8.000 à 9.000 mm sur les sommets du Nord et s'abaissent à 1.500 mm et moins dans le Sud de l'île. (figure 5).

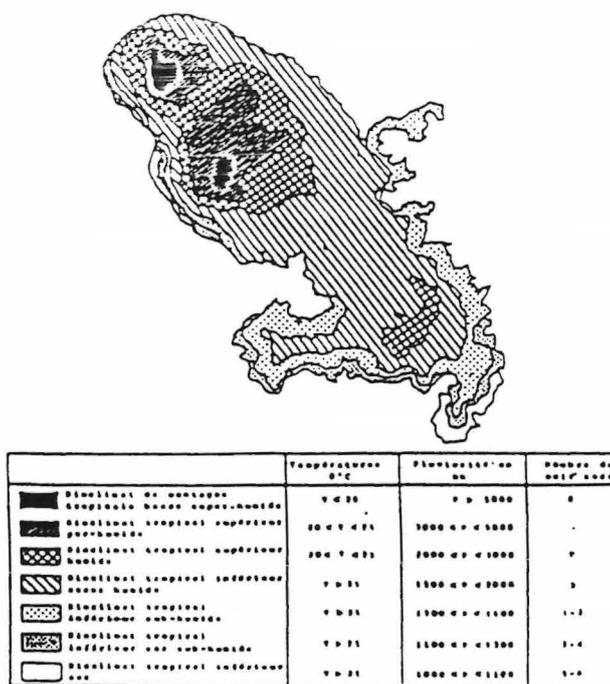
La température moyenne oscille entre 24 et 26°.

Figure 4 : La MARTINIQUE et sa pluviométrie



Source : Météorologie Nationale

Figure 5 : Carte bioclimatique de la MARTINIQUE



2.1.4 - Risques naturels

Ce sont :

- Les cyclones de Juillet à Octobre, avec un vent atteignant 150 à 200 km/h ;
- Le volcanisme actif (destruction de **SAINT-PIERRE** en 1902) ;
- Les séismes sont assez fréquents, accompagnés parfois de raz de marée et d'affaissements.

2.1.5 - Hydrographie

Les cours d'eau sont nombreux et abondants dans le Nord-Est. Dans le Sud l'absence de relief et de précipitations ne permet que de petits cours d'eau d'une trentaine de km de long au maximum, se réduisant à des ravines entre la baie de **FORT DE FRANCE** et le canal de **SAINTE-LUCIE**.

On y trouve deux grandes rivières :

- La Lézarde 33 km, de bassin versant 110 km², de débit d'étiage 800 l/s
- La Capot 16 km, de bassin versant 60 km², de débit d'étiage 500 l/s.

2.1.6 - Sols

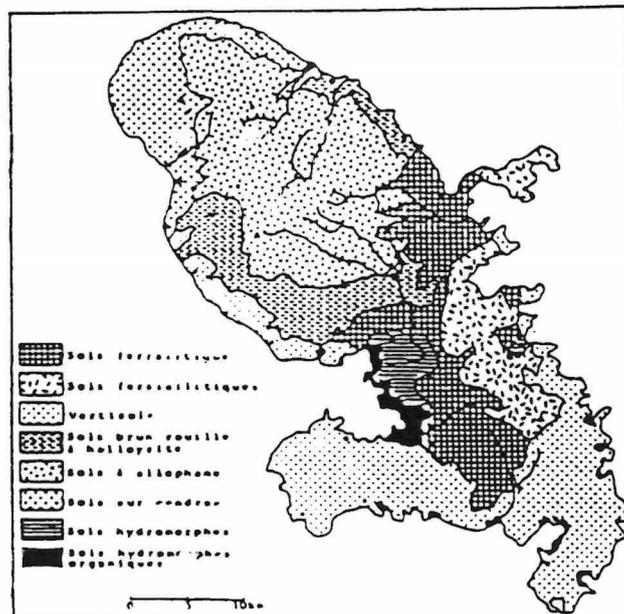
Les sols martiniquais, malgré leur diversité peuvent être groupés en ensembles : (figure 6) :

Sur formations anciennes (partie Sud de l'île) se situent des ferrisols, compacts, des sols montmorillonitiques en voie d'évolution ferrilitique très fertiles, et des vertisols très argileux assez difficiles à irriguer.

Sur formations récentes (Nord de l'île) on trouve des sols à allophanes qui se constituent rapidement, assez fertiles ils sont entourés d'une auréole de sols brun rouille à hallosute, riches et de culture facile.

Les sols alluviaux sont peu abondants et se situent surtout dans la plaine du **LAMENTIN**.

Figure 6 : Carte des sols d'après COLMET - D'AAGE, 1969 - 1970, modifié



2.2 - Le milieu humain

2.2.1 - Histoire

L'île fut découverte par **Christophe COLOMB** en 1502.

Les premiers indigènes **Arawaks** ont été éliminés par les **Caraïbes**, ces derniers furent massacrés et chassés par les premiers colons.

La **MARTINIQUE** a été colonisée par la **FRANCE** en 1635, est département français depuis le 19 Mars 1946 et une région depuis 1972.

2.2.2 - Population

1951	:	226.000	habitants
1967	:	320.000	"
1974	:	324.832	"
1982	:	326.536	"
1985	:	328.276	"
1986	:	333.000	"

Le taux d'accroissement démographique brut en 1981 est de 1,1 %

La densité est très importante : plus de 300 hab/km²

Les moins de 20 ans représentent 50 % des individus qui :

- pour 90 % sont créoles, noirs et mulâtres ;
- pour 5 % sont indiens coolies ;
- pour 4 % sont blancs métropolitains ;
- pour 1% sont créoles blancs (békés), descendants des premiers colons

2.2.3 - Migrations

Les ressortissants de la **MARTINIQUE** établis en **METROPOLE** au 31.12.1980 sont au nombre de 179.058 dont 50.000 avant 1963.

2.2.4 - Principales villes

FORT DE FRANCE	:	97.814	habitants
"	:	115.417	agglomération
LAMENTIN	:	26.367	habitants

2.3 - Le milieu économique

2.3.1 - Agriculture

L'agriculture reste sous-exploitée du fait de l'exode rural, pourtant son potentiel est important.

Les principales productions sont la canne à sucre, l'ananas et la banane. Le marché de la banane est regroupé à l'intérieur de l'organisation française du marché de la banane qui garantit les enlèvements et régularise les cours. Cette organisation qui regroupe la **Martinique**, la **Guadeloupe**, le **Cameroun** et la **Côte d'Ivoire** cessera en Janvier 1992 du fait des nouvelles dispositions de la CEE. La fin de ce marché fermé pose un problème à la **Martinique** dont la qualité de la production laisse à désirer et l'empêche d'affronter la concurrence mondiale sauf grand risque.

Deux tentatives de culture de primeurs (aubergine) ou fruits tropicaux (avocats, limes) ont été entreprises mais sans grand succès. Les coûts de main-d'oeuvre sont trop élevés.

La balance agricole est très négative. Elle a présenté en 1985 un déficit de 550 millions de francs, soit 3 % du PNB.

2.3.2 - Mines et Industrie

La **MARTINIQUE** ne dispose d'aucune ressource minière.

Son activité industrielle se caractérise par un grand nombre de très petites entreprises occupant moins de dix salariés. Les distilleries de rhum, qui ont fait la réputation de l'île, ferment les unes après les autres du fait de la baisse de la demande d'une part et par l'effet de la concentration d'autre part.

2.3.3 - Economie et commerce extérieur

La variation annuelle moyenne en volume PNB par habitant entre 1970 et 1984 est de + 3,4 %.

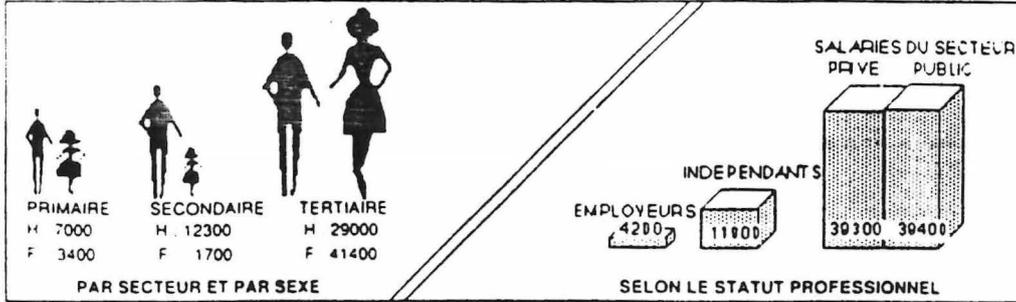
La **Martinique** fait partie des pays riches des **Antilles** grâce à son secteur tertiaire et surtout à son appartenance à la **France**.

Ce petit département français produit très peu, mais consomme beaucoup. Cette situation anormale est dangereuse et les élus locaux tentent de relancer la production par des ateliers de transformation afin de résoudre un des problèmes cruciaux de l'île : le chômage, dont le taux est de 31 % de la population active en 1988 (figure 7 et figure 8).

Le marché étroit, la main-d'oeuvre quatre à cinq fois plus chère que dans les îles voisines empêche toute création d'activité manufacturière importante. La solution réside dans le départ vers la **Métropole** qui abrite déjà un Martiniquais sur trois. Cette situation d'île dortoir et d'"assisté qui a vendu son âme pour un plat de lentilles" selon l'expression d'**Aimé CESAIRE**, est le noeud du dilemme fâcheux de la **Martinique** : être riche mais rester française ou devenir beaucoup moins riche et indépendante.

Figure 7 : Le chômage en Martinique

LES ACTIFS OCCUPES : 94800



333 000 HABITANTS
FIN 1986



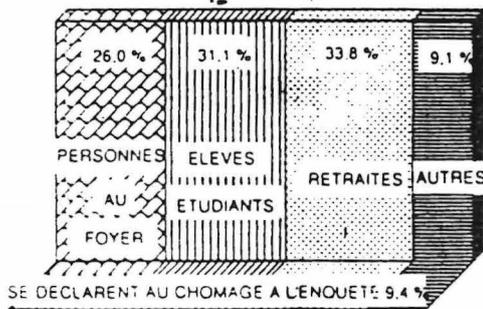
MARTINIQUE : LA POPULATION EN AGE DE TRAVAILER

(a) ACTIFS OCCUPES	94800
(b) CHOMEURS (au sens du BIT)	42600
(c) POPULATION ACTIVE (a) - (b)	137100
(d) INACTIFS	109200
(e) ENSEMBLE.....(c) + (d)	246600

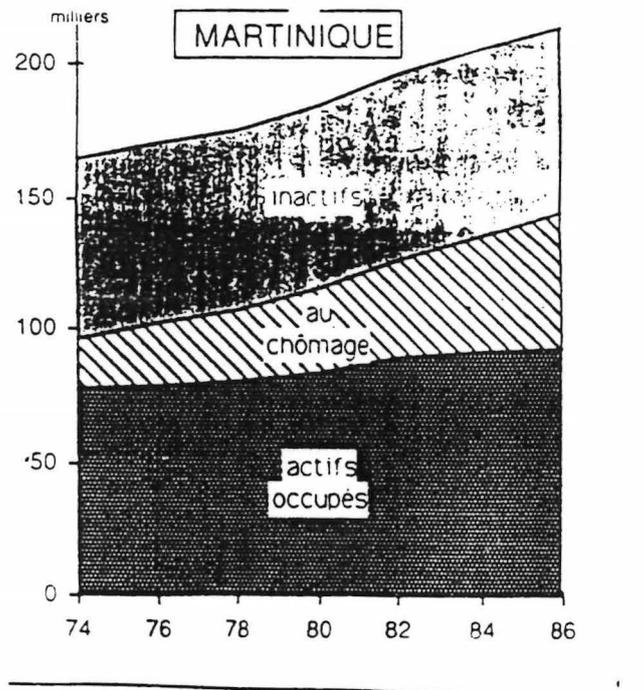
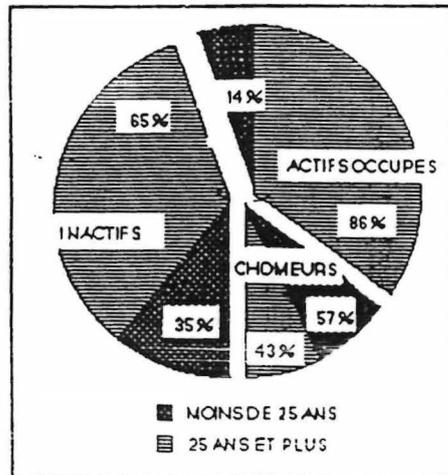
LES CHOMEURS : 42600

CHOMEURS (au sens du BIT)	42600
DEMANDEURS D'EMPLOI (ANPE - en fin de mois d'octobre 86)	36900

LES INACTIFS : 109 200



LES 15 - 24 ANS : 75900



Source : INSEE Enquête Emploi 1988

Figure 8 : TAUX DE CHOMAGE * PAR SEXE ET AGE (%)

Source : INSEE Enquête emploi

	GUADELOUPE		MARTINIQUE		GUYANE	
	H	F	H	F	H	F
15 a 24 ans	56	68	63	67	50	56
25 a 29 ans	24	45	33	49	16	35
30 a 39 ans	10	22	9	18	9	23
40 ans et plus	9	8	13	9	6	13
ENSEMBLE	22	33	29	33	17	29

* Pour chaque classe d'âges : nombre de chômeurs rapportés à la population active (actifs occupés + chômeurs) de la classe, les chômeurs étant définis selon la définition internationale (personnes sans emploi disponibles à la recherche d'un emploi et ayant effectué des démarches).

Source : INSEE Enquête Emploi

Dans le secteur des services, le tourisme, avec 273 000 visiteurs en 1986 représente entre 5 et 6 % du PNB. C'est le seul secteur qui a un avenir dans l'île. En effet, la majeure partie des îles des Caraïbes sont anglophones et corollairement elles ont acquis les caractéristiques britanniques qui, comme on le sait, ne vont pas de paire avec le tourisme. En revanche la cuisine française, la gaieté et le savoir faire des Martiniquais et Martiniquaises sont des atouts inestimables pour "désennuyer" la clientèle américaine ou canadienne en visite dans ces îles du soleil.

La Martinique, depuis la réévaluation de son PNB par la Banque mondiale, fait partie des pays très riches.

Le commerce extérieur, qui englobe les échanges avec la Métropole, bien que la Martinique soit un département français, est toujours déséquilibré. Le montant des achats n'est couvert, selon les années, qu'à hauteur de 20 à 25 % par les ventes. Ce déséquilibre est la conséquence de l'apport de la Métropole et conforte la part de 75 % du PNB émanant de l'hexagone.

La monnaie du pays est le Franc Français.

3 - L'ELEVAGE LAITIER ET SON CONTEXTE

3.1 - Le Cheptel

Au 31 Décembre 1985, les services statistiques de la Direction de l'Agriculture et de la Forêt ont recensé :

- 37 490 bovins dans 5 639 exploitations
dont 15 529 vaches dans 4 340 exploitations
dont 690 vaches laitières dans 53 exploitations

Ce qui constitue une diminution générale par rapport au R.G.A. de 1981 :

- 49 285 bovins dans 8 529 exploitations
dont 20 019 vaches dans 6 535 exploitations
dont 972 vaches laitières dans 223 exploitations

Les vaches laitières sont les vaches traitées au moins une fois par jour. Ces chiffres montrent que la spéculation viande est largement majoritaire.

Le cheptel bovin-lait est particulièrement délicat à estimer ; on pense qu'il comprend à peu près 700 vaches laitières (ou mixtes) en 1986.

Le Tableau 1 qui suit confirme que le lait est un parent pauvre de l'agriculture martiniquaise.

Tableau 1

PRODUCTIONS AGRICOLES LOCALES (1)

Nature	1982	1983	1984
Les productions tropicales traditionnelles d'exportation :			
- canne à sucre	206 000 t	213 000 t	222 000 t
- banane (tonnes nettes) ..	156 745 t	154 421 t	149 195 t
- ananas de conserverie ...	21 737 t	19 961 t	22 903 t
Les productions nouvelles d'exportation :			
- aubergines	389 t	265 t	néant
- avocats	3 729 t	2 507 t	4 930 t
- limes	505 t	1 042 t	1 558 t
- anthuriums (exportation)	80 t	73 t	55 t
L'élevage :			
- viande bovine (tonnes nettes) hors abats	2 900 t	2 900 t	3 000 t
- viande porcine (tonnes nettes) hors abats	1 600 t	1 700 t	1 800 t
- viande ovine-caprine (tonnes nettes) hors abats	550 t	600 t	600 t
- volailles et lapins	1 500 t	1 500 t	1 540 t
- oeufs	1 500 t	1 100 t	700 t
- lait	3 600 t	3 500 t	3 400 t

(1) Cette liste n'est pas exhaustive et ne comporte pas d'une part les productions maraîchères, fruitières et vivrières destinées au marché local et à l'autoconsommation très délicates à estimer, et d'autre part les productions secondaires dans l'économie agricole du département.

Source : DDA Martinique 1985

Constitué auparavant d'animaux créoles, le cheptel laitier comprend aujourd'hui un mélange de :

- Françaises Frisonnes Pie Noire et Holstein
- Brune des Alpes de plus en plus nombreuses
- Quelques créoles
- Bêtes issues de croisements entre ces différentes races.

3.2 - Le potentiel fourrager

D'une manière générale (Tableau II) les surfaces toujours en herbe sont stables mais les pâturages naturels progressent au détriment des prairies plantées.

Tableau II : EVOLUTION ET TYPE DES SURFACES EN HERBE

Source : D.D.A service statistique.

Surface toujours en herbe	1 9 7 3		1 9 8 3		1 9 8 5	
	Superficie(Ha):	%	Superficie(Ha):	%	Superficie(Ha):	%
-Surface toujours couverte d'herbe:	25 366	23,1	26 581	18,7	23.000	20,9
•Prairies plantées	3 049	2,8	2 200	2,0	2.000	1,8
•Pâturages naturels	11 130	10,1	13 750	12,5	9.000	8,2
•Parcours et landes productifs	11 187	10,2	4 631	4,2	12.000	10,9

Les surfaces consacrées au lait sont difficiles à apprécier mais elles sont pour la plupart, plantées et le sont surtout en *Digitaria* et *Bracharia*.

Le potentiel fourrager est très important mais irrégulier tout au long de l'année, même en zone irriguée.

On note :

- un excès de Juin à Octobre (saison des pluies), mais l'herbe est pauvre en matière sèche. En outre, cette saison, compte-tenu de la pluviométrie, n'a pas permis à ce jour, un report fourrager correct par ensilage et foin.
- un déficit de Novembre à Mai (carême) très pénible à supporter pour les exploitations non irriguées et impliquant un dysfonctionnement des rotations des prairies.

3.3 - Les problèmes sanitaires

L'élevage martiniquais bénéficie d'un état sanitaire très satisfaisant. En effet, malgré les nombreuses importations, l'île semble indemne des principales maladies contagieuses : brucellose, tuberculose, fièvre aphteuse, leucose.

Les pertes sont principalement occasionnées par le parasitisme interne (strongle...) nécessitant des traitements réguliers, et parasitisme surtout externe. Seul ce dernier parasitisme avec les tiques Boophilus microphus (tique créole) et Amblyomma variegatum (tique sénégalaise), vecteurs des pyroplasmoses et anaplasmoses mobilisent l'essentiel des interventions et exigent des mesures draconiennes de détiqage. Ceci est fait correctement dans la plupart des exploitations.

La lutte s'organise autour des équipes motorisées de la Direction des Services Vétérinaires (D.S.V.) et par initiative personnelle.

3.4 - La commercialisation

Elle est assurée par la COOPROLAM (Coopérative des Producteurs de lait de la Martinique).

La collecte du lait est réalisée à façon par un industriel de la place pour le compte de la COOPROLAM.

Cette Coopérative ne traite que 30 % de la production locale, car de nombreux circuits courts alimentent le marché local. La vente directe de lait cru en ferme ou dans le voisinage immédiat est encouragée par une pratique de prix très élevée : 6 à 12 F/litre (1 300 T/an) en l'absence de tout contrôle sanitaire et au mépris de la réglementation en vigueur. Bien que ce lait semble plus "soigné" que celui livré à la Coopérative. Une part non négligeable de lait est autoconsommée dans le cadre familial (700 T/an).

Les pertes sont évaluées à 100 T/an, les exploitations n'étant pas toutes équipées en tanks réfrigérés.

La filière lait est, en regard du volume commercialisé, très faible, car la Martinique ne produit que 4 % du marché équivalent lait et 12 % du lait frais qu'elle consomme.

Trois industriels du yaourt utilisent, au prorata de leur part du marché, le lait livré par la COOPROLAM dans leur fabrication en mélange avec du lait reconstitué, (900 T/an, 660 T en 1986 seulement).

4 - SITUATION ACTUELLE DE LA FILIERE LAIT

Les chiffres du tableau 1 montrent que le lait est un parent pauvre de l'agriculture martiniquaise.

Fait critique, le nombre d'installations de jeunes agriculteurs choisissant le lait comme production, tourne actuellement autour de un tous les deux ans.

Cette spéculation est carrément évitée, voire même boudée.

Car la filière lait souffre de plusieurs maux :

- absence d'encadrement technique sur les exploitations depuis la fin des activités de l'O.D.E.M. (Opération du Développement Elevage Martinique) en 1985.
- fragilité du circuit de commercialisation
- la valorisation du prix du lait qui, malgré son achat à 4,40 F le litre par la COOPROLAM, reste faible pour compenser les coûts élevés de production.
- investissement très élevé dès le départ (animaux, prairie, aliments, matériel...)
- énormes difficultés d'approvisionnement en vaches ou génisses laitières et coût très élevé de ces animaux
- contraintes importantes et disponibilité permanente de l'éleveur qui doit être tous les jours auprès de ses bêtes en ignorant les Dimanches et jours fériés.

Le développement laitier en Martinique passe par l'installation d'agriculteurs. Or, le trou laissé par la disparition des trois plus grosses exploitations qui couvraient à elles seules 85 % de la collecte de la COOPROLAM, n'a pas été comblé et n'a pas entraîné la création de nouvelles unités.

Pourtant, tout le monde s'accorde à dire que le lait est une production rentable avec une commercialisation, certes fragile, mais assurée et offrant un revenu mensuel.

5 - APPROCHE DE LA PROBLEMATIQUE

5.1 - Le thème de l'étude

Un important travail d'analyse a été fait par **Dominique DAUCHY**, Directeur de la S.I.C.A. lait à l'île de la **REUNION**, lors de la mission qu'il a effectuée à la demande de l'**ODEADOM** dans le département du 17 au 27 Août 1987.

Suite à ce travail, il s'avérait nécessaire de connaître la situation actuelle des élevages laitiers, par une enquête plus approfondie et portant sur la quasi-totalité des exploitations concernées.

Ceci aussi, pour continuer et compléter le rapport **DAUCHY**. Pour compléter ce travail, il a fallu connaître la position, les problèmes, les orientations des organismes intervenant dans le monde laitier en **MARTINIQUE**.

Le but des enquêtes auprès des éleveurs était de cerner les motivations, les orientations, les objectifs, les problèmes et la façon dont est conduite l'exploitation.

Les principaux pôles d'investigation sont :

- les grandes caractéristiques de l'exploitation (historique, approche de fonctionnement ...) et de l'exploitant (activité, motivations, formation...)
- la gestion des pâturages et l'alimentation des animaux
- le potentiel génétique, le cheptel, la conduite de l'élevage, les performances et une approche des critères technico-économiques
- les problèmes sanitaires et leur mode de traitement
- la commercialisation
- l'équipement de l'exploitation.

Passant de 1.195.000 litres en 1977 à 479.000 litres en 1987, la quantité de lait collecté par la **COOPROLAM** a diminué de près de 60 % en 10 ans. Il nous fallait en comprendre les raisons.

Nous avons donc consulté :

- les éleveurs pour l'étude des systèmes d'élevages laitiers en **Martinique**

- certains responsables du monde agricole et para agricole intervenant dans l'environnement laitier.

5.2 - Choix et constitution de l'échantillon

Notre but était d'enquêter auprès de 30 éleveurs actifs. Le chiffre de 30 est obtenu en faisant la différence entre les éleveurs ayant cessé de produire en 1988 et ceux nouvellement inscrits. Il a fallu aussi tenir compte des "prête-noms" et d'une exploitation délivrant du lait sous deux noms différents.

Quatre (dont un non adhérent à la COOPROLAM) parmi ces 30 éleveurs ont refusé de recevoir l'enquêteur, un autre était hors du département lors de l'étude. Si bien que 26 exploitations furent visitées et enquêtées (Tableau III).

Dans le chiffre 27 (Tableau III), est incluse l'exploitation à double producteur, si bien que cela nous ramène à 26 exploitations.

Parmi ces 26 figure l'ex-plus gros producteur de la Martinique qui se tourne maintenant vers l'élevage bovin-viande.

Notre étude, orientée vers l'avenir laitier, ne tient donc pas compte de cette exploitation. Aussi, les grands caractères ressortant de notre travail, portent sur 25 exploitations dont la répartition est en figure 9.

5.3 - L'enquête

Dans un premier temps, rendez-vous était pris avec l'éleveur sur son exploitation pour un entretien de près de trois heures portant sur l'ensemble des caractéristiques de son élevage. Cette interview a été menée sous forme de discussion à l'aide des questions se trouvant en Annexe 1. Ceci dans le but de cerner les thèmes de l'enquête.

Dans un second temps, une autre visite est effectuée, coïncidant avec le moment d'une traite du soir ou du matin.

Cette dernière entrave a permis d'obtenir des informations complémentaires, mais surtout d'assister aux traites et pour chacune d'elles d'augurer de la qualité du lait en Martinique par des observations sur le terrain, chez le producteur concernant :

- la ferme laitière
- la lutte contre les marchés
- l'approvisionnement en eau de la ferme
- la traite elle-même

Tableau III :

STRUCTURE DE L'ECHANTILLON

Livraison de lait	Nombre d'exploitations ayant livré en 1987	% Collecte		Nombre d'exploitations enquêtées	
		Quantité en litre	%	N	Production totale 1987
Plus de 50.000 litres	1	61.454	12,8 %	1	61.454
25 à 50.000 litres	3	125.102	26,1 %	2	75.797
15 à 25.000 litres	7	135.373	28,2 %	5	97.440
10 à 15.000 litres	9	112.641	23,5 %	7	89.131
5 à 10.000 litres	5	29.813	6,2 %	4	24.435
1 à 5.000 litres	5	14.201	3 %	3	6.915
inf. à 1.000 litres	2	1.011	0,2 %	1	545
Aucune livraison à la Coopérative	4	0	0 %	4	0
TOTAL	36	479.595	100 %	27	355.717

N.B. : L'exploitation ayant livré plus de 50.000 litres n'entre pas dans l'étude globale.

Figure 9 : Répartition Géographique de l'échantillon



- le lavage et l'entretien des ustensiles de traite
- la manutention du lait à la ferme
- le stockage du lait
- la collecte.

Les entretiens avec les responsables des secteurs agricoles, para-agricoles et financiers avaient pour but de discerner leurs moyens de soutien, leurs motivations et leurs positions vis-à-vis de l'élevage laitier dans cette région.

Et enfin, il était important de connaître l'opinion des trois industriels assurant l'écoulement total de la collecte laitière de la COOPROLAM.

5.4 - Le traitement des données

A cause de l'importance du questionnaire pour chaque exploitation, les données ne purent être exploitées qu'à la main, avec les contraintes de temps que cela implique.

L'analyse des données eut pour but de faire ressortir les grandes caractéristiques des exploitants, des exploitations et de cet ensemble assez homogène de modes d'élevage.

En ce qui concerne l'hygiène de la traite, aucun travail, à notre connaissance, n'avait été accompli à ce sujet.

5.5 - Les limites de l'étude

Certaines réponses apportées aux questions doivent être retenues avec défiance, d'autres affirmations sont involontairement ou non vagues.

Cela tient surtout au manque sur l'exploitation de gestion rigoureuse dans des domaines allant de l'alimentation à l'enregistrement des performances.

Certaines lacunes dans la gestion générale sont dues au manque de formation agricole de l'éleveur mais aussi parfois à l'insuffisance de suivi qu'il porte à son exploitation.

Ce dernier point est une conséquence directe :

- de la pluricativité de la plupart de ces hommes (six seulement déclarent ne vivre que du lait) ;

- d'un certain diététisme laitier pour certains.

Mais il faut reconnaître que la plupart des erreurs de gestion sont dues à un encadrement technique inexistant, les éleveurs laitiers étant livrés à eux-mêmes.

Tout ceci est aggravé par l'absence de tradition d'élevage laitier en *Martinique*.

D'autre part, presque toutes les questions tournant autour du revenu amènent des réponses assez floues et très discrètes. Les questions portant sur certains critères technico-économiques (intervalle inter-vêlage et nombre de veaux nés par an surtout) ou sur la gestion générale comme l'application de fumure et l'âge d'exploitation des repousses amènent souvent des réponses d'un standard optimum ou qu'ils supposent optimum.

La preuve en est qu'un certain laps de temps s'écoule entre la question posée et une réponse débutant souvent par "il faut".

Le but des questions se recoupant, est de chercher à approcher le plus que possible de la vérité et tenter de matérialiser certaines réponses.

Le dernier problème est que l'élevage laitier n'a fait l'objet que de très peu d'études en *Martinique* et de ce fait manque de références.

6 - CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ECHANTILLON

6.1 - Localisation et structure foncière

6.1.1 - Localisation

Les exploitations laitières visitées se situent sur la côte Sud-Est (Atlantique) et dans le Centre de l'île. Elles sont réparties sur les communes (voir les figures 1 et 9) :

- LE ROBERT
- LE FRANCOIS
- LE VAUCLIN
- DUCOS/SAINT-ESPRIT
- RIVIERE PILOTE
- SAINTE ANNE/MARIN

Au Sud-Est

- LE LAMENTIN
- LE GROS MORNE

Au Centre

6.1.2 - Structure foncière

La plupart des exploitants se sont installés sur des terres libérées par le déclin des grandes cultures que sont la canne à sucre et la banane.

Avec des surfaces allant de 6 à 30 ha, les éleveurs disposent pour une majorité d'assez de superficie (Tableau IV).

Tableau IV : STRUCTURE FONCIERE

Taille des exploitations (Superficie Agricole Utilisée en production laitière)	Nombre d'exploitations		Superficie Agricole Utilisée en production laitière		
	N	%	S (ha)	%	Moyenne
de 1 à 5 ha	6	24 %	17,5 ha	7,23 %	2,9 ha
de 6 à 10 ha	11	44 %	90 ha	37,19 %	8,2 ha
de 11 à 15 ha	5	20 %	62,5 ha	25,83 %	12,5 ha
de 16 à 20 ha	1	4 %	17 ha	7,02 %	17 ha
de 21 à 25 ha	1	4 %	25 ha	10,33 %	25 ha
plus de 25 ha	1	4 %	30 ha	12,4 %	30 ha
TOTAL	25	100 %	242 ha	100 %	9,7 ha

Les exploitations ayant 2,9 ha en moyenne risquent de souffrir de la soudure du carême.

Le plus grand nombre d'exploitations 44 %, est retrouvé dans la tranche des 6 à 10 ha, représentant à elle seule 37,19 % de la S.A.U. en production laitière.

Le mode de faire valoir direct domine largement, il intéresse 76 % des exploitations (Tableau V) et 86 % de la S.A.U. consacrée au lait.

Le faire valoir direct concerne toutes les catégories d'exploitations, petites, moyennes et grandes.

D'autre part, 24 % du total des exploitations ont été transmises par héritage.

Tableau V : MODE DE FAIRE VALOIR

Mode de faire valoir	Toutes les exploitations		Surface des exploitations	
	Nombre d'exploitations	%	S.A.U.	%
Faire valoir direct	19	76 %	208 ha	86 %
Location	4	16 %	34 ha	14 %
F.V.D. + Location	2	8 %	PM	PM

6.2 - Milieu social

6.2.1 - L'activité des chefs d'exploitation

Le tableau VI nous montre que l'échantillon observé compte 64 % d'exploitants n'ayant aucune activité extérieure à l'agriculture, ce qui est dans la moyenne martiniquaise.

Il semblerait qu'il soit difficile de vivre uniquement du lait ; seuls six éleveurs y arrivent.

Il faut savoir que la pluriactivité concerne toutes les couches de la société martiniquaise et est la conséquence d'un chômage important en zone rurale ainsi que des structures foncières trop petites.

D'autre part, l'élevage permet souvent d'obtenir un complément de revenus.

Tableau VI : L'ACTIVITE DES CHEFS D'EXPLOITATIONS

Activité sur l'exploitation	Aucune activité extérieure à l'agriculture		Activité extérieure à l'agriculture principale		Activité extérieure à l'agriculture secondaire		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Aucune								
Moins de la moitié du temps	4	25 %	5	62,5 %	0	0 %	9	36 %
La moitié du temps et plus	2	12,5 %	2	25 %	0	0 %	4	16 %
Plein temps	10	62,5 %	1	12,5 %	1	100 %	12	48 %
TOTAL	16	64 % des 25	8	32 % des 25	1	4 % des 25	25	100 %

Quand on s'intéresse au type de production agricole (Tableau VII), on s'aperçoit que seule la moitié des exploitations ne produit que du lait. Est-ce une volonté de diversification, est-ce une méfiance relative vis-à-vis de l'avenir du lait en Martinique ?

Toujours est-il qu'un nombre croissant d'éleveurs est intéressé par les cultures maraîchères plus lucratives et d'une commercialisation assez facile.

Tableau VII : TYPE DE PRODUCTION AGRICOLE DES EXPLOITATIONS

Spéculations	Exploitation	
	N	%
Lait	14	56 %
Lait + bovin-viande	2	8 %
Lait + cultures maraîchères	4	16 %
Lait + banane	1	4 %
Lait + bovin viande + banane	1	4 %
Lait + autres animaux	2	8 %
Lait + viande + cultures maraîchères	1	4 %
TOTAL	25	100 %

6.2.2 - Date d'entrée du chef d'exploitation dans l'activité laitière

Près de la moitié (48 %) des exploitations enquêtées ont entre 6 et 10 ans d'activité laitière et bénéficient déjà d'une certaine expérience. (Tableau VIII).

Les rares éleveurs ayant plus de 11 ans de pratique laitière confirment :

- sûrement : l'absence de tradition laitière en Martinique et la jeunesse de cette activité
- peut-être : la fragilité de cet élevage

Toujours est-il que le nombre de jeunes installations est trop faible et devrait progresser pour qu'une relance soit effectivement réalisable.

Tableau VIII : DATE D'ENTREE DU CHEF D'EXPLOITATION DANS L'ACTIVITE LAITIERE ET CONTACT AVEC LA PROFESSION

Entrée dans l'activité laitière	Exploitations		Formation agricole		Enfance dans l'élevage		Formation agricole + Enfance dans l'élevage	
	N1	%	N	% N1	N	% de N1	N	% de N1
De 1 à 5 ans	9	36 %	4	44,44%	4	44,44 %	2	22,22 %
De 6 à 10 ans	12	48 %	7	58,33%	6	50 %	4	33,33 %
De 11 à 20 ans	3	12 %	1	33,33%	2	66,66 %	1	33,33 %
Plus de 20 ans	1	4 %	0	0 %	1	100 %	0	0 %
TOTAL	25	100 %	12	% sur 25 48 %	13	% sur 25 52 %	7	% sur 25 28 %

6.2.3 - Type de contact avec la profession

48 % des éleveurs ont reçu une formation agricole.

Ce chiffre, au dessus de la moyenne martiniquaise montre que :

- beaucoup, mais pas assez d'éleveurs ont pris conscience de l'utilité d'une formation agricole avant et pendant l'exercice de leur métier
- qu'à défaut du conseiller inexistant, mais nécessaire, il fallait absolument au moins s'informer pour exercer cette activité complexe qu'est l'élevage laitier.

52 % des éleveurs ont eu une pratique juvénile de l'élevage en général. Cela leur octroie un certain avantage qui se trouve accentué chez les 28 % de l'échantillon ayant reçu une nécessaire formation agricole.

6.2.4 - La main d'oeuvre

Une forte majorité des exploitations, 68 %, dispose d'une main d'oeuvre (différente de l'aide ponctuelle).

Ce sont les exploitations de relativement faible taille qui disposent, toutes proportions gardées, de plus de main d'oeuvre (Tableau IX).

Tableau IX : LA MAIN D'OEUVRE (différente de l'aide ponctuelle)

Taille des exploitations (Superficie Agricole Utilisée)	Nbre d'exploit. ayant une main- d'oeuvre familiale	Main d'oeuvre familiale		Nbre d'exploit. ayant une main- d'oeuvre salariée	Main d'oeuvre salariée		Total Main-d'oeuvre		Nbre d'exploit. ayant une main- d'oeuvre	Nbre moyen de main-d'oeuvre par exploitation en ayant
		N	% exploit. en ayant		N	% exploit. en ayant	N	% exploit. en ayant		
De 1 à 5 ha	3	5	21,74 %			5	14,7 %	3	1	
De 6 à 10 ha	7	14	60,87 %	4	5	45,45 %	19	55,88 %	9	2
De 11 à 15 ha	2	2	3,7 %			2	5,88 %	2	1	
De 16 à 20 ha				1	3	27,27 %	3	8,82 %	1	3
De 21 à 25 ha	1	1	4,35 %	1	1	9,09 %	2	5,88 %	1	2
Plus de 25 ha	1	1	4,35 %	1	2	18,18 %	3	8,82 %	1	3
TOTAL	14	23	100 %	7	11	100 %	34	100 %	17	2
Pourcentage sur les 25 exploitations	56 %			28 %					68 %	

6.2.5 - L'âge des chefs d'exploitation

L'âge des exploitants est assez élevé : 48 ans en moyenne.

Plus de la moitié de l'échantillon a plus de 50 ans et le plus fort taux, 36 %, se trouve entre 51 et 60 ans.

Ce sont ces mêmes éleveurs qui disposent de plus de terres et d'animaux. C'est ce que montre le Tableau X.

Depuis plusieurs années, l'installation en lait des jeunes agriculteurs demeure insuffisante pour assurer la relève, malgré l'apparition d'un nouveau phénomène : le retour des jeunes à la terre.

Tableau XX : ÂGE DU CHEF D'EXPLOITATION ET CORRELATION

Âge du chef d'exploitation	Toutes exploitations		Superficie Agricole Utilisée des exploitations de 1ha à plus de 25 ha			Nombre de bovins			Nombre de vaches		
	Nombre	%	Surface en ha	%	Moyenne	Nombre	%	Moyenne	Nombre	%	Moyenne
moins de 30 ans	1	4 %	10 ha	4,13 %	10	30	5,6 %	30	20	6,08 %	20
de 30 à 35 ans	5	20 %	33,5 ha	13,84 %	6,7	58	10,82 %	11,6	36	10,94 %	7,2
de 36 à 40 ans	4	16 %	48,5 ha	20,04 %	12,125	105	19,59 %	26,25	65	19,76 %	16,25
de 41 à 50 ans	2	8 %	10 ha	4,13 %	5	20	3,73 %	10	13	3,95 %	6,5
de 51 à 60 ans	9	36 %	104 ha	42,98 %	11,56	242	45,15 %	26,89	161	48,94 %	17,89
Plus de 60 ans	4	16 %	36 ha	14,88 %	9	81	15,11 %	20,25	34	10,33 %	8,5
Moyenne : 48 ans TOTAL	25	100 %	242 ha	100 %	9,68	536	100 %	21,44	329	100 %	13,16

6.3 - La conduite des savanes et l'alimentation

6.3.1 - La nature des savanes

Lorsque l'on se reporte au Tableau XI, on se rend compte que 88 % des savanes de l'échantillon sont améliorées, totalement ou en partie.

Les éleveurs laitiers se rendent compte de l'intérêt de la plantation d'herbe, et ceux disposant de savane naturelle aspirent, dans la mesure de leurs possibilités financières, à obtenir une prairie à 100 % artificielle.

La *Digitaria* (*Digitaria decumbens*) est l'espèce la plus représentée ; elle entre dans la composition des pâturages de 84 % des exploitations.

Bracharia (*Bracharia mutica*), herbe de guinée (*Panicum maximum*), Star grass (*Cynodon nîemfuencis*), Merker et Super Merker (*Pennisetum purpureum*) constituent le reste de la flore plantée des savanes.

6.3.2 - Mode de conduite des savanes

La rotation (pour 80 % des exploitations) est le système le plus utilisé bien qu'assez mal maîtrisé, géré et respecté.

Tous les éleveurs déclarent exploiter l'herbe à moins de 30 jours ; pour la plupart, cela semble être le cas.

Compte tenu du parasitisme et de la pousse de l'herbe, il faudrait que l'éleveur dispose d'un grand nombre de parcelles. La limite inférieure selon le CEMAGREF serait de 7 à 8 parcelles pour laisser à l'herbe le temps de repousser.

Quand ils le peuvent (l'eau d'irrigation coûte 0,48 F le m³), les éleveurs utilisent l'irrigation, nécessaire surtout dans le Sud.

Ils sont 52 % à le faire. Cette eau permet à deux éleveurs (dont un utilise en plus de l'herbe de fauche), d'arriver à des chargements de 4 à 5 bêtes/ha. Ce même chargement est obtenu par deux autres par surpâturage manifeste.

Comme fumure, les exploitants apportent suivant les cas des déchets d'engrais, de l'engrais composé ou de l'urée.

Pour la plupart, ils connaissent la fréquence d'apport de fumure mais rares sont ceux qui raisonnent cette dernière en unités fertilisantes.

Tableau XI : CONDUITE DES SAVANES ET UTILISATION DES SOUS-PRODUITS

Nature des savanes	Exploitations		Exploitations pratiquant la rotation		Exploitations utilisant l'irrigation		Nombre d'exploitants utilisant des sous-produits : 10 soit 40 % des 25 exploitations					
							Banane verte	Mélasses	Amarres	Drèches Bisserte	Amarres + Bananes	Amarres + Mélasses
	N1	%	N	% en N1	N	% en N1	N	N	N	N	N	N
Savane naturelle (S. nat)	3	12 %	2	66,66 %	1	33,33 %	1	1				
D.	2	8 %	1	50 %	1	50 %						
D. + B.	2	8 %	2	100 %	0	0 %						
D. + M.	2	8 %	2	100 %	2	100 %	1					
D. + S. nat.	5	20 %	4	80 %	2	40 %	1	1			1	1
D. + M. + S. nat.	2	8 %	2	100 %	1	50 %		1				
D. + P. + B.	1	4 %	1	100 %	1	100 %						
B. + M. + P.	1	4 %	1	100 %	1	100 %						
D. + B. + S. g.	2	8 %	2	100 %	2	100 %						
D. + B. + M.	1	4 %	0	0 %	0	0 %			1			
D. + B. + S.g. + M.	1	4 %	0	0 %	1	100 %				1		
D. + B. + S.g. + S. nat.	2	8 %	2	100 %	1	50 %						
S.g. + M. + S.M. + D. + B.	1	4 %	1	100 %	0	0 %						
Total	25		20		13		3	3	1	1	1	1
% sur les 25		100 %		80 %		52 %	12 %	12 %	4 %	4 %	4 %	4 %

D = Digitaria ; B = Bracharia ; S. Nat. = Savane naturelle ; P = Panicum maximum ; S. g. = Star Grass ; M = Merker ; S.M. = Super Merker

D'autre part, tous ne peuvent pas, pour des raisons financières, apporter de l'engrais en quantité nécessaire au bon moment.

A propose de fumure, il faut considérer deux groupes : ceux qui irriguent et ceux qui n'irriguent pas.

Pour ceux qui n'irriguent pas, il est conseillé d'apporter une fumure quinze jours à trois semaines avant le début du carême présumé. Ceci en profitant des dernières pluies pour pérenniser l'action de l'engrais et avoir de l'herbe jusque vers la fin du mois de Janvier. Pendant le carême, vu l'absence d'eau, il est inutile de fumer. Par contre, il est intéressant de le faire lors des premières pluies pour gagner de nouveau, quinze à vingt jours.

L'INRA et le CEMAGREF préconisent de fortes doses d'engrais, mais des doses de l'ordre de 100 unités d'azote (urée) à chaque apport, par hectare, devraient suffir.

Pour ceux qui irriguent, il est fondamental à chaque passage d'irrigation, de mettre de l'engrais (puis d'irriguer). Vu qu'il n'y a plus d'herbe, il faudrait mettre plus d'engrais en trois ou quatre fois durant la période d'irrigation : le carême. L'optimum serait des doses de 300 à 450 unités d'azote par hectare et par an durant le carême.

Dans le cadre de l'entretien des savanes, deux nettoyages (au moins) d'épineux par an sont nécessaires, mais pas toujours pratiqués.

L'aération du sol à prévoir tous les cinq ou six ans, n'est pas utile avant chaque passage d'engrais comme le préconisent certains éleveurs.

Les sous-produits sont utilisés par 40 % des exploitations. Ce chiffre relativement faible s'explique par des difficultés d'approvisionnement (rareté, éloignement...) et par des coûts élevés.

D'ailleurs, certains éleveurs n'utilisent les sous-produits que parce qu'ils les ont à bon compte ou gratuitement.

6.3.3 - L'alimentation complémentaire

Il s'agit des concentrés V.L. 18 et V.L. 20 distribués souvent de façon irrationnelle, par "pots". Il découle de cette pratique une consommation souvent excessive de ces coûteux aliments.

Pour raisonner l'apport de concentré, il faut tenir compte des tables de valeur alimentaire, du type d'herbe et de l'état de celle-ci. D'une manière générale on considère qu'il faut 1 kg de concentré pour deux litres de lait au delà de quatre ou cinq litres. Si la vache ne donne que 4 ou 5 litres on peut se contenter de la ration de base.

Certains éleveurs tirent partie du complément azoté fourni par le Gliciridias sepium leur servant de haie vive. 68 % des éleveurs utilisent de la pierre à lécher, leurs bêtes bénéficiant de la sorte d'une alimentation plus équilibrée en minéraux et vitamines.

6.4 - Le cheptel des bovins-lait

6.4.1 - Répartition et importance du cheptel

L'enquête porta donc sur la partie Centre et Sud-Est de l'Île et sur 536 bovins (Tableau XII).

Ce qui correspond à la répartition actuelle du cheptel et à un effectif fort honorablement proche des 700 vaches laitières, chiffre global avancé pour la Martinique par l'Etablissement Départemental de l'Elevage en 1986.

En ce qui concerne le nombre de têtes, nous voyons, (Tableau XIII) que c'est dans la tranche 10 à 15 bovins, que nous retrouvons le plus d'exploitations (82 %).

Quand on s'intéresse au nombre de vaches, on voit que près de la moitié des exploitations (40 %), possède 6 à 10 vaches. Ce chiffre semble être la limite inférieure, d'autant plus que beaucoup d'exploitants aspirent à avoir une vingtaine de vaches. Ceci est illustré par la croissance du cheptel de 48 % d'entre-eux.

Des études et la pratique ont montré que l'on pouvait vivre décemment du lait avec 30 à 40 vaches laitières. Ce chiffre ne devant pas être dépassé, on assiste en effet à la fermeture des grosses unités.

6.4.2 - Les races

Dans tous les élevages on trouve un mélange de Française Frisonne Pie Noire et Holstein.

Un nombre croissant d'éleveurs (10 dans notre enquête) font appel à la Brune des Alpes (un peu moins bonne laitière) tant pour sa rusticité que pour sa meilleure conformation bouchère ; seuls deux éleveurs ont conservé quelques vaches créoles. Les éleveurs ayant 2 ou 3 races possèdent généralement différents croisés entre ces races.

Tableau XII : REPARTITION DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS ET DU CHEPTEL BOVIN SELON LA TAILLE DU TROUPEAU BOVIN

Nombre de bovins	1 à 9	10 à 15	16 à 25	26 à 35	35 et plus	Total
Nombre d'exploitations	3	8	5	5	4	25
Pourcentage	12 %	32 %	20 %	20 %	16 %	100 %
Nombre de bovins élevés dans une exploitation	20	96	100	148	172	536
Pourcentage	3,73 %	17,91 %	18,66 %	27,61 %	32,09 %	100 %
Moyenne	6,67	12	20	29,6	43	21,44

Tableau XIII : REPARTITION DU NOMBRE D'EXPLOITATION ET DU
NOMBRE DE VACHES SELON LA TAILLE DU TROUPEAU
VACHE

Nombre de vaches	de 1 à 5	de 6 à 10	de 11 à 20	de 21 à 30	Total
Nombre d'exploitations	4	10	7	4	25
Pourcentage	16 %	40 %	28 %	16 %	100 %
Nombre de vaches élevées dans ces exploitations	15	83	121	110	329
Pourcentage	4,56 %	25,23 %	36,78 %	33,43 %	100 %
Moyenne	3,75	8,3	17	27,5	13,16

6.5 - Les conditions d'élevage et d'entretien

6.5.1 - La prophylaxie

Elle se réduit à des vermifugations et détiquages réguliers. Les vermifugations se pratiquent aux fréquences suivantes :

- pour les veaux cela va d'une mensuelle à une par trimestre
- pour les bovins adultes entre une par an et une trimestrielle

De plus certains éleveurs la pratiquent après la mise-bas.

Les vermifuges les plus courants sont :

- le Panacur dont le principe actif est le Fenbendazole
- le Thibensole dont le principe actif est le Thiabendazole
- le Runtal dont le principe actif est le Fébantol.

La lutte contre les tiques, ennemi numéro un de l'éleveur, se fait par pulvérisation d'acaricide tous les 8 ou 15 jours. Un éleveur cependant prend le risque de détiquer toutes les trois semaines. Cette prophylaxie se pratique par l'éleveur lui-même ou par les services vétérinaires.

A propos de cette lutte, il est conseillé d'utiliser des produits de type carbésia agissant en la présence de tiques, comme un vaccin dont la pérennité est de 1 à 2 mois.

Les acaricides les plus utilisés sont :

- l'asuntol Bayer dont le principe actif est le Coumaphos
- le Butox Roussel dont le principe actif est le Deltaméthrine.

Les mammites touchent de façon plus ou moins importante la totalité des éleveurs. La machine à traire est, pour ceux qui la possèdent, la cause principale de cette manifestation pathologique.

Les exploitants déclarent assister le plus souvent que possible aux vêlages, se montrant ainsi très proches de leurs bêtes. D'ailleurs, 72 % des producteurs habitent non loin de leur exploitation.

Ces mises-bas se passent bien la plupart du temps, quelques problèmes interviennent avec les veaux, plus gros, issus de l'insémination.

6.5.2 - La conduite du troupeau

La conduite en allotement, consistant à séparer, privilégier alimentai-
rement les vaches en production en enlever les génisses du troupeau, se développe.
Elle est pratiquée par 52 % des éleveurs, ce qui est tout de même insuffisant.

Compte tenu : - de l'absence d'encadrement laitier et de suivi technique

- que seuls 48 % des éleveurs enregistrent quelques per-
formances des animaux (ne serait-ce que la production
laitière)
- que les 18 éleveurs notant l'état-civil (et les flux) d'ani-
maux ne le font pas assez rigoureusement

il a été impossible d'arriver à l'analyse économique et difficile d'approcher certains
autres éléments de la conduite d'élevage.

Malgré tout ceci, nous avons pu dresser le Tableau XIV récapitulatif
qui suit et le Tableau XV portant sur la production de lait par hectare de surface
fourragère consacrée aux vaches laitières.

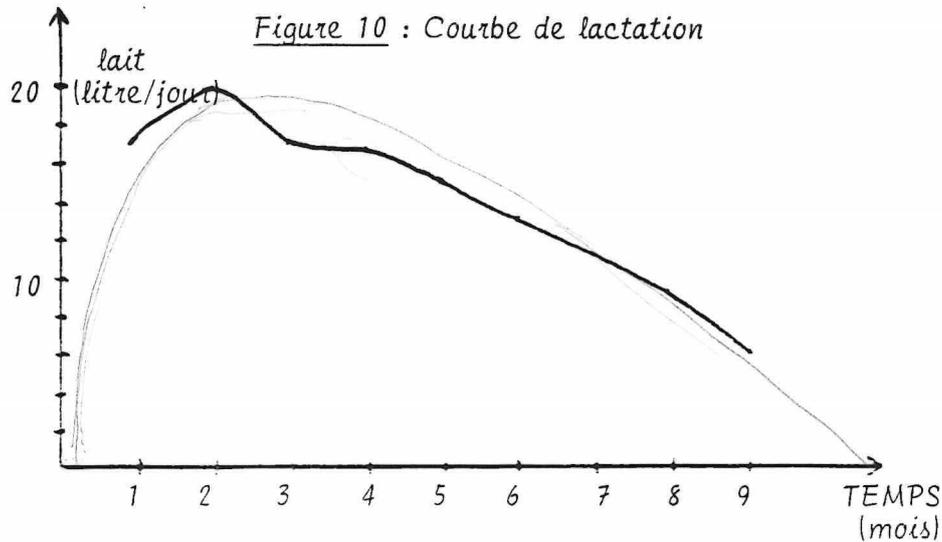
Tableau XIV : RESULTATS D'ELEVAGES ET VALEURS OPTIMALES

Résultats	Résultats observés en 1988	Valeurs optimales
Âge au sevrage	1 à 8 mois ; M = 4 mois	3 mois
Âge au premier vêlage	18 à 48 mois ; M = 30 mois	30 mois
Lait/vache traite/jour	5 à 30 litres ; M = 13 litres	
Durée moyenne des lactations	182 à 365 jours ; M = 260 jours	305 jours
Production/lactation	2 000 à 4 500 ; M = 3 000 litres	
Intervalle moyen entre deux vêlages	16 mois	12 mois
Plus mauvais intervalle intervêlage	24 mois	
Meilleur intervalle intervêlage	11 mois	
Saison maximum de naissances	Décembre/Mars	
Saison minimum de naissances	Juillet/Septembre	
Limite inférieure tarissement vache vide	2,5 à 8 litres	
Tarissement avant vêlage	2 à 3 mois avant	2 mois
Âge à la réforme	8 à 15 ans	
Nombre de lactations à la réforme	3 à 11	au moins 5 à 6

Tableau XV : PRODUCTION PAR HECTARE DE SURFACE FOURRAGERE
CONSACREE AUX VACHES LAITIERES (L/Ha)

Production de lait/ha/an en 1987	Exploitations		
	Nombre	%	Moyenne
Plus de 5 000 L/ha/an	1	4 %	6 378
4 000 à 5 000 L/ha/an	1	4 %	4 644
3 000 à 4 000 L/ha/an	1	4 %	3 343
2 000 à 3 000 L/ha/an	4	16 %	2 512
1 000 à 2 000 L/ha/an	7	28 %	1 337
500 à 1 000 L/ha/an	4	16 %	742
100 à 500 L/ha/an	3	12 %	253
0 à 100 L/ha/an	4	16 %	0
Total	25	100 %	
Moyenne des exploitations ayant livré du lait en 1987			1 803

La figure 10 nous montre une courbe de lactation normale en milieu martiniquais d'une vache bien entretenue.



Il convient aussi de remarquer que la traite du soir (débutant parfois à 14h30), se fait souvent trop tôt par rapport à celle du matin (de 6h à 7h).

Comme nous le constatons, ces résultats généraux sont relativement modestes.

Un effort tout particulier est à envisager pour réduire l'écart intervalage. Obtenir un veau par an, diminuerait considérablement le nombre important de jours improductifs.

L'engraissement des jeunes mâles ainsi que la formation d'étalons n'intéresse que peu d'éleveurs car 84 % d'entre eux vendent leurs veaux mâles dès que possible.

Mais cette pratique, associée à des taux parfois élevés de réformes, est souvent la conséquence de difficultés de trésorerie.

Le renouvellement du troupeau est prévu par :

- l'achat de génisses provennat surtout du démantèlement des trois plus grandes unités laitières, et un peu de **Métropole**. Ceci pour 8 éleveurs.
- la formation de futures génisses laitières pour 8 éleveurs
- l'association de ceux manoeuvres pour 2 éleveurs.

Les autres exploitants ne se prononcent pas, mais pour la plupart d'entre eux, l'unique recours sera l'achat de coûteuses génisses.

D'une manière générale, l'approvisionnement en génisses représente un important problème tant au niveau des éleveurs déjà en place qu'au niveau des installations de jeunes agriculteurs.

6.5.3 - L'insémination artificielle

La reproduction par insémination artificielle est très peu développée. Seuls 6 éleveurs affirment l'employer et n'ont pas de taureau sur leur exploitation.

Ces 6 éleveurs font partie d'un groupe de 13 (52 % de l'échantillon) l'utilisant de façon plus ou moins régulière. Parmi eux, seuls 8 en sont satisfaits (32 %).

Un éleveur affirme aussi avoir :

- 60 % de réussite lors de la première insémination pratiquée
- 60 % de réussite de ce qui restait lors du deuxième retour
- presque 100 % de réussite lors du troisième retour

Les exploitants utilisant peu ou pas ce mode de fécondation évoquant l'allongement de l'intervalle intervêlage qu'il entraîne. Les éleveurs employant l'insémination artificielle le font pour la quasi-totalité parcequ'elle leur a été conseillée et car ils tentent de s'auto-convaincre que c'est la meilleure façon d'améliorer la qualité génétique de leur cheptel ; et par voie de conséquence d'augmenter leur production laitière.

Il est sûr cependant, que les élevages laitiers souffrent de problèmes d'infécondité, ce qui fait que 48 % des éleveurs n'utilisent que la monte naturelle.

44 % des éleveurs désireraient opter pour le groupement de chaleurs, mais ils demeurent méfiants vu l'insuccès de cette technique jusqu'à maintenant.

6.5.4 - La préparation au vêlage

Pour préparer une nouvelle lactation de la vache, la préparation au vêlage est fondamentale. Elle est pratiquée par 72 % des éleveurs et débute un à deux mois avant la mise bas présumée. L'idéal serait un apport, même un mois avant le vêlage, d'aliments concentrés sur la base de 8 à 10 litres de lait produits, soit 3 à 4 kg/jour

de V.L. 18 et de la pierre à lécher à volonté.

Ainsi on favorise la prise de poids du petit qui est plus résistant.

- La monter en lactation et on arrive pratiquement au potentiel de la vache.
- La lactation : pic plus élevé et persistance de celui-ci

L'état général de la vache sera meilleur et de ce fait, on améliorera aussi sa fécondité (diminution de l'écart inter-vêlage).

6.6 - L'équipement

6.6.1 - Les bâtiments

La salle de traite et le box des veaux sont d'une conception très sommaire et construits par l'éleveur. Ces abris au sol parfois cimentés, sont recouverts par des feuilles de tôles métalliques supportées par des poteaux en bois.

Il faut cependant signaler le cas exemplaire d'un éleveur ayant une salle de traite entièrement cimentée et au sol carrelé.

6.6.2 - Le matériel

Aucune exploitation ne possède l'équipement nécessaire à la fumure, la récolte et l'ensilage du fourrage.

Seuls 20 % des éleveurs possèdent un tracteur.

Pour les travaux du sol, appel est fait aux particuliers ou à une CUMA (pour un éleveur).

Comme le montre le Tableau XVI, les exploitants sont bien dotés en véhicules légers.

Tableau XVI : LA MECANISATION

Mécanisation	Exploitations de moins de 11 ha			Exploitations de 11 ha et plus			Total des exploitations		
	Nombre d'unités	Exploitations en ayant		Nombre d'unités	Exploitations en ayant		Nombre d'unités	Exploitations en ayant	
Nombre		sur les 17 %	Nombre		sur les 8 %	Nombre		sur les 25 %	
Machine à traire	13	11	64,7 %	6	6	75 %	19	17	68 %
Tracteur	2	2	11,8 %	3	3	37,5 %	5	5	20 %
Voitures bâchées et véhicules utilitaires	15	14	82,3 %	7	7	87,5 %	22	21	84 %

Par contre, on trouve des machines à traire dans presque toutes les exploitations (68 %).

Ces machines, du fait :

- de l'inexistence de service après-vente et de contrôle de bon fonctionnement
- des changements trop épisodiques de caoutchoucs
- du manque de pièces de rechange

ces machines sont déréglées et sont la cause de beaucoup de mammites.

Une enquête, dont la fiche est en Annexe II, a été conduite sur les machines à traire dans le but de connaître les principaux problèmes liés à leur réalisation.

6.7 - Commercialisation et projets

Comme nous l'avons déjà dit, la COOPROLAM permet la commercialisation du tiers de la production locale ; les deux autres tiers étant vendus directement par les producteurs.

La Coopérative est considérée comme une bouée de secours permettant d'écouler le lait tous les jours, dans sa totalité, mais à 4,40 F.

Alors qu'il peut être vendu jusqu'à 12 F le litre, (prix moyen 8 F) en vente directe, mais de façon moins sûre et en quantité assez variable d'un jour à l'autre.

C'est pour cette dernière raison que seuls 20 % des éleveurs désireraient commercialiser eux-mêmes la totalité de leur lait.

6.8 - Approche de typologie

Du fait de la faiblesse de l'échantillon, il s'avère difficile d'établir une typologie précise de l'élevage des bovins - laitiers.

Nous avons tout de même tenté de distinguer trois grands types de systèmes d'élevage :

- le type I comprend les exploitations où le lait est la seule source de revenus pour l'éleveur
- le type II où le lait est la seule production de l'éleveur
- le type III où le lait est inclus dans d'autres productions animales et/ou végétales.

Les principaux éléments de caractérisation de ces systèmes sont représentés sur le Tableau XVII.

Dans le type I, les éleveurs, au nombre de 6, se consacrent à temps plein au lait (à une exception près). Ces hommes sont jeunes, 37 ans de moyenne d'âge et produisent du lait depuis 7 ans.

Ils ont bénéficié pour la plupart (67 %) d'une formation agricole, la main-d'oeuvre, pour 33 % d'entre eux, est surtout familiale.

Ils possèdent 14 bovins environ sur à peu près 8 ha de savane entièrement plantée.

Deux constats :

- un seul éleveur utilise l'eau d'irrigation
- cinq éleveurs ont décidé d'élever les futures reproductrices plutôt que d'avoir recours à des achats extérieurs locaux ou d'importation.

Parmi les 8 éleveurs du type II, 6 ont une activité extérieure principale. D'une moyenne d'âge assez élevée (52 ans), ils produisent du lait depuis 8 ans à peu près.

37,5 % d'entre eux ont reçu une formation agricole. Ils possèdent 25 bovins en moyenne pour des surfaces de l'ordre de 9 ha plantées à 75 %.

Fait remarquable, ils sont 75 % à utiliser l'allotement (génisses élevées séparément).

Les 11 éleveurs du type III sont surtout des agriculteurs au sens large. L'agriculture est l'unique profession de 9 d'entre eux.

Ils produisent du lait depuis 7 ans en moyenne ; assez âgés (50 ans), ils possèdent en moyenne 22 bêtes pour 11 ha plantés à 90 %.

36,4 % d'entre eux seulement ont bénéficié d'une formation agricole.

Les salles de traite les plus fonctionnelles se trouvent chez ces éleveurs.

Il faut aussi noter que le mode de faire valoir direct domine largement.
(10 exploitations sur les 11).

Tableau XVII : ELEMENTS DE CARACTERISATION DES SYSTEMES

	Type I	Type II	Type III
Âge	31 à 57 ans ; M=37,5ans	33 à 68 ans ; M = 52 ans	24 à 66 ans ; M = 50 ans
Nombre de bovins	4 à 2 ; M = 14	10 à 51 ; M = 25	7 à 43 ; M = 22
S.A.U. en lait	4 à 12,5 ha ; M = 8 ha	1,5 à 17 ha ; M = 9 ha	2 à 30 ha ; M = 11
Allotement	pour 50 % du type	pour 75 % du type	pour 36,3 % du type
Préparation au vêlage	6 exploitations	6 exploitations	7 exploitations
Rotation	4 exploitations	6 exploitations	10 exploitations
Irrigation	1 exploitation	4 exploitations	8 exploitations
Nombre de bêtes/ha	1 à 2,5 ; M = 1,5	1 à 4,6 ; M = 3,5	0,75 à 3,5 ; M = 2
Vente des veaux mâles	6 exploitations	8 exploitations	8 exploitations
Âge au sevrage	1 à 7 mois ; M = 4 mois	3 à 8 mois ; M = 5 mois	1 à 8 mois ; M = 5 mois
Âge au premier vêlage	21 à 36 mois ; M = 30 mois	18 à 36 mois ; M = 28 mois	18 à 42 mois ; M = 32 mois
Lait/vache traite/jour	6 à 20 litres M = 14,7 litres	7 à 30 litres M = 12 litres	5 à 25 litres M = 14,7 litres
Durée moyenne de lactation	182 à 365 jours M = 254 jours	182 à 365 jours M = 254 jours	182 à 365 jours M = 271,4 jours
Intervalle intervêlage	11 à 18 mois M = 14 mois	11 à 18 mois M = 13,5 mois	12 à 24 mois M = 15 mois
Production de lait ha	136 à 3 343 l/ha	235 à 2 714 l/ha	989 à 6 738 l/ha
Livraison de lait pour ceux l'ayant faite en 1987	545 à 19 441 litres	1 055 à 46 131 litres	10 566 à 30 683 litres

7 - LA QUALITE DU LAIT EN MARTINIQUE

Le lait est un aliment ; c'est aussi un milieu de culture très favorable à certains microorganismes.

La contamination du lait sur les lieux de production par des agents pathogènes peut être imputable aux animaux, à l'homme ou à certains autres éléments.

Cette contamination doit être évitée ou au moins, réduite au minimum pour ne pas nuire à ceux qui le consommeront et à ceux qui l'utiliseront.

7.1 - Observations sur le terrain

7.1.1 - La ferme laitière

5 éleveurs ne disposent pas d'abris et pratiquent une traite manuelle de plein champ. Malgré leur complicité, les bâtiments décrits plus haut, bénéficient d'une bonne aération et d'un bon éclairage. Ils sont d'un nettoyage facile et relativement bien faits surtout lorsque le sol est cimenté.

Les eaux usées et les excréments sont bien évacués ; par contre les animaux ne sont pas décrotés sur les aires d'attente, lorsqu'elles existent.

7.1.2 - La lutte contre les mouches

Aucune exploitation ne dispose d'insecticide spécifique contre ces insectes et rares sont les éleveurs qui emploient un filtre à mailles fines lors du transport du lait dans un tank ou dans un bidon de transport. Or tout le monde sait que ces arthropodes sont d'importants vecteurs d'organismes pathogènes et de parasites, ceci par simple contact avec un corps lié à la traite ou le lait lui-même.

Une manoeuvre simple serait de stocker les aliments du bétail, en un lieu où les mouches ne pullulent pas et hors de la salle de traite.

7.1.3 - L'approvisionnement en eau de la ferme

Les exploitations sont bien pourvues en eau, à deux exceptions près.

7.1.4 - La traite en elle-même

7.1.4.1 - Le lavage du pis

Il n'est pas toujours bien effectué, or il faut le réaliser complètement, convenablement avec de l'eau savonneuse ou additionnée d'un antiseptique (ex. eau de javel).

Au lieu du chiffon à emploi multiple utilisé par les éleveurs, l'essuyage et le massage rigoureux devraient se faire avec une serviette propre obligatoirement à usage unique, ceci, de façon à éviter toute contamination probable, d'un animal à l'autre et aussi de souiller le lait à cause d'une mamelle sale.

7.1.4.2 - L'élimination manuelle des premiers jets

La traite n'est pas toujours effectuée par le chef d'exploitation qui connaît l'intérêt de cette manoeuvre qui n'est finalement utilisée que par un tiers des éleveurs de façon plus ou moins irrégulière. Les autres considèrent sûrement que ces quelques centimètres cubes sont un peu d'argent de perdu.

Or l'extraction manuelle des premiers jets (les plus riches en germes) de chaque quartier en les récoltant dans un gobelet à fond noir muni d'un tamis métallique permettrait de dépister les signes de mammite ou d'hémolactation.

7.1.4.3 - La traite manuelle

C'est le type de traite nécessitant le plus de rigueur hygiénique, à savoir surtout :

- mains et vêtements propres
- utilisation d'une crème à traire et non la "mousse de lait" (parfois employée)
- usage de tamis lors du transvasement du lait.

7.1.4.4 - La traite mécanique

7.1.4.4.1 - La pose des gobelets

Elle doit débiter dans les deux minutes qui suivent le massage de la mamelle afin de bénéficier des avantages de la décharge d'ocytocine. Un délai trop important, comme c'est souvent le cas, provoque une perte de production.

Il faut cependant éviter tout geste brusque et toute aspiration d'air.

7.1.4.4.2 - La fin de la traite

La traite est et doit être complète et ininterrompue. En effet, les dernières fractions du lait sont les plus riches et contribuent à augmenter la qualité du lait.

L'égouttage pas toujours effectué est nécessaire (prévention des mammites) et doit se faire rapidement.

Pour terminer la traite, il est conseillé de tremper les trayons dans un récipient contenant une solution antiseptique (ce qui n'est fait que par trois éleveurs) ou de vaporiser une telle solution.

7.1.4.4.3 - Le retrait des gobelets

Il se fait souvent trop rapidement et ceci risque d'entraîner des conséquences néfastes sur la mamelle.

D'autre part, la chute de gobelet durant la traite résulte certainement du mauvais réglage de la machine.

7.1.4.5 - Le lavage et l'entretien des ustensiles de traite

Généralement bien effectué, le lavage des circuits internes de la machine se fait par un détergent spécifique ou par une solution antiseptique (eau de javel).

Les éleveurs sont obligés :

- d'entretenir eux-mêmes, avec plus ou moins de suivi, leur machine, en l'absence de personnel qualifié ;
- de commander des pièces de rechange en *Métropole* (vu l'inexistence de revendeur dans l'île), pour se constituer un stock souvent insuffisant.

7.2 - Après la récolte

7.2.1 - La manutention du lait à la ferme

Il est pratiquement impossible d'obtenir un lait propre, quelques soient les précautions prises pendant la récolte. A cause surtout de la température ambiante, prolifération des germes dans le lait.

Par contre, il est tout à fait anormal de trouver autant d'impuretés dans le lait : mouches et autres insectes, débris végétaux etc...

Plus de soins et l'usage de filtres amélioreraient cette situation où de gros efforts restent à faire.

7.2.2 - Le stockage du lait

Généralement le lait est refroidi assez rapidement, placé dans des tanks collectifs (au nombre de 6 et contenant de 600 à 1 300 litres) ou individuels (au nombre de 3 et contenant de 200 à 600 litres) ou dans des congélateurs pour deux éleveurs craignant de mélanger leur lait à celui des autres pour des raisons de qualité.

Ces tanks (surtout le week-end), sont parfois pleins, aussi les éleveurs :

- soit, mettent le lait dans des bidons à côté du tank,
- soit, perdent une partie de leur production.

Les tanks devraient bénéficier d'une excellente propreté et d'un nettoyage régulier tout comme les lieux où ils sont situés.

Mais ce n'est bien souvent pas le cas et de gros efforts restent à fournir dans ce domaine.

Il arrive cependant, lors de la vente directe ou en attente de la collecte, que le lait reste à la température ambiante durant 2 ou 3 heures, ce qui diminue la qualité de ce produit.

7.2.3 - La collecte

Elle est organisée par l'un des trois industriels, au moyen d'un camion vétuste, non réfrigéré, d'une contenance de 5 000 litres.

Cette collecte a lieu tous les jours sauf le Dimanche ; depuis le début du mois de Septembre ; auparavant, elle s'effectuait les Lundi, Mardi, Jeudi, Vendredi.

Compte tenu du relatif éloignement géographique des éleveurs l'un par rapport à l'autre, et des trois industriels entre eux, le lait n'est pas livré à chacun tous les jours.

Des problèmes de différence de quantité ont été signalés par le Directeur de la COOPROLAM ; ce sont des différences de quantité entre celles prélevées et celles qui sont livrées et payées.

Les seuls contrôles effectués au moment de la collecte sont : la densité et l'ébullition.

7.3. - Résultats - La qualité du lait

Les trois transformateurs qui contribuent fortement à la pérennité du lait en Martinique, se plaignent de la mauvaise qualité de celui-ci. Il est déjà arrivé qu'un tank ou que le camion entier contienne du lait caillé. C'est la conséquence d'un trop grand nombre de microbes entraînant une trop grande augmentation de l'activité de ce produit animal. En Martinique, travaillant pour la Direction de la Répression et des Fraudes, un laboratoire pratique uniquement une analyse microbiologique. Selon ces analyses, la mauvaise qualité du lait serait due à une population très élevée dépassant la norme de germes aérobie ce sont surtout des coliformes à 50 degrés : des aérobie mésophylles.

Les staphylocoques et les streptocoques ne posent pas de problèmes. Un laboratoire permettant une analyse physico-chimique de lait est en projet dans l'île.

On trouve des densités moyennes de 1,027 à 1,028 sur des laits de mélange vendus usine, d'où une forte présomption de mouillage.

Il serait enfin nécessaire de mettre en place un auto-contrôle pour déceler les productions à problème. Cet auto-contrôle est impossible à envisager pour l'instant, compte tenu d'une part, de la situation financière de la Coopérative, d'autre part, de la structure des différentes étables et des locaux où sont situés les tanks.

8 - LE MARCHÉ DU LAIT

8.1 - La consommation

En se reportant au chapitre 3.4 sur la commercialisation, on se rend compte que le marché existe et est ouvert.

Le service statistique de la Direction de l'Agriculture et de la Forêt a fait les estimations suivantes pour 1986 :

	Production de lait local	30 000 hectolitres
	Pertes	1 000 hectolitres
	Reste	29 000 hectolitres
dont	Vente en gros	5 800 hectolitres
	Vente à la ferme	15 000 hectolitres
	Auto-consommés	7 000 hectolitres

Le lait local se consomme quasi exclusivement sous forme de yaourts et de lait cru qui, malgré la concurrence en qualité et le prix du lait UHT, a encore de beaux jours devant lui.

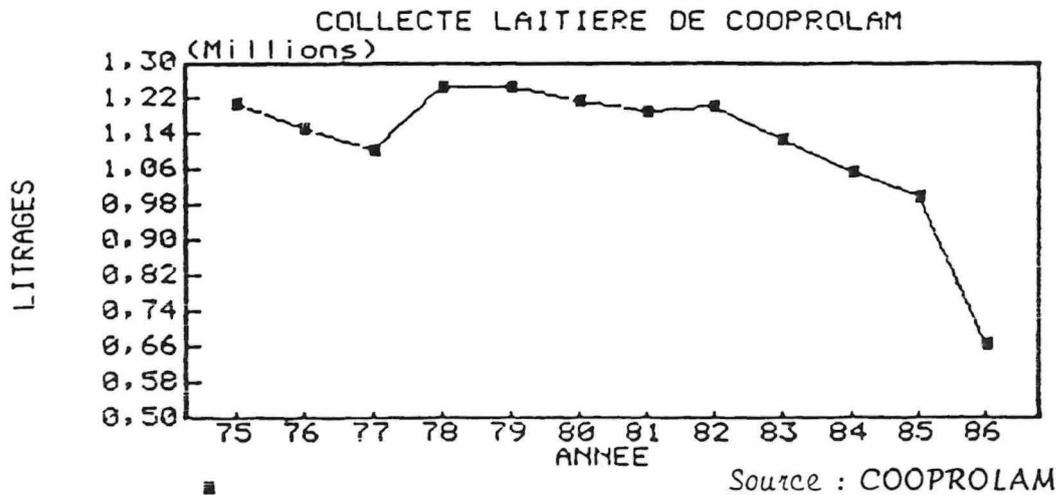
Les trois industriels se plaignent du peu de qualité du lait local et de son coût élevé : 5,20 F le litre contre 2,10 F le litre de lait reconstitué.

Il faut noter que la Martinique est un très gros consommateur de yaourt (145 pots/hab./an) et la production locale de lait ne suffit pas pour satisfaire cette fabrication. Les yaourts sont donc fabriqués à partir de lait reconstitué avec adjonction de lait frais pour respecter autant que faire se peut, la réglementation.

8.2 - La production locale

Elle est difficile à évaluer avec précision ; on ne connaît que les valeurs de la collecte de la COOPROLAM (Tableau XVIII).

Tableau XVIII : Tableau de collecte



Les deux principales causes de ce déclin ont été :

- la cessation d'activité de trois bien trop grandes unités qui apportaient à elles seules 85 % de la collecte de COOPROLAM
- le refus en 1986 du seul transformateur de l'époque d'écouler la totalité de la collecte, à cause de l'installation dans l'île d'un concurrent. Suite à cette rupture de contrat, certains producteurs avaient envisagé de tout arrêter.

8.3 - Les importations

Elles sont et deviennent de plus en plus importantes, ce qui montre le goût prononcé du consommateur local pour le lait et les produits laitiers. Cela tend à prouver aussi qu'il existerait un marché pour ces denrées si elles étaient produites localement.

Le tableau XIX ci-après nous indique les importations de lait et produits laitiers en Martinique pour 1987.

Tableau XIX : IMPORTATIONS DE LAIT ET PRODUITS LAITIERS EN MARTINIQUE (1987)

<i>Produit laitier et lait</i>	<i>Quantité</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Equivalent - Lait</i>
<i>Lait écrémé et crème de lait non concentré et non sucré</i>	8.739.811 kg	1	8.739.811 kg
<i>Lait et crème de lait concentré et/ou sucré</i>	3.315.094 kg	3	9.945.282 kg
<i>Lait en poudre et granulés</i>	1.890.141 kg	8	15.121.128 kg
<i>Beurre</i>	783.644 kg	28,64	22.443.564 kg
<i>Fromage</i>	1.764.421 kg	9,76	17.220.748 kg
<i>Total équivalents lait</i>	P.M.	P.M.	73.470.533 kg

9 - L'ENVIRONNEMENT

9.1 - Le Conseil Régional, le Conseil Général

Ces deux assemblées devraient se compléter dans leur action.

En dehors d'aides purement financières et surtout ponctuelles comme celles à l'installation.

Ces deux conseils préfèrent apporter du matériel utilitaire à une collectivité, une coopération (camion de collecte prévu) ou l'aider à effectuer un investissement, comme c'est le cas pour la COOPROLAM.

Les élus locaux pensent que le lait est un secteur fragile mais doit être soutenu.

9.2 - Le Crédit Agricole

Il se déclare prêt à aider le lait, mais dans la pratique il y a beaucoup de "oui mais".

A vrai dire, le Crédit Agricole avait confiance en le lait jusqu'en 1978 ; depuis, ce n'est guère le cas et les éleveurs obtiennent rarement le prêt qu'ils désirent. Le Crédit Agricole avance le manque de garanties. Le dernier prêt accordé à un éleveur laitier ne l'a été que parce qu'il veut construire son troupeau en achetant des animaux d'âge inférieur à 1 an et donc moins cher.

Les responsables de cet organisme financier ont noté l'utilité d'un contrôle et d'un encadrement pendant les premières années du fonctionnement de l'élevage.

9.3 - Le CEMAGREF

Etablissement Public, à caractère scientifique et technologique, le Centre Nationale du Machinisme Agricole du Génie Rural des Eaux et des Forêts, est chargé d'une mission générale de recherche scientifique et technologique, d'appui technique au développement et d'information.

Fortement subventionné par le Département et la Région, leurs travaux portent entre autre :

- sur des cultures fourragères tropicales, ils étudient ainsi les variétés, la fumure, le rendement de plantes comme le Digitaria, le Bacharia et le Stargrass
- sur des essais de foin et d'ensilage assez peu concluant pour l'instant

Malgré l'importance et l'intérêt de leur recherche fourragère, reproche est fait par les agriculteurs, aux agents du CEMAGREF (et de tous les autres organismes de développement) de ne pas être assez sur le terrain.

9.4 - La Chambre d'Agriculture

En matière d'encadrement, elle jouera un rôle déterminant. Car cet établissement a reçu l'accord de l'ODEADOM en vue du recrutement, Septembre 1988, d'un technicien métropolitain expérimenté en bovins-lait de zones difficiles. Ce Conseiller, détaché pour une année compléterait la formation d'un technicien recruté localement. D'autre part, L'Etablissement Départemental de l'Elevage a mis en place l'identification. L'enregistrement des performances qui dans le domaine laitier est nécessaire et constitue la prochaine étape.

9.5 - La Coopérative d'Elevage et d'Insémination Artificielle (C.E.I.A.)

Le développement laitier en Martinique repose très peu sur l'insémination artificielle à cause du faible taux de réussite de celle-ci. La forte température ambiante agissant sur la physiologie des animaux associée à la disponibilité insuffisante des inséminateurs font que la Coopérative n'a pas le rôle et l'importance qu'elle aurait dû avoir.

9.6 - Le C.D.J.A.

Le Centre Départemental des Jeunes Agriculteurs comprend deux éleveurs laitiers dans son conseil d'administration. Ce qui sensibilise d'autant plus les membres de ce syndicat dont le rôle le plus important sera de motiver, d'appuyer et de dynamiser les jeunes éleveurs potentiels.

9.7 - Le C.E.G.E.R.

Le Centre de Gestion et d'Economie Rurale tient la comptabilité de la COOPROLAM.

Par contre, aucun éleveur, n'en voyant pas l'intérêt, ne fait appel à ses services pour la gestion de son exploitation.

9.8 - UCA VIANDE

Faisant suite à l'ODEM, la création de l'Union des Coopératives d'Elevage de la Martinique, en 1986, coïncide avec la fin de l'encadrement des éleveurs laitiers, le technicien lait de l'ODEM n'ayant pas été réembauché par UCA VIANDE.

Cette dernière possède deux techniciens en bovins - viande. Compte tenu des similitudes et de la complémentarité entre le lait et la viande, il serait opportun qu'au moins un des deux techniciens travaille à mi-temps sur la production laitière (Cf DAUCHY).

On s'oriente vers un encadrement spécifique par l'E.D.E. avec, si le développement de cette production le permet, un relais par la Coopérative.

10 - CONCLUSION - DISCUSSION

La relance de la production laitière est possible en Martinique à condition que tous les responsables arrivent à créer une véritable filière lait, et que les nombreux atouts soient valorisés.

L'élevage laitier est une activité récente, datant de 6 à 10 ans (pour 48 %) des éleveurs, appelée à se développer et assurant des revenus réguliers et rémunérateurs pour les familles.

L'Île bénéficie d'un état sanitaire satisfaisant et présente d'avantageuses ressources fourragères, mais assez mal gérées. Les surfaces consacrées au lait, suffisantes, vont en moyenne de 6 à 30 ha de savanes, dont 88 % sont améliorées totalement, ou en partie.

La rotation pour 80 % des exploitations est donc généralisée, mais elle peut être améliorée dans beaucoup de cas.

Dans le bon cheptel laitier de souche (F.F.P.N., HOLSTEIN et BRUNE DES ALPES) la classe de 10 à 15 bovins est la plus représentée (82 %).

La nécessaire préparation au vêlage est le fait de 72 % des éleveurs, mais n'est pas assez rationnelle.

Le sevrage à 4 mois et le premier vêlage à 30 mois sont bien pratiqués.

Le Département possède des Centres de Formations capables de fournir de futurs chefs d'exploitation, et de perfectionner ceux en place. Ces derniers, d'esprit ouvert, ont pris conscience du besoin d'encadrement, de progrès technique et de concertation entre tous les professionnels de ce secteur.

Un autre atout et non des moindres est l'infrastructure très satisfaisante en route, eau et électrification de cette région.

Les Organismes agricoles et para-agricoles oeuvrent dans leur ensemble pour une relance laitière.

Enfin, bien que ne pouvant espérer concurrencer les importations de produits laitiers, le lait local malgré son prix élevé, bénéficie d'un marché ouvert. :

Par contre le développement laitier souffre de plusieurs handicaps.

Le lait est pénalisé par :

- le manque d'encadrement et de formation agricole des éleveurs, seuls 48 % en ont reçu une ;

- la fragilité du circuit de commercialisation, la production laitière étant vendue directement pour ces deux tiers, la COOPROLAM n'ayant le rôle technique et commercial qu'elle aurait dû avoir ;

- le coût élevé de l'eau d'irrigation, des vaches laitières, des aliments pour le bétail qui ne sont pas compensés par le prix élevé du litre de lait ;

- d'énormes difficultés d'approvisionnement en bovins laitiers ;

- le nécessaire investissement de départ qui est très lourd.

Avec 48 ans de moyenne d'âge, ce sont les plus vieux éleveurs qui ont le plus de bêtes et de terres d'où l'interrogation sur les problèmes de succession et de poursuite de l'élevage.

La difficulté de vivre uniquement du lait, est réelle, seuls 6 éleveurs y arrivent, et explique de l'importance de la pluriactivité.

64 % des producteurs sont tout de même uniquement agriculteurs.

L'alimentation de chaque vache est inadaptée à son potentiel, car généralement toutes les vaches en production reçoivent la même quantité de concentré ; d'où la nécessité de bien connaître :

- la valeur alimentaire du fourrage de l'exploitation donnée
- la composition exacte des concentrés V.L. 18 et V.L. 20 surtout utilisés.

Il est à déplorer l'importance des phases improductrices de la vie des vaches à cause surtout de :

- l'intervalle intervêlage (16 mois) trop long
- la longévité faible des vaches (à quelques exceptions près)

Les problèmes d'insuccès de l'insémination artificielle ne peuvent permettre l'existence d'un plan de sélection, d'amélioration génétique, et risquent d'engendrer une faible variabilité génétique.

L'hygiène insuffisante de la traite et du stockage se répercute sur la mauvaise qualité du lait.

Enfin, beaucoup d'efforts restent à faire au niveau des bâtiments et du matériel des exploitations.

Les éleveurs sont à s'engager dans la production laitière, cette motivation devrait pouvoir être soutenue par un encadrement spécifique avec l'appui financier des Pouvoirs Publics et des Assemblées locales.

Le recrutement d'un technicien, expérimenté en Bovins de zones difficiles, est prévu pour **Septembre 1988**.

Ce technicien, après un recul de un an sur le terrain, pourra de façon plus précise, établir un Bilan, et s'il est positif, proposer des mesures concrètes d'accompagnement de cette production laitière, parmi lesquelles la volonté de pérenniser un encadrement technique absolument indispensable pour une production laitière, mais aussi, compte tenu du manque de tradition d'élevage dans ce Département.

Le contexte de consommation est totalement différent de celui de la France métropolitaine et de la Communauté Economique Européenne à propos de la politique des quotas ne s'appliquant pas ici.

En première approximation, l'élevage laitier est une carte à jouer dans la politique de diversification de l'agriculture martiniquaise, comme le soulignait le Président du C.N.J.A au moment où les grandes productions traditionnelles sont confrontées, pour la Canne à sucre à une crise de surproduction, et pour la banane à crise de libre échange (pour les pays tiers).

11 - BIBLIOGRAPHIE

- 1 - A.M.I.B.E.U. (Association Martiniquaise Interprofessionnelle du Bétail et des Viandes)
Convention annuelle relative à l'application de l'accord interprofessionnel
du secteur laitier en Martinique - 1986, 1987, 1988
- 2 - ATLAS ECO (1987) Atlas économique mondial 1987, S.G.B. éd. PARIS : 386 pages
- 3 - C.E.I.A.M. (Coopérative d'Elevage et d'Insémination Artificielle de la Martinique)
(1987) Assemblée générale : 16 pages
- 4 - CONSEIL GENERAL MARTINIQUE (1988) Travaux de la Commission Agriculture,
Pêche et Elevage : 5 pages
- 5 - CONSEIL REGIONAL MARTINIQUE (1984)
Contrat de Plan Etat-Région Martinique 1984 - 1988 : 45 pages
- 6 - CONSEIL REGIONAL MARTINIQUE (1984) Plan Régions de développement : 96 pages
- 7 - COOPROLAM (Coopération des Producteurs de lait martiniquais)
Rapport d'activités : 1983, 1984, 1985, 1986, 1987.
- 8 - DANGLADES (D.) (1987) Motivation des éleveurs martiniquais pour une intensi-
fication fourragère et réaction aux innovations. Rapport
de stage. DESS Productions animales et technologies agro-
alimentaires en régions chaudes : 71 pages
- 9 - DAUCHY (D.) (1987) Compte rendu de mission filière lait à la Martinique - Mission
ODEADOM 17 - 28 Août 1987 : 51 pages

- 10 - D.D.A. (1985) - *Bilan de l'agriculture martiniquaise* : 99 pages
- 11 - D.D.A. Martinique (1986) - *Productions fourragères et animales*
Les productions destinées au marché local : 23 pages
- 12 - DIERICKX (P.) (1985) "Les gros, les moyens, les petits" : de l'utilité des typologies, exemple d'une étude socio-économique préalable à un projet d'irrigation en Haïti in Systèmes de production agricole caribéen et alternatives de développement (Actes du colloque 9 - 10 - 11 Mai 1985 Martinique). Université Antilles-Guyane. Développement Agricole Caraïbe : 423 - 434
- 13 - D.S.V. (1979) *Les tiques de la Martinique* (description, méthodes de lutte) : 24 pages
- 14 - ELK (A) (1975) *Le lait et l'industrie laitière, call "que sais-je ?"* 377 : 126 pages
- 15 - GABRIEL (F), RICHARD (G) (1975) *Intérêt de l'application d'une méthode de gestion technique aux élevages laitiers des Antilles Françaises. Nouv. Agron. Antilles-Guyane 1 (3) : 213 - 228*
- 16 - GIRAUD (G) (1988) *La gestion des savanes : une nécessité* - CEMAGREF O.M.
16 pages
- 17 - HOUBIER (S) (1982) - *Contribution à l'étude de l'élevage bovin en Guyane Française - Thèse vétérinaire Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort* :
107 pages

- 18 - I.E.M.V.T. (1981) *Précis de parasitologie vétérinaire tropicale* - Paris : 715 pages
- 19 - JEUNES AGRICULTEURS (1988) - *Mensuel d'information Martinique 1* : 8 pages
- 20 - PELLERIN (S), NEY (B) (1985) - *Intérêt d'une typologie d'exploitations pour orienter les travaux de recherche : le cas de l'Est Grande-Terre, Guadeloupe, in Systèmes de production agricole caribéens et alternatives de développements (actes du colloque 9 - 10 - 11 - Mai 1985 Martinique) Université Antilles-Guyane*
Développement Agricole Caraïbe : 23 - 42
- 21 - REMIOT (J.P.) (1985) - *Approche des systèmes de production laitière en Martinique - Rapport de stage ENSAA DIJON, CEMAGREF OM* : 95 pages
- 22 - RICHARD (G), VIVIER (M) (1973) - *Contrôle de performances et gestion technique des troupeaux bovins lait et viande Nouv. Agron. Antilles-Guyane, 2 - 3 : 50 - 55*
- 23 - SEEGER (NMN) (1977) - *L'exploitation bovine laitière : contrainte et choix - Thèse vétérinaire - Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse* : 167 pages
- 24 - STATION D'ESSAIS EN CULTURES IRRIGUEES MARTINIQUE (1985) - *Elevage et irrigation* : 7 pages
- 25 - VIVIER (M), MICHALET-DOREAU (B), GRUDE (A) (1977) - *Gestion technique d'un troupeau laitier en zone tropicale humide (quelques éléments méthodologiques et résultats) Nouv. Agron. Antilles-Guyane 3, (3/4) : 239 - 255 pages*

EXPLOITATION

Nom :

Lieu :

L'exploitant : âge :

- activités professionnelles : - ordre d'importance
- pourquoi pluriactif

- condition d'accès à l'exploitation * Aisée
* Difficile

- date d'installation :

- raison :

- historique de l'exploitation (achat, héritage, location) :

- qu'y avait-il dessus ? (cultures)

- motifs éventuels de changement

- restera t-il dans le lait ?

- motivations :

- pourquoi le lait ?

- superficie :
 - totale
 - agricole utile

- main d'oeuvre disponible :
 - temporaire
 - permanente
 - familiale
 - pourcentage par rapport aux autres cultures

- perspectives en main d'oeuvre

- formation et qualification de l'exploitant

- fils d'éleveur ?

- objectifs : * augmenter la S.A.U. :
 - * augmenter le nombre de vaches :

- proximité : maison - exploitation :

- temps consacré à l'exploitation /semaine ou/jour :

SAVANE

- nombre de parcelles
- superficie de chaque parcelle
- proximité
- rotation
- temps de repos des savanes
- âge des repousses
- entretien fumure
 - nature engrais
 - hivernage
 - carême
- fréquence (après chaque passage du troupeau ?)
- période de l'année
- fertilité des terrains
- travail du sol
- irrigation, surfaces, flores concernées

- chargement/ha
 - hivernage
 - carême

- passage du carême (ensilage, foin, engrais)

- rapports avec le CEMAGREF, SUAD

- clôture :
 - nature
 - coût :
 - matériel
 - main d'oeuvre

- confort des animaux :
 - ombrage
 - point d'eau

- projets :
 - plantation
 - intensification fourragère

- complémentation :
 - nature
 - quantité
 - lieu d'achat
 - complémentation par qui ?
 - au sevrage
 - après sevrage

- nature du fourrage et surface :

- pierre à lécher (achetée où) :

- Produits autres :

* ananas

* canne à sucre (quelle partie)

* algues

* glycéridias

* mélasse

* banane (quelle partie)

* drèches

CHEPTEL

- races

- effectif total :

- effectif par races :

- effectif antérieur :

- effectif prévu, voulu :

- vaches :

- vaches en lactation :

- génisses de plus d'un an

- veaux de moins d'un an :

* mâles :

* femelles :

- taureaux :

- taurillons de plus d'un an :
- bases d'achat des animaux :
- lieu d'achat des animaux :
- politique de renouvellement du troupeau :

- Conduite de l'élevage

- reproduction :
 - âge au premier vêlage
 - méthode : l.A.
 - satisfait de l'l.A.
- Taureau :
 - prêt de taureau ?
 - durée de séjour du taureau
 - collier marqueur ?
- groupement de chaleur ?
- période de monte :
- intervalle inter-vêlage :
- préparation au vêlage :
- devenir et élevage des jeunes :
- âge au sevrage :
- devenir des :
- nombre de veaux nés par an :
- traite :
 - nombre :
 - heures : avec litres ; avec litres
- réforme :
 - * âge :
 - * après combien de lactations ?
 - * autres causes de la réforme
 - * réforme pour boucherie ou pour engraissement
 - * engraissement
- vols d'animaux :
- enregistrement des performances :
- état-civil des animaux :
- production par lactation par vache :

- production totale par jour :
- production de lait/an :
- production par vache/jour :
- durée de lactation des vaches (305 jours) :
- nombre de veaux vendus par an :
- nombre de mortalités par an :
- catégorie
- nombre de réformes par an :
- nombre d'achat de vaches et/ou génisses laitières par an :
- projet : autres races
- allotement :
- tarissement

	vache pleine	vache vide
* à quelle production		
* rapidité		

PROBLEMES SANITAIRES

- = problèmes rencontrés
- traitement contre les tiques :
 - périodicité
 - moyens

- traitement contre les vers

- périodicité

- adultes

- veaux

- moyens

- autres maladies

- mammites

- causes : - machine à traire
- arthropodes
- autres

- mode de traitement contre les mammites

- moment

- problèmes au vêlage

- assistez-vous aux vêlages ?

COMMERCIALISATION

- COOPROLAM : %

* pourquoi ?

- vente directe :

- total

* pourquoi ?

- apport

- vente sur place

- projets : (exemple : biques)

- lieu de ramassage et stockage du lait

- si collecte sur place : à quelle heure ?

- stockage du lait du week-end

- tank :

- capacité

- lieu

- voulez-vous d'un tank individuel ?

- de quelle capacité ?

MATÉRIEL

- tracteur :

* prêt de particulier

* CUMA

- fauchage : type

- ensileuse :

- E.D.F. :

- eau :

BÂTIMENT

- état :

- salle de traite :

DIVERS

- rapports avec les autres éleveurs

- avec les plus performants

- quelles pratiques entraînent une augmentation notable de la production laitière ?

- acquis et erreurs du passé :

- le lait permet-il de vivre :

- A combien évaluez-vous votre marge nette par litre de lait ?
(en considérant le prix vendu Coopérative)

- endettement

- encouragé par les primes et subventions :

Rappel : Cette enquête était remplie par mes soins, ce qui justifie le caractère "télégraphique" des formulations : elles ne servaient que pour amorcer une discussion sur le sujet considéré et me servait de pense-bête.

ANNEXE II :

FICHE D'ENQUÊTE : MACHINE A TRAIRE

NOM :

LIEU :

- Marque de l'appareil :

* Pompe à vide :
- type

* Pot trayeur :
- type

- Capacité de traite (combien de vaches en même temps) :

- Nombre de pots trayeurs :

- Nombre de griffes :

- Fonctionnement :

- électricité
- essence

- Etat des pièces :

- Pièces manquantes :

- Pièces en stock

- Délais de livraison pour achats de pièces :

- Entretien régulier :

- Année d'achat :

* Pompe à vide :
* Pot trayeur :

- Coût :

* T.T.C. :
* Coût du transport :
* Douane :

- Lieu d'achat :

- Acheté lui-même

- par un intermédiaire

- Adresse exacte du vendeur (revendeur) :

- Achat neuf

- Achat d'occasion

* âge à l'achat :

- Fréquence de changement des caoutchoucs :

- Avis : Etat :

* Bon

* Moyen

* Mauvais

13 - ILLUSTRATIONS

13.1 - Figures

- Figure 1 : La Martinique
- Figure 2 : Les Antilles et la Région Caraïbe
- Figure 3 : La Martinique : Orographie
- Figure 4 : La Martinique et sa pluviométrie
- Figure 5 : Carte bioclimatique de la Martinique
- Figure 6 : Carte des sols
- Figure 7 : Le chômage en Martinique
- Figure 8 : Taux de chômage par sexe et âge (%)
- Figure 9 : Répartition géographique de l'échantillon
- Figure 10 : Courbe de lactation

13.2 - TABLEAUX

- TABLEAU I : Productions agricoles locales
- TABLEAU II : Evolution et type des surfaces en herbe
- TABLEAU III : Structure de l'échantillon
- TABLEAU IV : Structure foncière
- TABLEAU V : Mode de faire valoir
- TABLEAU VI : L'activité des chefs d'exploitation
- TABLEAU VII : Type de production agricole des exploitations
- TABLEAU VIII : Date d'entrée du chef d'exploitation dans l'activité laitière et contact avec la profession

- TABLEAU IX : La main d'oeuvre différente de l'aide ponctuelle
- TABLEAU X : L'âge du chef d'exploitation
- TABLEAU XI : Conduite des savanes et utilisation des sous-produits
- TABLEAU XII : Répartition du nombre d'exploitations et du cheptel bovin selon la taille du troupeau bovin

- TABLEAU XIII : Répartition du nombre d'exploitations et du nombre de vaches selon la taille du troupeau vache

- TABLEAU XIV : Résultats d'élevage et valeurs optimales
- TABLEAU XV : Production par hectare se surface fourragère consacrée aux vaches laitières (L/ha)

- TABLEAU XVI : La mécanisation
- TABLEAU XVII : Eléments de caractérisation des systèmes
- TABLEAU XVIII : Tableau de collecte
- TABLEAU XIX : Importations de lait et produits laitiers en Martinique (1987)
