

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

APPLICATION D'UNE METHODOLOGIE D'ENQUETE
SUR LA CONDUITE DE L'ELEVAGE CAPRIN
DES PAYSANS DE CHINDJINGO (R
ET DES BAIXAS (INHAMBANE, MOZAMBIQUE)

Isabel MADRUGA ET M. M. M.



Lieu du stage : Province de INHAMBANE, Mozambique
Organisme d'accueil : Serviços Provinciais de Pecuaria
Période du stage : 28 avril 1990 jusqu'au 10 août 1990
Rapport présenté oralement le : 27 septembre 1990

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

APPLICATION D'UNE METHODOLOGIE D'ENQUETE
SUR LA CONDUITE DE L'ELEVAGE CAPRIN
DES PAYSANS DE CHINDJINGUIR
ET DES BAIXAS (INHAMBANE, MOZAMBIQUE)

par

Isabel MADRIGAL I MIR

*Pour M. LHOSTE
(mâs vale tarde que nunca!)
Isabel*

*Unité Ecodéveloppement
INRA St PAUL
84143 MONTFAVET
Télé 90 31 6239*

*Chez moi = chez VUS
6bis rue RASCAS
84000 AVIGNON
Télé: 90 86 12 59.*

Lieu du stage : Province de INHAMBANE, Mozambique

Organisme d'accueil : Serviços Provinciais de Pecuaria

Période du stage : 28 avril 1990 jusqu'au 10 août 1990

Rapport présenté oralement le : 27 septembre 1990

MOZAMBIQUE

Une terre libérée de l'occupation étrangère. Les hommes qui ont subi l'occupation et qui ont libéré cette terre.

Une terre qui se transforme à chaque seconde qui passe. Les hommes qui, en se transformant, transforment cette terre.

Le tourbillon de la création, combien de fois contradictoire, si souvent dramatique, mais toujours riche d'imagination, toujours débordant d'humanité.

Il n'est pas facile d'assouvir en six ans la faim de liberté.

*Il n'est pas facile d'apprendre en six ans tout ce que contient **Etre Libre**. D'où cette capacité inépuisable de notre terre et de nos hommes de renaître, de se rénover, de croire avec chaque victoire, de se réinventer à chaque nouvelle situation.*

Nous voyons avec anxiété s'éloigner dans le temps l'épisode dont nous avons été témoin, l'acte anonyme d'héroïsme de notre compagnon de travail, l'événement peut-être historique auquel nous venons d'assister, le beau visage expressif de notre dernier interlocuteur.

Nous vivons dans la certitude de ce que demain nous apportera va diluer dans la brume du passé toute cette richesse de la terre et des hommes.

Et pourtant nous nous livrons totalement à l'édification de ce futur, avides des expériences et des enseignements nouveaux, des compagnons que nous allons connaître, et même des nouvelles difficultés que nous allons rencontrer.

Nous sentons qu'il ne faut rien perdre de cette expérience vertigineuse, mais qu'il est inévitable de continuer, d'aller toujours de l'avant.

José Luis Cabaço (1981)

*A la mémoire de Egidio et André,
deux amis mozambicains
qui ont eu la mauvaise idée de se
laisser prendre et tuer par les bandits
de la Renamo pendant le déroulement
de mon stage...*

REMERCIEMENTS

Mon travail au Mozambique a été possible grâce à l'appui que j'ai reçu de la part du Docteur Celestino Linha, chef des "Serviços Provinciais de Pecuária" de Inhambane.

Il m'a offert l'accès et la connaissance des services nommés ci-dessus où j'ai travaillé.

Je veux remercier aussi Aleixandro et Marcos pour leur rôle d'interprètes et pour leur sympathie.

Je remercie toute l'équipe du projet FAI ("Fondo di Ajuda Italiana") d'avoir mis leur infrastructure et large connaissance agricole à ma disposition.

Aux expatriés, coopérants d'Inhambane et de Maxixe Eric, Jacky, Esther qui m'ont accueillie chez eux, Antonio, Alfonso, Sarah, Pascal, Michel. Tous, je les remercie de leur amitié et de m'avoir aidée à surmonter les contraintes et contre-temps apparus pendant mon stage à Inhambane.

Je remercie plus particulièrement Monsieur LANDAIS et Monsieur LHOSTE de m'avoir fait percevoir ce qu'est la recherche appliquée au développement.

Je remercie tous les paysans qui ont répondu avec patience et amabilité à l'enquête.

Je tiens à remercier Florence PITTALIS pour sa patience et l'aide qu'elle m'a apportée lors de la rédaction de ce travail ainsi que l'INIA grâce à qui ma participation à ce DESS a été possible (Mi más sincero y profundo agradecimiento)

S O M M A I R E

INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE : APPROCHE CONCEPTUELLE DE LA RECHERCHE DIAGNOSTIC SUR LES SYSTEMES ET LES PRATIQUES D'ELEVAGE	
Eléments bibliographiques	4
I - Ecole Française	4
II - Ecole Anglo-saxone	10
DEUXIEME PARTIE	
CHAPITRE I : QUELQUES FAITS ET CHIFFRES SUR LE MOZAMBIQUE	15
I - Carte d'identité	17
A - Politique	17
B - Administration territoriale	17
C - Situation géographique	17
D - Démographie	18
E - Economie	18
F - Principales ressources nationales	19
II - Politique économique du pays et ses objectifs	21
CHAPITRE II : HISTORIQUE ET SITUATION ACTUELLE DES ETUDES MENEES SUR LA PRODUCTION CAPRINE AU MOZAMBIQUE	24
I - Quelques notions sur l'histoire des services vétérinaires au Mozambique	24
II - La recherche au niveau du secteur caprin dans l'ensemble de l'élevage au Mozambique	24
III - Paramètres zootechniques	26
IV - Systèmes d'élevage	27

CHAPITRE III : DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE	30
I - Inhambane, la province	30
A - Caractéristiques géographiques	31
B - Caractéristiques socio-économiques	33
II - Chindjinguir	40
III - Inhambane - Les Baixas	44
CHAPITRE IV : METHODOLOGIE	48
I - Bibliographie	49
A - Présentation du travail	49
B - Choix de la méthodologie	49
II - L'environnement des systèmes de production	52
A - Environnement socio-organisateur	52
1. Chindjinguir	52
2. Baixas	55
B - Environnement des systèmes de production	57
1. Chindjinguir	57
2. Baixas	64
III - Mise au point de l'enquête	67
TROISIEME PARTIE	70
CHAPITRE I : CHINDJINGUIR	71
I - Le milieu humain	71
II - Le système de culture	76
III - Le bétail	77
CHAPITRE II : BAIXAS	80
I - Le milieu humain	80
II - Le système de culture	81
III - Le bétail	82
CONCLUSION	84
BIBLIOGRAPHIE	85

INTRODUCTION GENERALE

Dans le cadre d'un projet d'encouragement de l'élevage caprin au niveau du secteur familial, dans le village de Chindjinguir, district d'Homoine, province d'Inhambane, Mozambique, une étude des pratiques des agriculteurs, cible du projet nommé ci-dessus, a été menée.

Celui-ci a été réalisé par des vétérinaires locaux et doit être géré par eux-mêmes.

Le projet a pour objectif d'augmenter la contribution de protéines animales dans l'alimentation des populations. Ceci doit être réalisé par l'étude et l'amélioration des systèmes traditionnels d'élevage et l'introduction d'animaux performants.

Le projet d'encouragement n'espère pas obtenir des résultats avant cinq ans puisqu'il ne s'agit pas des performances numériques ou zootechniques que l'on cherche à améliorer.

A telle fin, le projet envisage deux périodes bien définies, l'une de création d'une ferme pépinière dans la station zootechnique de Inhamussua, et l'autre d'encouragement au sens strict, dans la localité de Chindjinguir (Voir Annexe n° 1).

Pour ce qui concerne la deuxième période, l'étude des pratiques des agriculteurs devient un élément essentiel tout à fait nécessaire pour bien comprendre les contraintes de l'environnement socio-économique, leurs actions et objectifs aussi bien que les potentialités à exploiter.

Des enquêtes pluri-disciplinaires avec une approche spéciale des pratiques d'élevage caprin ont constitué l'outil de travail de cette étude.

L'absence totale de recherches zootechniques au niveau du secteur familial au Mozambique et notamment à Inhambane, oblige à envisager l'approche des pratiques des agriculteurs à un niveau très élémentaire.

Actuellement le Mozambique est caractérisé par un important manque de techniciens bien préparés. Ceci résulte d'une domination coloniale de plus de quatre siècles à laquelle s'ajoute l'action déstabilisatrice de l'Afrique du Sud (Bernard Laurent, 1987).

Lorsque le 25 juin 1975 l'indépendance de la République Populaire du Mozambique est proclamée, la situation sociale et économique du pays était catastrophique.

L'état de sous-développement dans lequel se trouvait le pays était le résultat de la colonisation portugaise (Bernard Laurent, 1987).

La dépendance coloniale avait sérieusement perturbé la structure de l'économie et de l'administration d'autant que si le Portugal avait été une puissance coloniale il était aussi un pays pauvre, aux moyens de développement très limités.

L'agriculture occupait 80 % de la population active. La productivité était extrêmement faible à cause du niveau rudimentaire des techniques appliquées.

L'administration coloniale reconnaissait d'ailleurs elle-même que l'économie était caractérisée par une forte dépendance envers les pays étrangers.

Aussitôt l'indépendance proclamée, les Portugais ont déserté le pays en masse, le laissant sans cadres ni travailleurs qualifiés. Les effets de cette réalité, conjugués à de multiples difficultés apparues immédiatement après l'indépendance, ont affecté le fonctionnement de l'économie mozambicaine, freinant le développement du potentiel humain et des énormes ressources agricoles, minérales et maritimes qui sont disponibles.

Par ailleurs le Mozambique est déstabilisé par l'Afrique du Sud à cause de la politique interne mozambicaine qui menace la région sud-africaine dans le cadre de sa politique d'Apartheid. L'Afrique du Sud essaie de dominer économiquement toute la région des six états qui constituent la ligne de Frente (avec la Tanzanie, Zimbabwe, Zambie, Botswana et Angola) dont le Mozambique constitue un point stratégique. De cette façon, le Mozambique est devenu l'abcès de fixation des tensions australes, car ce pays illustre pour les Etats riverains l'exemple de la déstabilisation menée dans la région par l'Afrique du Sud.

Depuis vingt ans le Mozambique est en guerre. La signature d'un pacte de non agression et de bon voisinage à N'Komatin le 16 mars 1984 n'a rien changé.

Les calamités naturelles n'ont fait qu'empirer l'incapacité du Mozambique à se nourrir. Faute de biens de consommation à acheter, les paysans, longtemps négligés, étaient en effet réticents à vendre tous surplus agricoles.

Cette situation est en train de changer grâce au PRE (Programme pour la réhabilitation Economique), une série de mesures politiques destinées à profiter des abondantes ressources naturelles locales. Le PRE comprend la libération des prix aussi bien qu'une relaxation du contrôle administratif afin de développer l'économie du pays. D'ailleurs le gouvernement, qui avait aggravé la situation en poussant à la colonisation hâtive des campagnes, s'efforce maintenant de rétablir, avec l'aide étrangère, les réseaux de commercialisation en redonnant depuis 1984 la priorité à des petits projets tels que celui dans le cadre duquel ce stage s'est déroulé.

Pour bien expliquer l'utilité/nécessité de cette étude, la première partie du mémoire fait le point sur une approche conceptuelle de la recherche-diagnostic sur les systèmes d'élevage.

La partie suivante concerne une démarche du terrain déroulée au Mozambique au sein du projet d'encouragement de la production caprine au niveau du secteur familial.

Finalement la troisième partie analyse l'information issue de l'étude

PREMIERE PARTIE

APPROCHE CONCEPTUELLE DE LA RECHERCHE-DIAGNOSTIC SUR LES SYSTEMES ET PRATIQUES D'ELEVAGE

Eléments bibliographiques

INTRODUCTION

La large expérience francophone en termes de recherche-développement des pratiques des agriculteurs, notamment en Afrique Occidentale, conduit, depuis quelques années, à faire le point sur le rôle des agriculteurs, cibles du développement, dans leur entourage écologique et socio-économique.

En essayant de rendre utile cette expérience francophone, l'étude de pratiques des agriculteurs, encadrés dans un milieu hostile de guerre, paraît intéressant devant le démarrage imminent d'un projet d'encouragement caprin dans le village de Chindjinguir (Mozambique). Cette étude pourrait être un outil d'aide à la compréhension pour le projet caprin.

Du fait de la nouveauté d'une telle étude au Mozambique, le but d'un chapitre conceptuel est d'aider à en concevoir la nécessité, en partant de deux écoles: la française et l'anglo-saxone.

I - ECOLE FRANCAISE

" Si les travaux en milieu contrôlé restent essentiels pour constituer des référentiels techniques, la nécessité s'est faite sentir d'une référence plus directe aux conditions réelles de production, c'est-à-dire d'une démarche de recherche qui parte d'un diagnostic de situation" (Lhoste P., 1986).

Exigences méthodologiques dans l'approche systémique de la production agricole (E. Landais, 1986).

1.- Nécessité d'un diagnostic préalable à toute opération de recherche-développement.

2.- Nécessité d'une approche pluridisciplinaire intégrée faisant appel aux disciplines techniques (agronomie, zootechnie, foresterie...), aux sciences humaines, à l'économie, la sociologie, la géographie, etc...

3.- Nécessité de se centrer sur les acteurs principaux des processus de production, plutôt que sur les productions elles-mêmes. Il convient d'analyser successivement les techniques et les pratiques, les stratégies de production et les objectifs que les paysans poursuivent.

4.- Nécessité de réaliser l'essentiel des recherches en milieu paysan...

5.- Nécessité d'associer systématiquement les paysans au diagnostic et à l'évaluation des technologies nouvelles. Le recueil des opinions paysannes est l'un des meilleurs moyens pour parvenir à comprendre les objectifs poursuivis par les paysans.

6.- Nécessité de faire du mode d'appropriation des nouvelles technologies par les paysans un objet d'étude en soi.

Bien qu'il s'agisse d'une approche de la production agricole, cette première donnée conceptuelle a été choisie parce que la population, objectif d'étude au Mozambique, est d'abord agricole.

Néanmoins certaines nuances doivent être exprimées sur les points 3 et 5 dans la mesure où, du fait de l'état de guerre que vit le pays, il faut bien appréhender la cause des pratiques de production actuelles. En effet, elles sont la réponse à des contraintes socio-économiques **aussi bien** qu'écologiques d'un poids très lourd qui obligent à concevoir dans l'approche une altération de l'ordre des éléments : le paysan ne poursuit pas des objectifs concrets, il essaie de surmonter les problèmes de chaque jour sans projection vers le futur.

Etudier le système d'élevage induit quelques particularités méthodologiques (Lhoste, 1986).

" l'aspect humain : "l'éleveur" qui pilote le système... Cette approche sociologique est essentielle à la compréhension des phénomènes étudiés. Les problèmes à ce niveau comportent de nombreuses facettes et, selon les situations, on privilégiera la prise en compte du projet et la logique de l'éleveur, l'organisation familiale ou communautaire, les liaisons entre producteurs et celles entre les paysans et les superstructures (vulgarisation, Etat)"

Il faut une fois de plus appuyer sur la nécessité d'une approche directe, individuelle, humaine du chercheur vers les agriculteurs. L'actuelle situation économique et politique du Mozambique, dans laquelle est apparu le PRE (2) oblige le gouvernement à prendre certaines mesures de nature globale, dans le but d'améliorer le bien-être des agriculteurs, mais qui, du fait de leur nature générale et de leur conditionnement par l'économie extérieure, sont loin d'y parvenir.

De même, dans ce contexte, les projets menés au niveau du secteur familiale manquent d'une véritable approche humaine qui permette d'appréhender les véritables problèmes et les aspirations des agriculteurs.

Les enquêtes menées au niveau du secteur familial dans cette étude essaient de rompre avec cette univocité méthodologique en s'approchant des réalités individuelles des paysans mozambicains, cibles du projet d'encouragement caprin.

Les relevés bibliographiques suivants renforcent ce point :

"La connaissance des pratiques s'acquiert au contact direct du producteur (Lhoste P., Mileville P., 1986)

L'approche des pratiques renvoie à trois séries de questions :

1.- L'identification et la caractérisation des pratiques qui permet de décrire et d'en connaître la diversité.

2.- L'évaluation de leurs effets : apprécier l'impact des pratiques sur l'état du milieu, la dynamique du troupeau, les niveaux de production.

3.- La recherche des causes de leurs mise en œuvre qui renvoie à la prise en compte globale du système agricole ainsi qu'au savoir faire des éleveurs".

Toujours à cause de la situation extrême que vit le pays, les points 2 et 3 doivent être nuancés. C'est le milieu socio-économique qui conditionne et limite les possibilités d'action des agriculteurs. L'impact du milieu sur les pratiques est supérieur à celui des pratiques sur le milieu.

Par ailleurs, le savoir faire des éleveurs est en voie de disparition. En effet, les déplacements des populations dans leur fuite devant la guerre, conduit à la perte de prestige et de signification sociale et par conséquent à la perte des racines.

Le passage de l'étude sur les pratiques d'élevage du milieu contrôlé au milieu rural implique de resituer l'étude des systèmes d'élevage dans des ensembles englobant tels que :

- les systèmes de production
- les systèmes agraires

Ce qui entraîne à considérer des facteurs tels que :

- l'organisation sociale et familiale
- les modes d'utilisation
- Les spratiques d'élevage

(Lhoste, 1986)

La prise en compte de l'ensemble de ces facteurs amène à des études pluri-disciplinaires de recherche sur le système de production dont des enquêtes pluri-disciplinaires avec une accentuation spéciale sur la production caprine ont fait l'outil de travail.

Quelques définitions.

Systèmes d'élevage : "Ensemble des techniques et des pratiques mises en œuvre par une communauté pour exploiter, dans un espace donné, des ressources végétales par des animaux, dans des conditions compatibles avec ses objectifs et avec les contraintes du milieu" (Lhoste, 1986).

Dans un tel encadrement conceptuel, le système d'élevage caprin à Inhambane reste bien défini comme un élevage au piquet. Cette pratique mise en œuvre par tous les propriétaires caprins répond bien aux contraintes d'un espace limité.

On peut considérer aussi le terme de sous-système animal (parallèlement au sous-système végétal) pour caractériser le sous-ensemble du système de production:

"Le système de production est l'ensemble structuré des productions végétales et animales mises en œuvre par l'agriculteur dans son exploitation pour réaliser ses objectifs..."

La notion de système d'élevage est située dans une acception globale en référence au concept de système agraire tel que défini par B. Vissac (chef du département SAD, INRA, France)" (Lhoste, 1986)

Le système agraire : "Expression spatiale de l'association de productions et de techniques mises en œuvre par une société pour satisfaire ses besoins. Il exprime, en particulier, l'interaction entre un système bio-écologique, représenté par le milieu naturel, et un système socio-culturel à travers des pratiques issues notamment de l'acquis technique"

Dans le cas des agriculteurs à Inhambane l'interaction s'établit entre un système bio-écologique, limité par le système socio politique qui conduit à la concentration des gens sur une surface limitée, et ce système socio-politique lui-même.

"Concepts de "techniques" et "pratiques" proposés par J.H. Teissier (1979, INRAP)

La **pratique** est la façon dont l'opérateur met en œuvre une opération technique. Alors que les techniques peuvent être décrites indépendamment de l'agriculteur ou de l'éleveur qui les met en œuvre il n'en est pas de même pour les pratiques.

La technique est considérée comme un ensemble ordonné d'opérations ayant une finalité de production. La technique est en quelque sorte un modèle finalisé ou non".

A partir de telles définitions, en fonction de ce qui a déjà été exprimé sur la situation au Mozambique, et notamment à Inhambane, l'étude du secteur familial est limitée aux pratiques. En effet, seules des actions réelles sont à évaluer. Le manque des projections à travers une stratégie opérationnelle finalisée écarte l'étude des techniques.



II - ECOLE ANGLO-SAXONE

Une autre approche de l'étude des pratiques d'élevage fait appel à l'expression anglaise "Faming Systems Research and Extension" : Recherche et Extension des Systèmes Agraires (RESA). VULG. 2R 52 770N1

Il s'agit d'une manière d'envisager les problèmes des agriculteurs, et notamment de groupes spécifiques ayant des caractéristiques bien définies telles les agriculteurs qui sont des ressources limitées. Ce type de démarche a été développé depuis les années 70 après avoir constaté que les agriculteurs ne bénéficiaient pas des recherches agro-pastorales menées à l'époque.

Definition de la RESA par Shaner et al. "... Une façon d'aborder la recherche et le développement agro-pastoraux qui envisage la production agricole comme un système focalisé sur :

1.- Les interdépendances entre les composantes qui sont sous le contrôle du ménage familial.

2.- L'interaction de ces composantes avec le contexte physique, biologique et socio-économique.

Ainsi les systèmes de production sont définis par leurs caractéristiques physiques, biologiques et socio-économiques, par les objectifs du ménage mais aussi par l'accès aux ressources, les activités de production et les pratiques de gestion (1983)".

La resa est particulièrement appropriée pour travailler avec des agriculteurs dont les ressources sont limitées. En effet, elle agit sur des systèmes déjà existants, avec les agriculteurs et prend en compte des oportunités déjà existantes pour formuler des solutions. Cette stratégie répond à la situation limite du Mozambique. De plus la RESA fait le point sur les transferts de technologie en tant que critère de réussite, critère qui devient esentiel dans le cadre du Mozambique où tout appui matériel risque de disparaître à cause de l'action déstabilisatrice de la guerre.

Une autre particularité de la RESA est de contribuer à redéfinir et réorienter les programmes de recherche et extension agricole classiques dans le sens d'une résolution des problèmes des agriculteurs avec des ressources limitées.

- La RESA aide à définir les priorités de recherche pour aider les agriculteurs ayant des ressources limitées. Cette orientation de la recherche est d'autant plus importante que les ressources sont faibles.

- en deuxième lieu la RESA tend à améliorer la gestion des technologies propres aux agriculteurs à partir d'essais menés au niveau du secteur familial.

- finalement elle aide à surmonter les préjugés de sexe, âge, origine ethnique et classe sociale en s'efforçant de relier diagnostic, formulation, essais et vulgarisation.

Les applications des principes de la RESA, dans le cadre de l'étude effectuée pendant ce stage au Mozambique, concerne plus particulièrement la vulgarisation (cf. 2ème partie, chapitre IV : les extensions"). En effet la recherche menée sur les systèmes agraires a été établie sur la base de l'importance de la vulgarisation, de la formation et de la diffusion dans un projet d'encouragement de l'élevage.

"Attributs principaux de la RESA (extrait de Meril-Sands, 1985)

1.- La RESA vise l'agriculteur car les propriétés agro-pastorales familiales sont l'objet du développement technologique et de la recherche agricole.

2.- La RESA est une approche globale. La propriété agro-pastorale est vue comme une unité. La recherche met en évidence les sous-systèmes de production ainsi que leurs liaisons avec les autres sous-systèmes que l'on prend en compte au moment de l'évaluation des résultats (Baber et Norman, 1986).

3.- La RESA a une perspective dynamique et itérative de résolution des problèmes.

Au fur et à mesure que la compréhension et la communication avec les petits agriculteurs avance, des ajustements sur les conceptions technologiques sont faites de façon à les intégrer au système.

4.- La RESA est interdisciplinaire. La coopération entre les agro-pastoralistes et les sociologues est nécessaire pour appréhender les conditions et les contraintes avec les agriculteurs opérant.

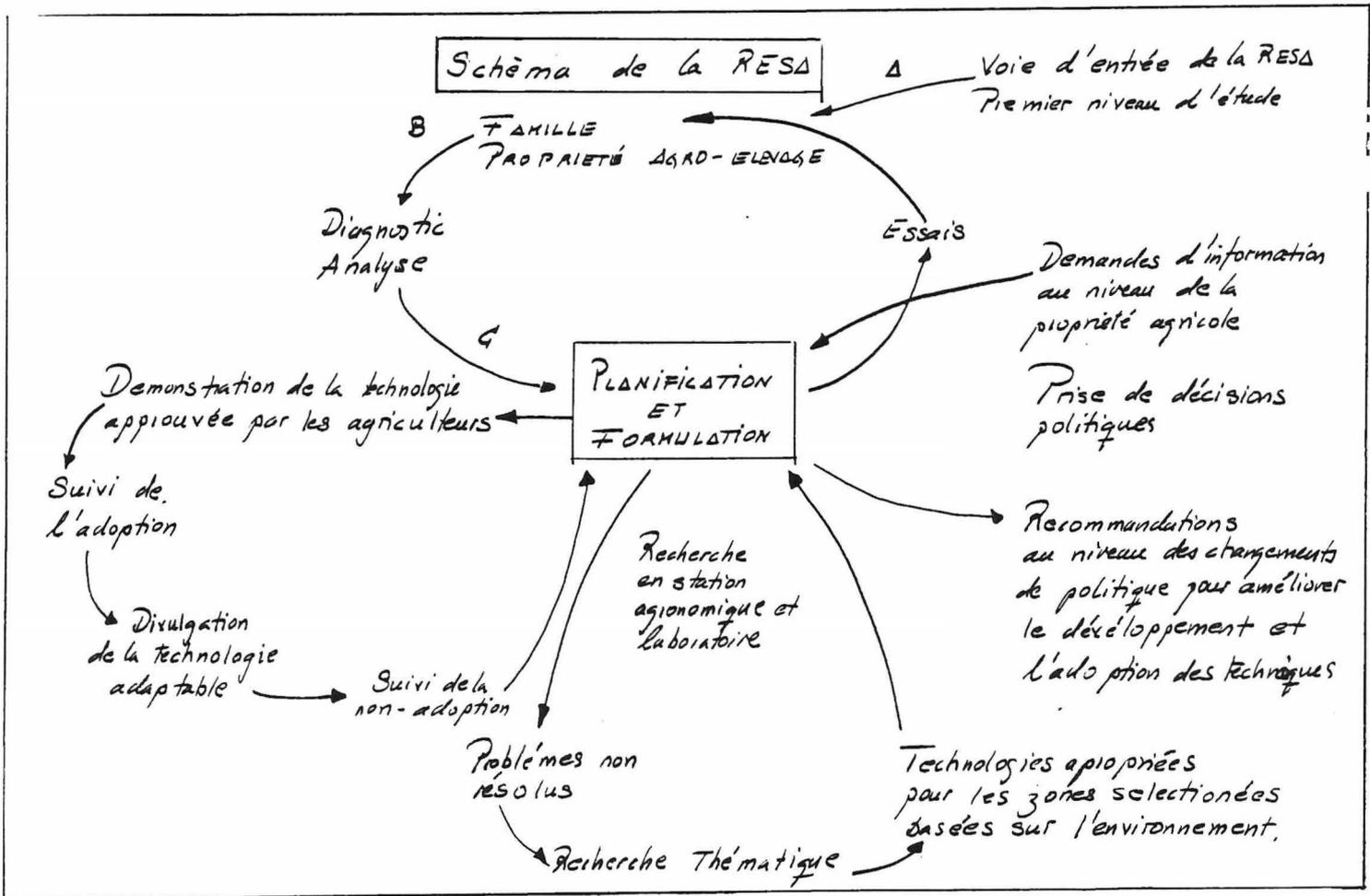
5.- La RESA est un complément des autres recherches agricoles, par une substitution de celles-ci.

Elle permet également, par un mécanisme de "feed-back" d'établir les priorités de la recherche-développement.

6.- La RESA reconnaît la spécificité des facteurs techniques et humains locaux. Les agriculteurs sont souvent regroupés selon des critères écologiques et technologiques afin de faciliter la diffusion des technologies (Lighthfoot, 1980). Ces regroupements amènent à la notion de "domaines de recommandations", les facteurs limitants de chaque groupe devenant les cibles de la recherche.

7.- La RESA évalue les technologies à partir d'essais menés en propriété agricole. Ce type d'action comporte un rapprochement entre le chercheur et l'agriculteur et renforce la compréhension du système agro-pastoral. Ainsi les technologies sont testées dans les conditions mêmes de leur utilisation postérieure.

8.- La RESA, par une voie de feed-back à partir des agriculteurs évalue leurs objectifs, nécessités, priorités, limitations et critères d'évaluation des technologies".



Le présent travail fait le point sur les attributs de la recherche-diagnostic plutôt que sur les nouvelles techniques. Néanmoins, l'approche fournie par la RESA répond aux motivations de cette étude dans la mesure où celle-ci fait partie d'un projet d'encouragement caprin et envisage donc quelques technologies destinées à l'amélioration génétique des animaux au niveau du secteur familial. D'ailleurs la RESA insiste sur le rapprochement de l'agriculteur et du chercheur, comme méthodologie de base pour appréhender la réalité. Tel a été dès le début l'esprit avec lequel les enquêtes, outils du travail, ont été établies et réalisées dans cette étude.

Phases de la RESA

1°- Phase descriptive et de diagnostic

Pendant cette première phase, les systèmes d'agro-élevage sont examinés dans leur globalité. Au fur et à mesure que l'étude-analyse avance, on met en évidence les contraintes auxquelles les agriculteurs doivent faire face. Il faut d'efforcer de savoir les objectifs et motivations des agriculteurs dans la mesure où ceux-ci vont influencer les essais d'amélioration du système envisagé.

L'étude réalisée au Mozambique a eu le diagnostic comme objectif et sujet de travail. Néanmoins la phase suivante de formulation-proposition de stratégies, en accord avec les résultats-connaissances issus de la première étape, constitue un élément essentiel de l'étude dans la mesure où cette étude se voudrait un document de travail pour le projet d'encouragement caprin.

Le diagnostic a en effet été conçu comme un travail de terrain et les connaissances ont été acquises à partir des propres protagonistes du projet, soit les agriculteurs, soit les techniciens chargés de la vulgarisation des techniques, au sein de la population concernée par le projet d'encouragement caprin.

2°- Phase de formulation et de planification

Pendant cette période, différentes stratégies d'intervention sont envisagées, stratégies qui pourraient faire face aux divers problèmes évoqués dans la phase précédente (Gilbert, Noman et Winch, 1980).

Cette phase étant fondée sur le diagnostic, la précision et la justesse de celui-ci conditionnent, on le voit, toute l'étude.

3°- Phase de l'extension et des recommandations

Pendant cette phase, les technologies ou pratiques testées avec succès sont mises à la disposition des agriculteurs. Notamment en ce qui concerne la diffusion de l'information dans le cadre d'un projet d'encouragement, ce point est la clé qui est entre les mains des techniciens responsables de l'extension car ce sont eux qui font la liaison entre les résultats du travail des chercheurs et l'agriculteur. La participation de ces techniciens est en outre essentielle à la réalisation de la phase n° 1 dans la mesure où ils constituent une source d'informations précieuse sur la réalité de l'environnement agro-socio-économique à Inhambane.

4°- Phase d'évaluation

Dans cette phase on examine les résultats, l'application et la méthodologie des phases précédentes. Cependant, même si l'évaluation fait l'objet d'une analyse à elle seule, elle doit être envisagée comme intégrée dans chaque phase antérieure. L'évaluation a une forte composante d'auto-critique, elle fait appel à la professionnalité et aux qualités de gestion des techniciens du projet d'encoragement caprin au Mozambique.



DEUXIEME PARTIE

INTRODUCTION

La première partie fournit quelques concepts à partir desquels le travail peut déboucher sur la ligne pratique de l'étude.

La deuxième partie concerne l'enquête qui s'est déroulée au sein du projet d'encouragement caprin, au niveau du secteur familial, à Chindjinguir, district d'Homoine, province d'Inhambane, Mozambique.

Le développement de cette partie comprend différents chapitres :

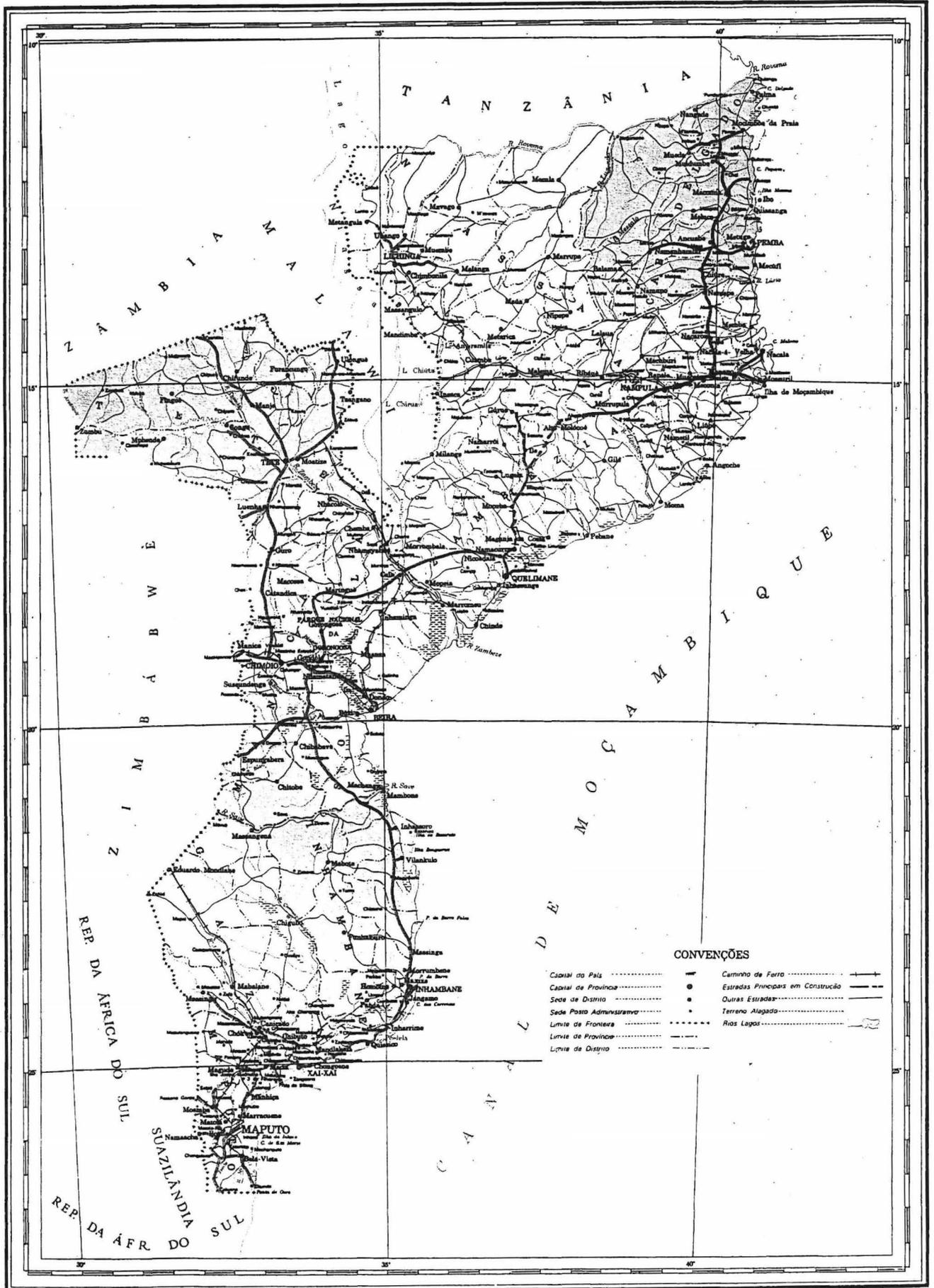
- Chapitre I : Quelques faits et chiffres sur le Mozambique
- Chapitre II : Mise au point sur l'historique, la situation actuelle et les études concernant la production caprine réalisées au Mozambique
- Chapitre III : Description multidisciplinaire de la zone d'étude prenant en compte les facteurs agricoles, climatiques, pédologiques, sociaux et politiques.
- Chapitre IV : Analyse des matériels d'étude et de la méthodologie

CHAPITRE I - QUELQUES FAITS ET CHIFFRES SUR LE MOZAMBIQUE

Ce chapitre est divisé en deux sous-chapitres. Le premier est une fiche de présentation du Mozambique sous forme de carte d'identité. Le deuxième fait le point sur la politique économique du pays dans laquelle la politique agricole est envisagée.



MAPA DE MOÇAMBIQUE



I - CARTE D'IDENTITE

A - Politique

Date de l'indépendance : 25 juin 1975
Ancienne colonie portugaise

Langue officielle : Portugais

Système politique : Démocratie populaire

Chef de l'Etat : Joaquim CHISSANO, Président du Parti FRELIMO
Président du Mozambique

Gouvernement : Conseil des Ministres et Assemblée populaire.

Partis politiques : FRELIMO, parti unique, élections générales convoquées pour l'année prochaine 1991.

B - Administration territoriale

Capitale : MAPUTO, Ex-Lourenço Marques.

Principales villes et ports :

MAPUTO, Province de Maputo : port.
BEIRA, Province de Sofala : port.
NAMPULA, Province de Nampula.
NACALA, Province de Nampula : port
CHIMOIO, Province de Zambézie.
QUELIMANE, Province de Zambézie : port
INHAMBANE, Province d'Inhambane.
TETE, Province de Tete
XAI-XAI, Province de Gaza.
PEMBA, Province de Cabo Delgado : port.
LICHINGA, Province de Niassa.
CHOWRE, Province de Gaza.

C - Situation géographique

Frontières : Au Nord : Tanzanie
A l'ouest : Malawi, Zambie, Zimbabwe, Afrique du Sud, Swaziland.
Au Sud : Afrique du Sud.
A l'est : bordé par l'Océan Indien (Canal du Mozambique).

Superficie :	799.380 km ² , dont 13.000 km ² de lacs.
Terres arables :	15 millions d'hectares : 20 % du territoire.
Terres cultivées :	2,5 millions d'hectares environ : 16,6 % du potentiel.
Climat :	Tropical : une saison des pluies d'octobre-décembre à avril, selon les régions.

D - Démographie

Population :	14,5 millions d'habitants en 1987. Densité moyenne : 17,9 Dernier recensement : 1980. Taux de croissance : 2,6 %. Taux de croissance urbaine : 10,2 %
Espérance de vie :	Hommes : 45 ans - Femmes : 47 ans.
Taux de mortalité infantile :	Extrêmement élevé : 150 pour 1000 (nourrissons) et 255 pour 1000 (enfants de moins de 5 ans).
Ration alimentaire : moyenne	Besoins : 2340 kcal/jour/habitant Couverture des besoins : 79 % en 1984.
Conditions de vie :	2,7 millions de foyers en 1980 Maisons en dur : 8,3 % des foyers. Electricité : 4,2 % Eau canalisée à l'intérieur ou près du foyer : 12,8% Un médecin pour 33.3000 habitants en 1980.
Alphabétisation :	Taux d'alphabétisation des adultes : 28 % en 1980.
Population active :	47,8 % de la population totale en 1980 Agriculture : 85 % - Industrie : 5 % 61 % des travailleurs agricoles sont des femmes.

E - Economie

Monnaie nationale :	Metical (Mt). Pluriel : meticais, depuis 1980 Avant la première dévaluation intervenue fin 1986, le dollar valait, au cours officiel, 40 meticais. Le cours officiel est maintenant de 984 meticais pour un dollar.
---------------------	---

Produit social global :	Indicateur utilisé dans les pays socialistes qui, au contraire du Produit National Brut, inclut les services productifs : 53,3 milliards de meticaïs en 1985 aux prix constants de 1980.
Produit National Brut :	Évalué à 150 US \$ par habitant (Banque Mondiale, 1986). Taux de croissance : - 6,3 % entre 1980 et 1983.
Répartition du P.I.B. par secteur économique :	Agriculture : 48 % - Industrie : 14 % Autres : 38 % (1983)
Budget de l'Etat : prévisions 1986 :	Revenus : 19,5 milliards de Mt : 453 m\$ Dépenses : 26,7 milliards de Mt : 620 m\$ 42 % pour la défense.
Balance des paiements :	- 283,7 millions de dollars en 1984
Dette extérieure :	La dette extérieure globale s'élève à 3,4 milliards de dollars contre 2,4 milliards fin 1984, dont 478 millions de dollars envers les pays socialistes.

F - Principales ressources nationales

(Sources : ONU, FAO, PRB) Chiffres 1985 (* = 1984)

Blé (en milliers de tonnes)	* 6
Maïs	340
Millet	5
Riz	*55
Sorgho	180
Manioc	*3150
Patates	*45
Ananas	13
Bananes	70
Café	0,7
Canne à sucre	800
Arachides	60
Coprah	65
Coton graines	35
Coton fibres	17
Sisal	2
Tabac	3
Thé	15
Sucre	100
Pêche	42,4

Principales ressources : minières	Tantale, charbon, cuivre, sables minéralifères, fer, apatite, syenite néphélinique, graphite, fluorite, mica, or, pierres précieuses et semi-précieuses.
Principales ressources : énergétiques	Gaz naturel, charbon, hydro-électricité
Exportations :	Crevettes, cajou, thé, coton fibre, sucre, exportations de produits pétroliers, agrumes, coprah, tantale, bois. Montant 1984 : 86 millions de dollars Taux de couverture 1985 : 17,7% des importations.
Revenus des services : mineurs	Taxes ferroviaires et portuaires, revenus des mozambicains émigrés en Afrique du Sud. Montant 1984 : 58,9 millions de dollars. 38 % du montant global des exportations de biens et de services.
Importations :	Produits alimentaires, produits pétroliers, biens d'équipement et pièces détachées, biens de consommation courante, produits chimiques. Montant 1984 : 487 millions de dollars.
Principaux clients :	Etats-Unis, R.D.A., Japon, Portugal, Espagne, Royaume-Uni, Pays-Bas : en 1985.
Principaux fournisseurs :	U.R.S.S., Afrique du Sud, Portugal, France, Etats-Unis, Pays-Bas, Royaume-Uni, R.D.A., Suède, R.F.A., Italie, Japon : en 1985.

Source : "Dossier Mozambique" 1987

II - POLITIQUE ECONOMIQUE DU PAYS : SES OBJECTIFS

Conjoncture économique actuelle

Le Mozambique possède des ressources économiques intéressantes tant au plan agricole (coton, sucre, thé, coprah, sisal, céréales, ananas, etc..) que minéral (fer, charbon, gaz naturel, pétrole...) qu'hydroélectrique, mais l'économie connaît depuis l'indépendance en 1975 une longue période de récession.

Au fil des années cette crise s'est accentuée. Ceci est dû aux contraintes naturelles (sécheresse), d'ordre structural (manque de cadres à tous les niveaux; faible degré de mécanisation...) auxquelles s'est ajoutée l'action terroriste des bandits armés qui coupent les principales voies de communication avec les pays limitrophes.

La faiblesse des stocks nationaux empêche le flux régulier des ressources alimentaires et des matières premières nécessaires aux industries du pays.

La politique agricole fait partie de la stratégie économique globale que suit le pays depuis 1987 avec le programme de réhabilitation économique (PRE).

Prix agricoles

La politique du gouvernement tend actuellement vers la libéralisation de l'économie et la libéralisation des prix.

Le prix des légumes, des fruits et de quelques produits animaux a été libéré. Le nombre de produits dont le prix est fixé par le gouvernement est passé de 26 au début de 1986 à 18 en 1989. Les prix imposés par l'Etat ont cependant été réajustés en fonction :

- des prix internationaux,
- du taux de change
- du niveau de vie

Dans leur ensemble, ces changements ont joué un rôle important comme stimulant de la production agricole.

Dans les années à venir, le gouvernement envisage une libéralisation totale des prix tout en fixant :

- un prix maximal garantissant le pouvoir d'achat des consommateurs du secteur familial
- un prix minimal garantissant le revenu des producteurs.

Distribution

Des entreprises publiques, faisant office d'acheteur de dernier terme, vont concurrencer des entreprises privées pour garantir un prix minimal de quelques cultures importantes.

Un système de crédit va être mis en place destiné :

- aux producteurs familiaux, piliers de cette stratégie économique
- aux commerçants de produits agricoles

Allocation des ressources

La stratégie générale de la P.R.E. est de promouvoir l'agriculture à partir de la restauration des motivations du secteur familial en prenant en considération le volume de production et d'exportation, car le secteur familial est le plus important en terme d'emploi.

Un aspect important de cette stratégie est l'extension rurale afin d'augmenter la production. Le but est de stimuler et accroître la production destinée à

- l'auto-consommation
- l'exportation
- la fourniture des matières premières pour les industries de ménages.

Ainsi il est important d'augmenter les biens de consommation disponibles au niveau des centres ruraux de façon à stimuler des initiatives additionnelles.

Lignes de développement rural

Le gouvernement est sur la ligne du soutien direct au secteur familial. L'auto-suffisance alimentaire du pays reste un des objectifs prioritaires du gouvernement.

A cet égard, il faut souligner les programmes de développement de l'irrigation destinés à accroître les productions alimentaires telles que : maïs, arachide, cultures vivrières et fourragères.

Par ailleurs, la politique agricole a été orientée vers les cultures d'exportations (coton). Le développement des autres produits d'exportation (coco, cajou...) est limité par le manque d'infrastructures, la faiblesse du secteur de transformation et des transports, l'absence de circuits de commercialisation.

L'impossibilité de dégager des fonds nécessaires aux investissements dans le secteur productif, le plus intéressant du point de vue commercial, rend difficile l'application d'une telle politique.

La politique agricole favorise l'élevage des Ruminants. Ces animaux ne sont pas des compétiteurs alimentaires de l'homme et évitent l'achat d'aliment à l'étranger.

Ainsi l'investissement et l'appui du secteur caprin est envisagé dans certaines zones du pays.



CHAPITRE II - HISTORIQUE ET SITUATION ACTUELLE DES ETUDES MENEES SUR LA PRODUCTION CAPRINE AU MOZAMBIQUE

Remarque : Ce chapitre n'est pas une critique de ce qui a été déjà fait, mais plutôt un appel pour que les chercheurs s'intéressent à l'élevage caprin en essayant d'actualiser les connaissances des pratiques d'élevage caprin au secteur familial, qui d'ailleurs constitue le système productif majoritaire au Mozambique.

I. Quelques notions sur l'histoire des services vétérinaires au Mozambique

A l'origine les services de l'élevage au Mozambique encadrent la production bovine, celle-ci ayant la valeur économique et le rôle social primordial des paysans traditionnels au Sud du fleuve Save.

L'activité vétérinaire au Mozambique est apparue lors de flambées de certaines épizooties (Peste Bovine, Theileriose) au début du siècle présent sur l'exigence des autorités sud-africaines, ceci pour les contrôler.

L'évolution de ces services est limitée parce que le rôle économique de l'élevage est négligé face à sa valeur sociale.

Dès leur création en 1908, jusqu'en 1974, les Services Vétérinaires furent sept fois restructurés dans leur organisation aussi bien que dans leur rôle. Néanmoins l'activité de contrôle de la santé animale a prédominé comme la principale et demeure toujours ainsi malgré l'apparition de certaines initiatives d'encouragement et d'amélioration zootechnique de l'élevage.

La réorganisation des Services Vétérinaires en 1973 réduit le nombre d'infrastructures vétérinaires et en conséquence les activités de ces services.

II. La recherche au niveau du secteur caprin dans l'ensemble de l'élevage du Mozambique

L'absence de projets caprins dans le rapport des projets d'élevage repris de 1977 à 1988, traduit le grand vide existant sur ce thème au Mozambique.

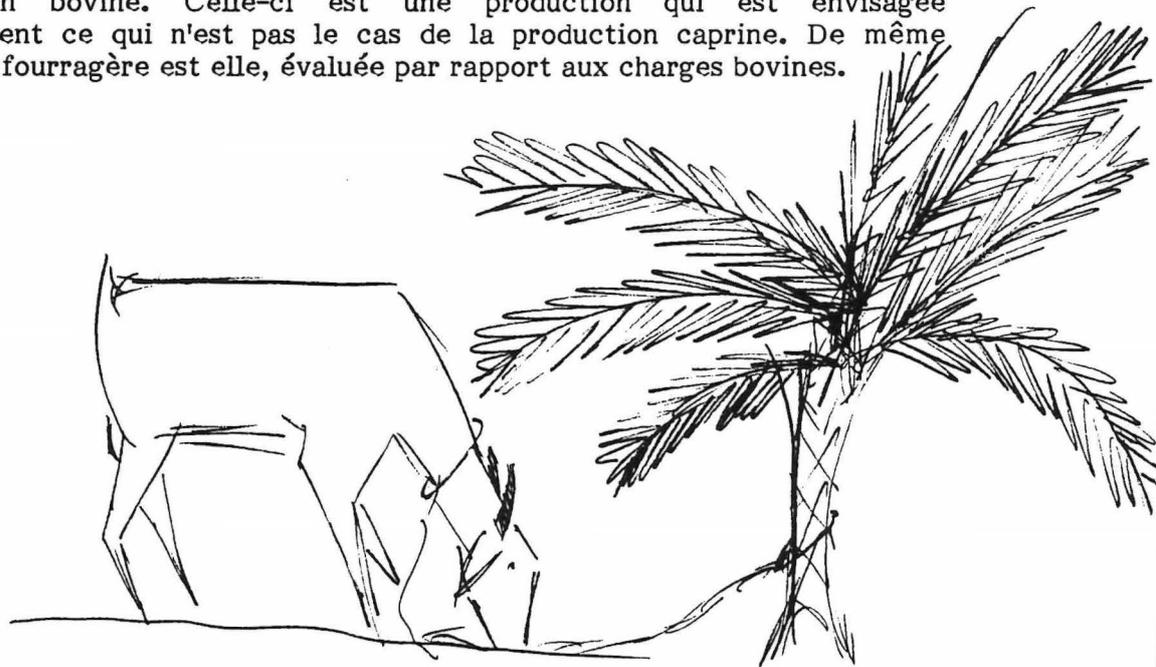
Un certain développement est mené actuellement à ce sujet (le projet au sein duquel cette étude est découlée). Cependant les points de repère scientifiques restent à l'écart de la réalité temporelle et historique et sont obsolètes au niveau du secteur familial.

Le travail mené sur la production animale reste minimal par rapport au travail qui a été fait en santé animale au Mozambique due à l'orientation des vétérinaires dans leur formation (Rocha, 1985)

En 1985 Rocha fait une réunion bibliographique sur les races et l'amélioration animale au Mozambique. Dans ce travail les petits ruminants sont analysés dans leurs caractéristiques en fonction des races, soit locales, soit exotiques.

Rocha lui-même considère ces données plutôt indicatives que concluantes ce qui devient particulièrement vrai pour les caprins car les résultats des bovins sont d'autant plus véridiques qu'ils ont toujours privilégié de recherches plus nombreuses et méthodiques.

Quand on fait appel à la production animale en général, on fait référence à la production bovine. Celle-ci est une production qui est envisagée économiquement ce qui n'est pas le cas de la production caprine. De même la production fourragère est elle, évaluée par rapport aux charges bovines.



III. Paramètres zootechniques

En ce qui concerne les paramètres zootechniques, quelques données et tables sont reportées dans l'annexe II

Ce sous-chapitre fait le point sur la totale absence d'études sur les paramètres zootechniques menés au niveau du secteur familial.

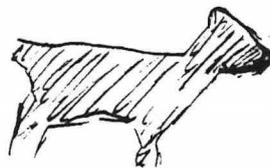
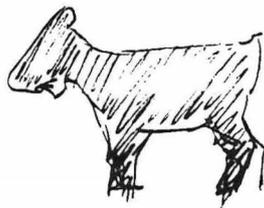
Mc Kinnon, 1985, reconnaît qu'il n'a pas d'informations à ce sujet au Mozambique et qu'il est estimé que 95 % de l'effectif caprin national est au niveau du secteur familial. Néanmoins des travaux sur la production caprine menés en station zootechnique révèlent comme problèmes principaux :

- la nutrition
- la fertilité
- la santé

La même année, 1985, Rocha et Mac Kinnon font référence aux travaux de Wilson et Durkin sur la reproduction, la mortalité et la croissance des races ovines et caprines locales, au niveau des stations expérimentales de Chobela.

Rocha et Mc Kinnon en 1983 expriment l'importance de débouchés de la recherche au niveau du secteur familial afin de comprendre les systèmes utilisés, les caractéristiques de la production des petits ruminants ainsi que les contraintes agissant contre l'amélioration de la reproduction.

Cela est dû à l'écart entre la situation réelle à l'élevage et les données acquises en station expérimentale.



IV. Système d'élevage

La première critique à cet égard découle des données statistiques sur le cheptel caprin, c'est-à-dire sur la répartition et le nombre des animaux suivant différents modes d'élevage.

Mc Kinnon, 1985, affirme que les données sur le nombre total de petits ruminants doivent être remises en cause, de même qu'elles l'ont été en 1975, année du dernier recensement.

Timberlake, 1985, propose la recherche des systèmes agro-pastoraux traditionnels comme une priorité et il signale l'importance qui en découle surtout au moment de la saison sèche de façon à connaître quelles sont les limitations les plus importantes, et envisage les solutions appropriées.

Il est accepté que 95 % du cheptel national est placé au niveau du secteur familial. Néanmoins, toujours selon Mc Kinnon, il n'y a pas d'informations, soit techniques, soit socio-économiques sur l'élevage traditionnel.

La carte suivante, n° 2, sur la répartition du cheptel caprin peut être comparée avec celle de l'analyse plus actualisée et réelle. Celle-ci a été obtenue des services provinciaux de l'élevage à Inhambane et ne fait pas partie des documents que l'on peut obtenir quand on s'intéresse au sujet caprin en général.

Ainsi l'information obtenue est loin de fournir une connaissance réelle.

Dans un rapport bibliographique sur la production caprine au Mozambique (Madrigal, 1987), les différents systèmes d'élevage caprin de tout le pays sont décrits.

Ces données sont susceptibles d'être nuancées étant donné leur date d'émission, il faudrait une étude plus détaillée et actualisée à cet égard.

- Systèmes d'élevage au Mozambique

A grande échelle

1.- Troupeaux privés : élevage extensif :

- . Saison sèche : pâturage sur parcours, temps complet
- . Saison des pluies : temps partiel sur parcours; les mères vont au pâturage avec leurs chevreaux.

2.- Troupeaux de villages communautaires; où chaque propriétaire garde ses droits.

- . Tous les animaux vont au pâturage ensemble, même les jeunes.
- . Le soir les animaux rentrent à leur bergerie correspondante

Troupeaux moyens

- . Sortie des animaux pendant toute l'année avec un berger
- . Gardiennage le soir

A petite échelle

1.- Système lié aux faubourgs :

- . Pâturage au piquet pendant toute la journée
- . Gardiennage le soir

2.- Système familial :

- . Pâturage au piquet
- . Pâturage sur parcours
- . Gardiennage le soir

Les données les plus réelles pouvant être obtenues actuellement sur la production caprine au Mozambique, ont été évoquées lors de la Conférence de la Commission Régionale de l'OIE pour l'Afrique, à Harare du 22 au 25 janvier 1985.

Des informations rapportées, il faut distinguer les suivantes comme étant concordantes avec la situation réelle :

- 1.- Le système d'élevage n'est pas amélioré
- 2.- Pendant la saison sèche, les animaux sont nourris avec des résidus agricoles
- 3.- Il n'y a pas de programmes de vaccination pour les petits Ruminants.
- 4.- Les petits Ruminants sont exploités plutôt pour la viande que pour la production du lait et celle-ci est limitée à la consommation à petite échelle du secteur familial.
- 5.- Seulement 5 % des animaux abattus le sont dans des abattoirs contrôlés.
- 6.- Les données de 1975 sur le cheptel national sont les suivantes :

Caprins : 442.293 têtes
Ovins : 117.807 têtes

et il est considéré que cet effectif a diminué depuis 1975.

Néanmoins, quand on analyse la cause de cette décroissance et les principales contraintes pour le développement de la production des petits ruminants au Mozambique, le point est fait sur les problèmes d'ordre sanitaire et climatique, notamment : la diminution des services vétérinaires et le développement important des maladies telles :

cowdriose
ecthyma contagieux
parasitisme
maladies respiratoires

en ce qui concerne la pathologie.

La sécheresse en ce qui concerne la climatologie

Les aspects socio-économiques sont tout à fait négligés dans cette analyse succincte, ce qui est en désaccord avec l'analyse présentée dans ce mémoire (cf. troisième partie).

Le deuxième chapitre a montré la quasi absence de recherche sur l'élevage caprin au niveau du secteur familial.

Ensuite la zone de réalisation de l'étude est présentée en trois sous-chapitres:

Sous-chapitre a : Le premier sous-chapitre correspond à la province d'Inhambane dans son ensemble

Sous-chapitre b : Le deuxième sous-chapitre concerne Chindjinguir (village où doit commencer l'encouragement caprin, dans le cadre du projet caprin).

Sous-chapitre c : Le dernier sous-chapitre concerne la zone de possible expansion du projet après son débouché; les "Baixas" des zones vertes autour de la ville d'Inhambane.

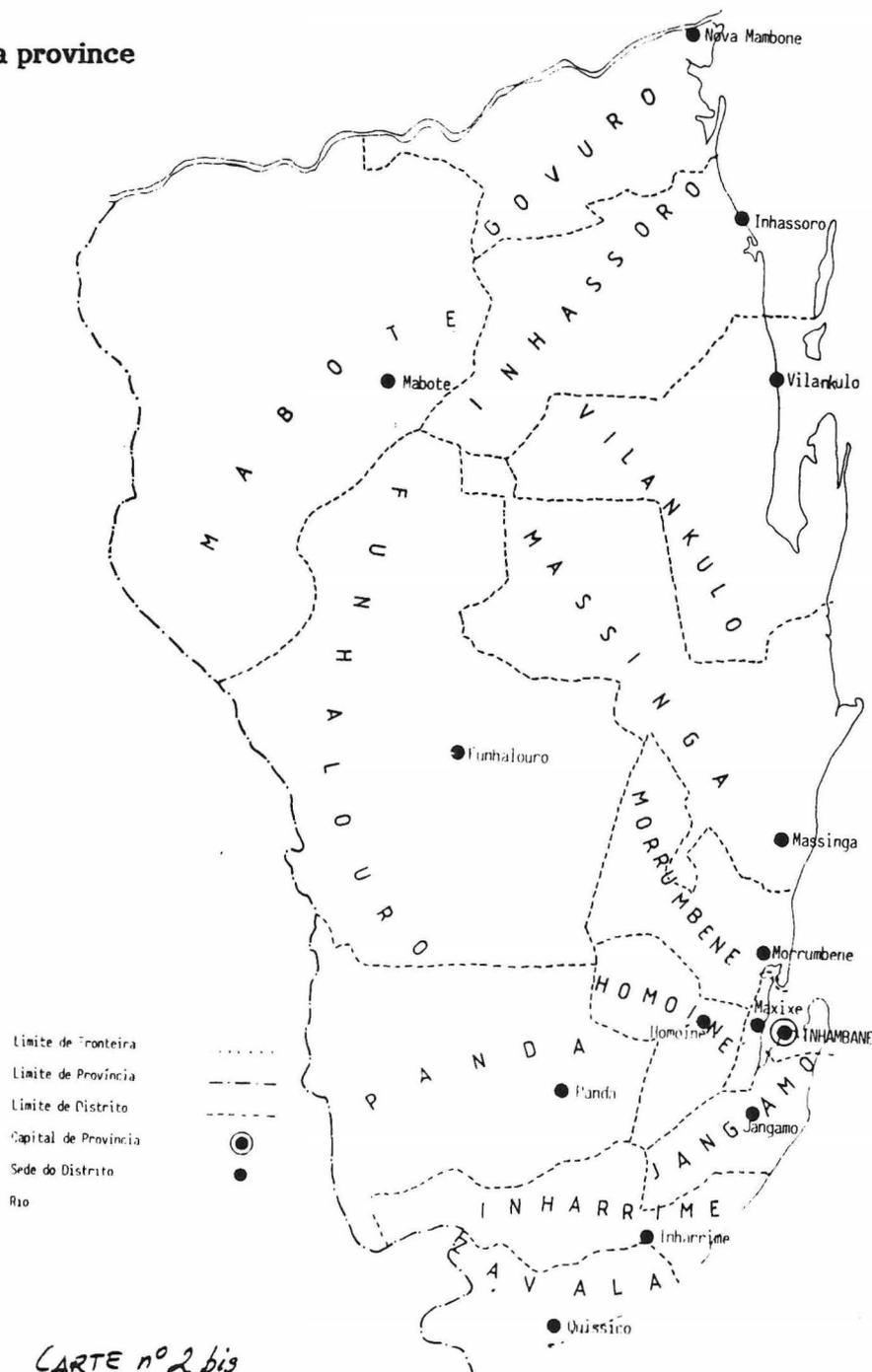
Le chapitre suivant, quatrième et dernier de cette deuxième partie est une description chronologique de la méthodologie et la mise au point de celle-ci; présentation de l'enquête.

CHAPITRE III : DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

Remarque :

Cette étude est établie dans le cadre d'un projet d'encouragement caprin dans le village de Chindjinguir. Ce projet n'est pas encore démarré, ses principaux objectifs et principes sont décrits en annexe.

I. Inhambane, la province



- A - Caractéristiques géographiques

- La province est limitée :

- . au Nord par le fleuve Save
- . à l'est par l'Océan Indien
- . à l'ouest et au sud par le fleuve Changane

- Les districts de la province du nord au sud sont les suivants :

- . Govuro, Intrassoro, Mabote, Vilankulo, Funhalouro, Massinga, Morrumbene, Homoine, Panda, Maxixe, Inhambane, Jangamo, Inharrime et Zavala.

Géologie : dunes calcaires lacustres.

Sédiments majoritaires sont les plus récents :
plio-pleistocéniques et quaternaire occupant la périphérie d'Homoine.

Géomorphologie : la zone du projet (Chindjinguir) correspond à la zone littorale d'accumulation divisée en :

- . aire littorale d'accumulation, alluviale et marine
- . aire des plaines ondulantes d'Inhambane

Sols : prédominance des sols sableux dans toute la province.

- . Sols fluviaux dans le sud continental d'Inhambane
- . Sols sableux peu évolués sur la côte d'Inhambane ville jusqu'à Inharrime
- . Sols sableux rougeâtres de fertilité très basse, et à faible rétention d'eau du côté continental
- . Sols fluviaux marins mal drainés et très salés sur la côte nord de la province
- . Sols argileux rougeâtres de fertilité moyenne à bonne dans la partie nord et continentale.

Hydrographie : correspond au bassin du fleuve Inharrime

Climat : tropical humide sur la côte :

- . pluviométrie (moyenne annuelle) de 1000 à 1400 mm d'Inharrime jusqu'au sud de Vilankulo

Tropical sec sur la partie continentale

- . de 800 à 1000 mm sur le reste de la côte et la partie continentale plus orientale
- . de 600 à 800 mm sur le reste de la province.

Remarque : malgré ces données générales, le graphique présent à la fin de ce chapitre montre la sécheresse qui sévit dans la province dernièrement.

Végétation : arbustive, dominée par la présence de cocotiers et cajou.
Forêt ouverte. Aptitude moyenne au pâturage.

Faune sauvage :

Chèvre de brousse	Zèbre
Buffle	
Eléphant	Cochon sauvage
Phacochère	Lion
Léopard	Kudu
Singe-Chien	Impala
Pala-pala (antilope)	Intrala
Girafe	Chacal
Rhinoceros	Hyène

Industrie : d'exploitation et de transformation des ressources naturelles

Alimentaire; coton; cajou;
Pêche artisanale réalisant
30 % des prises mozambicaines
(92 % poissons, 1,1 % crevette)

Voies de communication

- . routes gouronnées (route de Maputo - route qui fait la liaison entre Maxixe et Inghambane)
- . aéroport secondaire
- . Phare à Tojo

Population pré-colonisation

- . Bitonga (littoral)
- . Tsonga
- . Inhambane est un endroit avec population originaire d'autres continents : Europe et Asie.

Economie coloniale : zone de production maraichère au niveau familial.

B - Caractéristiques socio-économiques

La province d'Inhambane est une des provinces du pays la moins peuplée et la moins développée économiquement, avec une population totale de 1.023.879 habitants en 1980 avec une superficie de 68.645 km² (ce qui explique une densité moyenne de 14,9 hab/km²)

1. Population

Population active :

La population active occupait en 1980 environ 49,2 % de la population totale. Environ 93,4 % de la population active était employée dans le secteur Primaire, 2,7 % dans le secteur Secondaire et 3,9 % dans le secteur Tertiaire.

96 % du secteur Primaire est constitué de paysans qui pratiquent une agriculture de subsistance, et survie, ainsi qu'un élevage des petites espèces au niveau familial. Dans la zone sud l'élevage de bovins a considérablement diminué consécutivement à la guerre. Ceci a entraîné la disparition presque totale de la possibilité de traction animale et de labours.

La vision de l'agriculture de la Province ne peut être celui d'une activité d'échanges mais bien comme étant juste une activité nécessaire à chacun pour pouvoir assurer sa propre subsistance.

La présence de la mouche tsé-tsé résulte considérablement l'élevage bovin dans les vastes zones des districts nord.

En revanche dans les districts du sud, l'élevage bovin n'est pas limité par cette mouche et est développé au niveau familial avec des petits effectifs selon la disponibilité en eau potable.

La distribution de la population est fonction de la disponibilité d'eau potable. On trouve les plus hautes densités dans la zone littorale et une grande concentration dans les villes de Maxixe et Inhambane. Les districts du nord et de l'intérieur sont les moins peuplés en raison de la difficulté d'approvisionnement en eau douce.

2.- Education

Dans la plus grande partie des districts, il existe juste des structures jusqu'à l'enseignement secondaire; les uniques écoles de 7^e, 8^e, 9^e, 10^e, 11^e se trouvent dans la ville d'Inhambane. L'unique centre de formation professionnelle se trouve aussi dans cette ville.

Remarque : Après la vague post-indépendance, le nombre d'enfants immatriculés au Mozambique dans l'enseignement primaire s'est stabilisé aux alentours de 46 %, ceci consécutivement à la destruction de plus de 40 % des écoles, ce qui est à l'origine de nombreuses annulations d'inscriptions.

Tropical sec sur la partie continentale

- . de 800 à 1000 sur le reste de la côte et la partie continentale plus orientale
- . de 600 à 800 sur le reste de la province.

Remarque : malgré ces données générales, le graphique présent à la fin de ce chapitre montre la sécheresse qui sévit dans la province dernièrement.

Végétation : arbustive, dominée par la présence de cocotiers et cajou.
Forêt ouverte. Aptitude moyenne au pâturage.

Faune sauvage :

Chèvre de brousse	Zèbre
Buffle	C...
Eléphant	Cochon sauvage
Phacouchère	Léon
Léopard	Kudu
Singe-Chien	Impala
Pala-pala (antilope)	Intrala
Girafe	Chango
Rinoceront	Hyène

Industrie : d'exploitation et de transformation des ressources naturelles

Alimentaire; pêche : artisanal
Coton : 30 % de la production nationale
Cajou 92 % poisson
1,1 % crevette

Voies de communication

- . routes gouronnées (route de Maputo - route qui fait la liaison entre Maxixe et Inghambane)
- . aéroport secondaire
- . Phare à Tojo

Population pré-colonisation

- . Bitonga (littoral)
- . Tsonga
- . Inhambane est un endroit avec population originaire d'autres continents : Europe et Asie.

Economie coloniale : zone de production maraichère au niveau familial.

POPULATION	Province de Inhambane					
	DEUX-SEXES	HOMMES	FEMMES	DEUX-SEXES	HOMMES	FEMMES
POPULATION	-	-	6,11	-	-	6,42
(X MIL)	41,50	45,20	38,40	47,10	48,40	46,00
ESPERANCE DE VIE	42,60	45,50	44,10	42,10	45,00	43,60
TARIF DE MORTALITE	(X MIL) 18,50	17,30	17,80	22,10	19,20	20,60
TAUX DE MORTALITE INFANTIL	(X MIL) 168,00	143,00	156,00	172,00	146,00	159,00
PROJECTION DEMOGRAPHIQUE						
1990	(X 000) 1.293,70	595,00	698,70	-	-	-
1995	(X 000) 1.480,30	681,50	798,80	-	-	-
2000	(X 000) 1.690,50	778,80	911,70	-	-	-

SOURCE : "Recenseamento geral da populacao", 1980

TABLEAU 1

SCOLARISATION ET DEGRE D'ALPHABETISATION DANS LA PROVINCE D'INHAMBANE PAR RAPPORT A L'ENSEMBLE DU PAYS

	PROV. DE INHAMBANE	TOTAL PAYS
TAUX ANNALE D'ALPHABETISATION DES RESIDENTS (avec plus de 7 ans), par sexes		
RESIDENTE COM 7 OU PLUS ANOS, POR SEXO (%)	HM 66,90	72,20
	H 50,90	59,00
	M 60,50	64,60
TAUX GLOBAUX DE SCOLARISATION PAR SEXES		
	HM 29,60	24,30
	H 32,90	29,40
	M 26,70	20,60
TAUX BRUTES DE SCOLARISATION ECOLE PRIMAIRE ET PAR SEXES		
	HM (1) 140,20	100,20
	H 156,90	119,90
	M 124,00	90,50
TAUX BRUTES DE SCOLARISATION ECOLE SECONDAIRE ET PAR SEXES AVEC PLUS DE 10 ANS		
	HM (2) 24,20	25,70
	H 33,10	36,10
	M 14,80	13,60
% POPULATION AVEC ENSEIGNEMENT FINI, RESIDENTE, AVEC PLUS DE 10 ANS, PAR SEXES		
	HM 6,50	7,70
	H 10,40	12,30
	M 3,20	3,40
% POPULATION AVEC ENSEIGNEMENT PRIMAIRE, RESIDENTE AVEC PLUS DE 10 ANS, PAR SEXES		
	HM 5,60	6,10
	H 9,00	9,20
	M 2,30	2,70
% POPULATION RESIDENTE QUI PARLE		
	HM 24,00	24,40
	H 34,10	35,00
	M 15,20	14,30

(1) Le nombre total de population dans l'enseignement primaire est superieure a la population entre 7 et 10 ans.

(2) Le nombre total de population dans l'enseignement secondaire est inferieure aux nombre total entre 11 et 14 ans

SOURCE "Recenseamento geral da populacao" 1980

TABLEAU 2

3.- Economie

Le tissu commercial se rencontrant actuellement est le même que celui rencontré en 1975, mais déjà considérablement dégradé par le temps, et avec un bas niveau de mouvement de marchandises.

4.- Santé

Il y a deux hôpitaux de niveau provincial. Il existe aussi un réseau de centres de santé au niveau de chaque district, lesquels ne sont pas tous utilisés, soit par manque de professionnels, soit parce qu'ils ne sont pas complètement finis.

5.- Transport

La circulation de passagers et marchandises n'est pas facile. Les distances jusqu'aux centres urbains offrant des services (Beira et Maputo) sont grandes.

Le port d'Inhambane ne peut presque pas recevoir les bateaux de cabotage.

Les aéroports les plus utilisés sont ceux d'Inhambane et Vilancuto. Les voyages sont tout à fait sporadiques et il s'agit de petits avions militaires ou affrétés.

Les chemins de fer ne sont pas opérationnels. Le réseau ferroviaire s'étend environ sur 100 km et l'équipement date du début du siècle. Il suffit à peine comme école de chemin de fer.

Les habitations en dur sont construites essentiellement hors des centres urbains par des paysans de retour des mines d'Afrique du Sud et qui ont amené avec eux les matériaux de construction.

6.- Commerce

Le réseau commercial existant actuellement date de 1975 et est dans un état assez dégradé (bâtiments et équipements) et le niveau des mouvements de marchandises y est bas.

7.- Eau

L'eau est rare à cause des caractéristiques géologiques de la région. L'intérieur de la province est dépourvu de lacs et fleuves superficiellement.

L'eau souterraine, assez abondante, est généralement salée, souvent à des concentrations non compatibles ni avec la consommation humaine, ni même avec l'abreuvement du bétail.

De nombreux facteurs rendent la population de la Province très vulnérable et surtout les populations des districts de l'intérieur à la limite de la pauvreté absolue.

Ces facteurs multiples peuvent être énumérés ainsi :

Agriculture de subsistance sur de la terre peu fertile et/ou dans des zones avec tendance à la sécheresse, existence de familles dirigées par des femmes vu l'absence des hommes, avec des habitations en aire rurale isolée, un travail saisonnier, un secteur urbain encore marginal. Pour l'agriculture, la disparition des bovins signifie aussi le manque de traction animale pour le labour. Ces facteurs sont relativement traditionnels par rapport à la situation en Afrique. Et c'est souvent cette vulnérabilité associée à une sécheresse qui provoque les grands drames dans différents pays d'Afrique.

Pourtant est apparu un nouveau facteur depuis quelques années, il s'agit de la dépendance de la province vis-à-vis de l'argent gagné par les travailleurs nationaux expatriés en Afrique du Sud.

Environ 38 % des familles de la Province d'Inhambane reçoivent, d'une manière directe ou indirecte, de l'argent ou des produits de consommation de première nécessité d'un de ses membres immigré en Afrique du Sud.

Pour information, il apparaît qu'environ 4 millions de personnes habitant les pays directement limitrophes avec l'Afrique du Sud (soit environ 7 % de la population de la région) seraient dépendantes de l'argent des salaires des travailleurs immigrés.

Si subitement était coupée la possibilité d'emploi en Afrique du Sud, ceci pourrait avoir des conséquences dramatiques sur tous les secteurs de l'économie du pays, que ce soit au niveau du P.N.B. ou au niveau de l'équilibre de la balance des paiements.

Cette arme a déjà été utilisée par l'Afrique du Sud à deux reprises, faisant tomber dans la pauvreté absolue, non seulement des familles entières, mais aussi tous les secteurs ruraux. Il s'agit des crises de 1974-1977 et de 1985-1987.

La proximité relative de la Province avec l'Afrique du Sud a fait que ces deux chocs ont été reçus de plein fouet par le système économique provincial.

La combinaison d'une sécheresse importante et de ce second choc ont forcé la CEE à déclencher un plan d'urgence en 1986 pour la zone Nord de la Province (zone de Vilanculos).

- Agriculture

Quelques éléments d'information sur l'agriculture des populations habitant la province d'Inhambane au début du XXème siècle.

L'indigène cultivait :

- . maïs
- . haricots
- . arachide
- . patate douce
- . manioc

Dans les zones des vallées : pieds de canne à sucre et dans les zones humides les populations cultivaient les bananiers.

Sur la côte, le littoral, les Zatonpes plantaient : "meixoeio", manioc, maïs et l'un ou l'autre sorte de "Jikungo"

Le cajou était soit mangé grillé ou bien profilé pour faire une sauce.

La citacille était cultivée dans les deux sortes, soit jaune, soit carbasse, et certains pieds de choux aussi.

Dans certaines régions le coton pousse spontanément.

En ce qui concerne l'élevage, les Tonga sont éleveurs mineurs

Le plus souvent ils avaient des élevages lainifères, caprins et ovins, à très petite échelle, la monorité avait des bovins.

Les ovins et les porcs en grande quantité étaient sous la responsabilité des Mustigre, rarement le cas des bovins.

L'élevage faisait partie presque exclusive des Landin Macacuas qui élèvent aussi des porcs et beaucoup de chèvres et de moutons.

- Données plus récentes :

Principales cultures : maïs et arachide
manioc et "meixoein"

Cultures permanentes : cocotier : nombre d'arbres (1971) 500.000
 cajou : nombre d'arbres (1971) 10.000.000
 "mafurreira"

Le cocotier s'étend sur toute la surface cotière, et est souvent associé au cajou et "mafurriera" aussi bien qu'au maïs et manioc.

La grande partie de la surface agricole est couverte par des cultures annuelles telles que :

- maïs
- haricots
- arachide
- coton
- manioc
- riz
- patate douce

La production agricole est dans la plupart des domaines du secteur familial avec dominance de la culture de maïs, haricots et manioc.

Due à la sécheresse et à l'action des "bandits armés" la province connaît, depuis 1983, une période extrêmement difficile.

Au niveau des marchés locaux, les paysans, qui d'ailleurs sont pêcheurs et artisans, vendent ou troquent leurs produits. Ainsi, ils essaient d'obtenir les biens dont ils ont besoin à partir des excédents de leur production. Les excédents agricoles issus des coopératives, ou bien du secteur familial, sont pris en charge par les entreprises telles que :

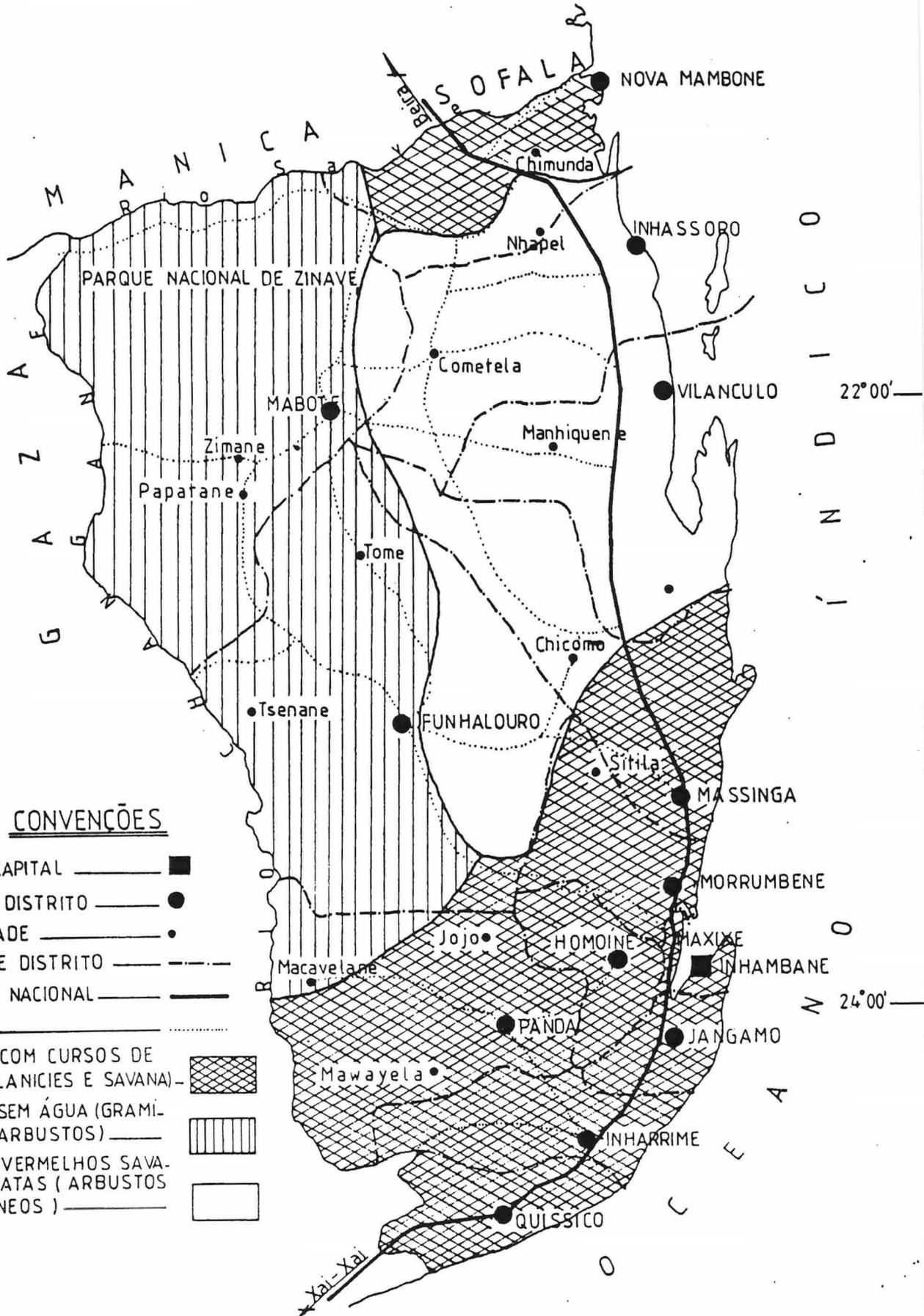
Agricom
Pescom
Hortoagricol

La localisation des zones de pâturage apparaît dans la carte suivante n° 3. L'absence d'études sur ce point a rendu impossible la description détaillée des différentes ressources pastorales.



PROVÍNCIA DE INHAMBANE

LOCALIZAÇÃO DAS ZONAS DE PASTAGEM



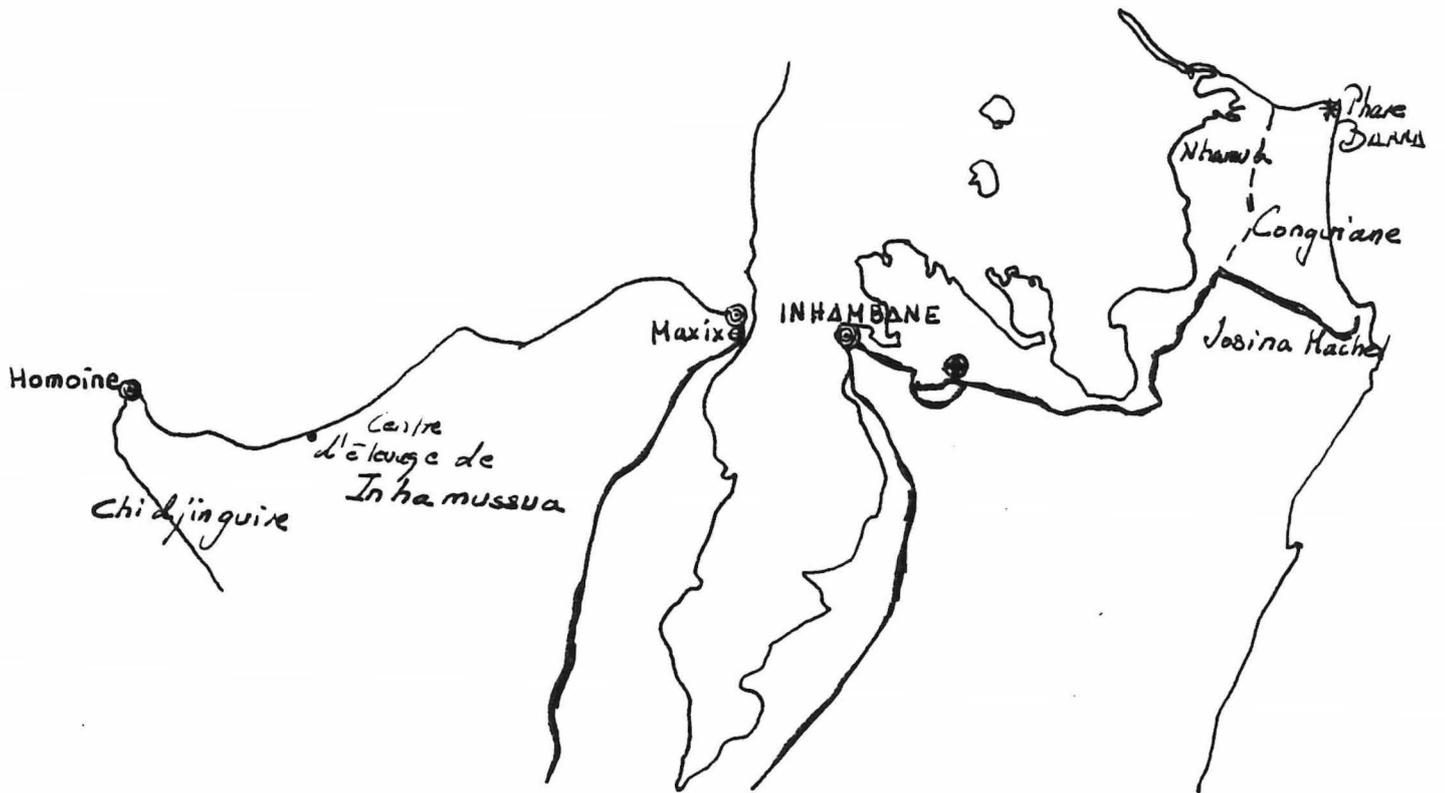
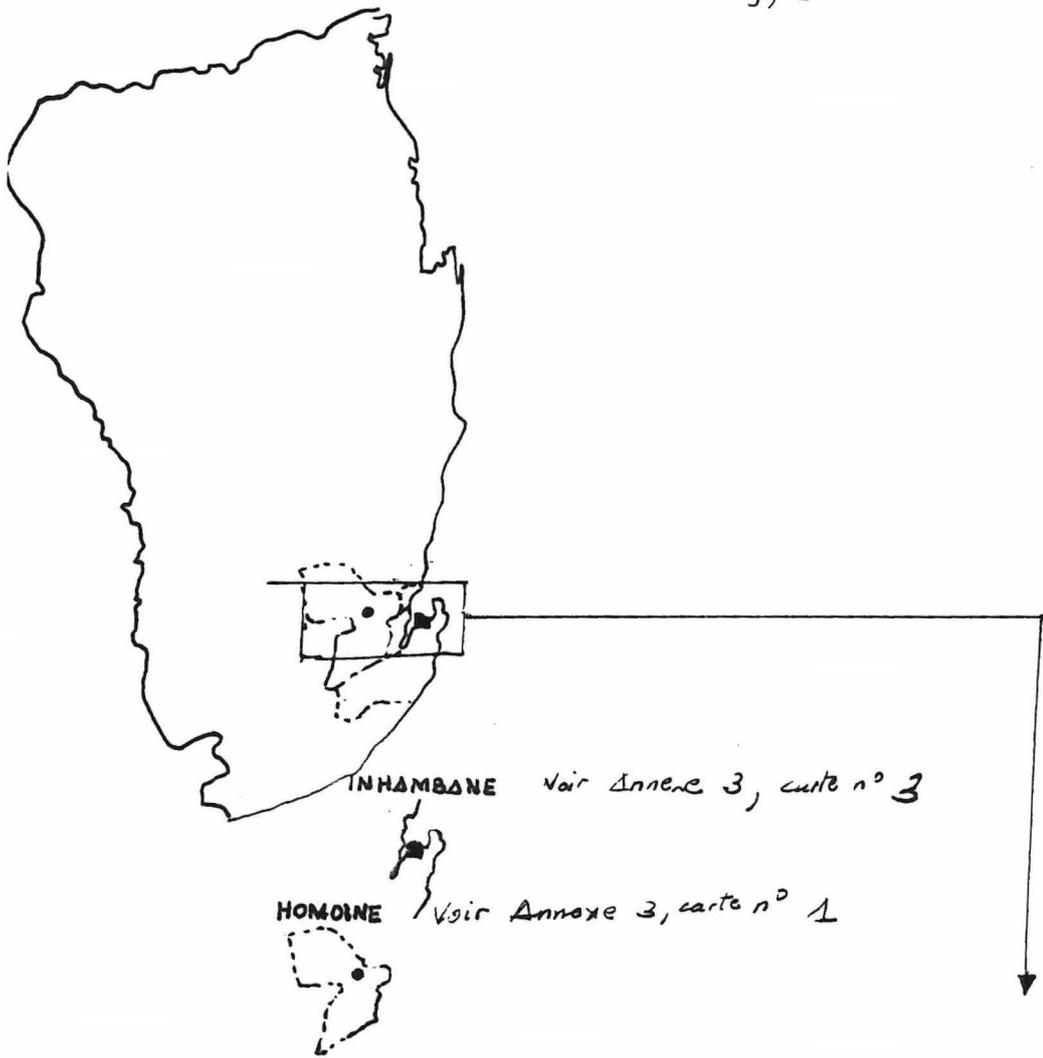
CONVENÇÕES

- CIDADE CAPITAL
- SEDE DE DISTRITO
- LOCALIDADE
- LIMITE DE DISTRITO
- ESTRADA NACIONAL
- PICADA
- PASTOS COM CURSOS DE ÁGUA (PLANÍCIES E SAVANA)
- PASTOS SEM ÁGUA (GRAMÍNEAS E ARBUSTOS)
- TERRAS VERMELHAS SAVANAS E MATAS (ARBUSTOS E GRAMÍNEOS)

ESCALA 1/2000.000

34°00'

GEOG. E CADASTRO I, BANE JUNHO DE 86 DES. LIDIA



CARTE n° 4

II - Chindjinguir (cf. Annexe 3 cartes 1 et 2)

Le village de Chindjinguir fait partie du district d'Homoine. Celui-ci est décrit dans la fiche suivante :

Homoine :

Superficie : 1942 km²
Population : (1980) 74.371
Culture : 3 écoles primaires
 1 école secondaire
Santé : 1 centre de santé local
 1 maternité
 1 poste de santé
Transport : 1 aérodrome du district
Commerce : 40/60 boutiques
Constructions permanentes : 91/120
Routes goudronnées : 29
 autres : 94
Fleuves : 65 km
Cultures : manioc, maïs, mapira, riz, arachide, haricots, patate douce,
 "meixoeir a"
Forêts : bois
 arbres fruitiers : cocotier
 cajou
 agrumes

Chindjinguir

Le village de Chindjinguir est situé dans le bassin au bord du fleuve Inhanombe à 8 km de la ville d'Homoine, vers le sud-est.

La population de Chindjinguir bénéficie en première ligne de l'encouragement caprin du projet concernant cette étude

Création d'une ferme pépinière à Inhamassua, où il y a un poste zootechnique (voir carte 2 Annexe 3)

La zone choisie pour débiter le projet, le village de Chindjinguir et la zone de développement correspondante s'étalent tout au long du fleuve Inhanombe à 8 km au Sud Sud -est d'Homoine.

Végétation et utilisation du sol

A cet égard, il faut distinguer entre :

- la zone proche d'Homoine, ville où la végétation potentielle est celle de "forêt tropicale" plus ou moins dense selon la proximité de la mer

- la zone à végétation potentielle de type "savanne naturelle plus ou moins arboricole, qui perd sa composante arborée au fur et à mesure que l'on pénètre à l'intérieur" (Revue agricole 1982)

De cette formation végétale naturelle aujourd'hui, il n'y a plus trace du fait du déboisement.

La large utilisation du sol a subi des mutations dans le temps selon les chamboulements politiques et sociaux (Wayt, 1978)

Des études récentes montrent que l'agriculture familiale occupait 50 à 70%. Des champs modestes cultivés à main d'homme avec ou sans traction animale sont données courantes. Les cultures sont consacrées à l'arachide, cajou, mapura et igname et quelques parcelles sont destinées à la culture du manioc ou occupées par de petites plantations de cocotiers, peu de manguiers.

Dans le cadre de l'unité de production d'Inteamussua, une zone a été destinée au pâturage pour quelques vaches laitières. De nombreux éléments arborés s'y sont développés et sont en train d'évoluer vers son climax de forêt tropicale du fait de la sous charge animale.

Population

Les dernières données concernant la population relèvent du recensement de 1980. Cependant le district d'Homoine a connu depuis de nombreux mouvements de population qui ont quelque peu modifié celles-ci.

POPULAÇÃO DO DISTRITO DE HOMOINE POR LOCALIDADE E POR SEXO (ANO 1980 E PROJEÇÕES 1986)

LOCALIDADES	1980			1986		
	AMBOS SEXOS	HOMENS	MULHERES	AMBOS SEXOS	HOMENS	MULHERES
1 MANHICA	15.591	7.156	8.435	18.186	8.347	9.839
2 INHAMUSSA	9.129	4.190	4.939	10.348	4.887	5.761
3 GOLO	16.679	7.655	9.024	19.456	8.930	10.526
4 CHIZAPELA	9.649	4.428	5.221	11.255	5.166	6.089
5 NHAULAME	12.057	5.534	6.523	14.064	6.455	7.609
6 PEMBE	16.932	7.772	9.160	19.751	9.065	10.685
7 MUBECUA	10.049	4.612	5.437	11.722	5.380	6.342
8 CHINDJINGUIR	4.914	2.255	2.656	5.732	2.631	3.102
TOTAL	95.000	43.602	51.395	110.814	50.861	59.953
sub-total localidades 1 + 2 + 3	41.399	19.001	22.398	48.290	22.164	26.126
população vinda de outros distritos	-	-	-	15.000	6.885	8.115
TOTAL GERAL	95.000	43.602	51.395	125.814	57.746	68.068

Fonte: Elaboraões do recenseamento da população 1980 *Tableau 3*

PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO TOTAL DO DISTRITO DE HOMOINE POR SEXO E GRUPOS DE IDADES - 1986

IDADES	AMBOS SEXOS		HOMENS		MULHERES	
	n.	%	n.	%	n.	%
0-4	17.980	16,22	8.687	17,08	9.293	15,50
5-9	13.900	12,54	6.688	13,15	7.212	12,03
10-14	13.591	12,26	6.505	12,79	7.086	11,82
15-19	11.643	10,51	5.498	10,81	6.145	10,25
20-24	8.601	7,76	3.865	7,60	4.736	7,90
25-29	7.211	6,51	3.158	6,20	4.053	6,76
30-34	6.613	5,97	2.980	5,86	3.633	6,06
25-39	5.880	5,32	2.721	5,35	3.159	5,27
40-44	5.350	4,83	2.436	4,79	2.914	4,86
45-49	4.871	4,39	2.166	4,26	2.705	4,51
50-54	4.197	3,79	1.841	3,62	2.356	3,93
55-59	3.401	3,07	1.363	2,68	2.038	3,40
60-64	2.730	2,46	1.057	2,08	1.673	2,79
65-69	2.224	2,00	905	1,78	1.319	2,20
70 e +	2.622	2,37	991	1,95	1.631	2,72
Total	110814	100	50861	100	59953	100

Fonte: Elaboraões do recenseamento da população 1980 *Tableau 4*

Les familles

Le recensement de 1980 n'apporte aucune donnée sur la composition des unités familiales.

L'unité familiale, étant donné le nombre de personnes rapporté à une unité de surface cultivable, est évaluée à 6-7 personnes, y compris les enfants. Ce qui fait pour le district d'Homoine 1800 unités.

Flux migratoire

Les données disponibles sur les derniers mouvements concernant la province d'Inhambane datent de 1975-80 (cf. Deuxième Partie. Chapitre IV). Dans les cinq dernières années, ceux-ci ont été liés au banditisme et à la rentrée des travailleurs mozambicains d'Afrique du Sud, ce qui a modifié sensiblement le cadre général du flux migratoire mais à ce sujet, peu d'informations sont accessibles.

Population active et degré d'occupation

La population active actuelle dans le district d'Homoine a pu être estimée à 64.000 unités.

Toujours sur la base des données issues du recensement (1980), le pourcentage de la population du secteur agricole, par rapport à la population totale active est évalué à 88 % dans la zone du projet, il est possible d'évaluer ce pourcentage à presque 100 %.

Education

Du fait d'un solde migratoire positif, la structure scolaire primaire ne répond pas aux nécessités éducatives du district. 25 % des personnes en âge d'être scolarisées ne jouissent pas d'une éducation satisfaisante par manque de personnel, de matériel didactique, de bâtiments (1987, cf. tableau n° 5). Depuis 1976 aucun bâtiment n'a été construit.

Peu d'élèves suivent des cours jusqu'en secondaire, en particulier les femmes.

Cependant, ces lacunes sont en partie compensées par les programmes d'alphabétisation pour adultes proposés par les coopératives agricoles depuis de nombreuses années.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE STRUTTURE EDUCATIVE NEL DISTRETTO DI HOMOINE

(ANNO SCOLASTICO 1986)

SCUOLE PRESENTI NEL DISTRETTO DI HOMOINE	N.	DURATA (ANNI)	N. STUDENTI	N. INSEGNANTI
Scuole primarie	36	4	15.030	300
Scuole secondarie	1	2	1.430	30
Scuola agraria	1	3	165	24
Centro formazione professori	1	3	165	17
Centri di alfabetizzazione (1)	24	4	1.871	90
Cursos notturnos (2)	1	2	270	

Fonte: Direção Distrital Educação

Note:

(1) Corrispondenti alle primarie (per adulti)

(2) Corrispondenti alle secondarie (per adulti)

TABLEAU n° 5

PLANO DE ALFABETIZACAO, ESCOLARICAO E FORMACAO PROFESSIONAL NEL DISTRETTO DI HOMOINE

Alfabetização e escolarização

1984		1985		1986		1987 (Plano)	
n. trabalhadores Alfabet.	n. trabalhadores Escolar.						
14	6	14	5	15	10	21	8

Fonte: Administrador do Distrito de Homoine

TABLEAU n° 6

Santé

La direction provinciale de la santé classe les maladies selon l'ordre d'incidence décroissante suivant :

malaria
anémie
tuberculose
entérite

L'incidence importante de la malnutrition se fait sentir par des conséquences particulièrement graves sur l'état de santé des enfants et des femmes enceintes (10 % des femmes gestantes ont des avortements spontanés) 32 % des décès concernent des enfants de moins de 4 ans. Les problèmes les plus importants au niveau sanitaire sont dûs au manque de personnel de santé, de médecins et de médicaments.

Infrastructures et services publics

Les districts de Maxixe et Homoine sont reliés par une route que parcourt quotidiennement un autobus.

Le centre zootechnique dispose d'un réseau routier simple et suffisant pour permettre la liaison entre les différentes unités du centre.

D'Homoine part une piste vers le sud qui traverse "l'Aldeia Communal dos Antiguos Combatentes" et le village de Chindjinguir (cf. Annexe 3 carte n° 1 et 2)

Distribution de l'électricité dans le district d'Homoine

Aujourd'hui le district d'Homoine n'est pas relié au réseau national. La ville d'Homoine dispose d'un générateur qui alimente la ville en électricité quatre heures par jour.

Régime foncier

La région juridique d'occupation et d'exploitation d'Homoine comporte trois sortes d'unités territoriales différentes.

a) Le champ familial

Il est géré par les membres de la famille.

Sa surface oscille autour de 2,5 Ha. Néanmoins il n'y a pas d'études récentes sur la taille moyenne des unités familiales. D'ailleurs la situation est très variable et en évolution constante à cause des fréquentes mutations foncières du territoire sous l'effet du développement du secteur publique et de l'expansion des coopératives.

TABLEAU RESUMEE: LA STRUCTURE EDUCATIVE DU DISTRICT D'HOMOINE (1986)

ÉCOLES PRESENTES	N	DUREE (ans)	N alumes	N alumes
école primaire	36	4	15.030	300
école secondaire	1	2	1.430	30
école agraire	1	3	165	24
école form. professionnel	1	3	165	17
centre d'alfabetisation (1)	24	4	1.871	90
cours nocturnes (2)	1	2	270	

Source: "Direção Distrital Educação

TABLEAU 5

Note:

(1) correspondent au primaire

(2) correspondent au secondaire

Alfabetisation et scolarisation du district d'Homoine

1984 n. travail.	1985 n. travail.	86 n. travail.	87 n. travailleurs.
Alfabet.	Scola.	Alfabet.	Scola.
14	6	14	5
15	10	21	

Source: Administrateur d'Homoine

TABLEAU 6

b) Le terrain coopératif

Son statut juridique est ambigu. Cette surface est soit mise en culture par les membres de la coopérative, soit occupée par les agriculteurs limitrophes qui n'appartiennent pas forcément à la coopérative.

c) Les unités de production

(Notamment Inhamussua). Leur situation juridique n'est pas claire du tout; cette confusion est due à la présence simultanée de différentes actions au niveau d'Intramussua : "Serviços Provinciais de Peouaria"

"Projecto FAI"

"Empresa d'Algodao"

Chacun d'eux possédant soit les terres, soit les animaux, soit les bâtiments.

Seule la ferme pépinière du projet caprin est sous la responsabilité de la propriété et la gestion des "Serviços Provinciais de Pumaria" tant du point de vue de la terre que des animaux et des bâtiments.

Structure administrative de la zone du projet

La hiérarchie administrative est décrite dans le chapitre traitant de la méthodologie. Cette hiérarchie devrait être scrupuleusement tenue au courant du bon déroulement de l'enquête tout au long du stage

III. Inhambane : Les "Baixas" : J. Machel, Nhamoa, Conguiane
(cf. Annexe 3 carte n° 3)

District d'Inhambane

Superficie : 1288 km²
Population (1980) : 80.344 habitants
Education : 15 écoles primaires
Santé : 1 maternité
 2 postes de santé
Transport : 1 piste d'aviation
 1 chemin de fer
Commerce : moins de 30 marchands de détail - 2 magasins
Logements permanents : 61
Routes en terre : 60 km
 goudronnées : 55 km
Fleuves : 65 km
Cultures : manioc
 mapira
 maïs
 riz
 arachide
 haricot
 meixoeira
 patate douce
Forêt : bois
 arbres fruitiers : cajou
 cocotier
 agrumes

La zone d'étude dans le district d'Inhambane correspond aux trois "baixas":

Josina Machel
Nhamua
Congiane

Cette zone représente une aire d'extension possible du projet : sa localisation géographique en fait une zone de sécurité, la population y est surtout locale, due à la faiblesse du flux migratoire. D'ailleurs le système de production agro-pastorale reste le plus proche des coutumes, habitudes naturelles des populations originaires de la zone.

Voici retracées les caractéristiques qui font des "baixas" des zones vertes autour de la ville d'Inhambane, la zone d'extension du projet d'encouragement caprin au niveau du secteur familial :

- zone de sécurité
- système de vie plus détendu
- bas niveau d'immigration
- bon réseau des services administratifs dû à la proximité de la capitale Inhambane rendant le suivi beaucoup plus facile.
- système d'élevage moins contraint.

La mise en culture des "baixas" est la conséquence de l'état de guerre et de la présence de migrants apparus récemment.

En l'absence de ces deux facteurs, la zone des "baixas" à cause de la pauvreté du sol, n'aurait jamais été cultivée.

Les zones vertes d'Inhambane sont des zones agricoles à proximité de la capitale, zone de sécurité, les services d'appui au secteur familial peuvent sans risque étendre leur action.

La survie des habitants (270.000 pour les zones vertes d'Inhambane et Maxixe) dépend de la bonne utilisation des terres mises à disposition et de l'introduction de techniques appropriées.

Pédologie

Zones hautes :

- sableuses, faible qualité du sol, faible pouvoir de rétention d'eau.
- couverture arborée dominée par le cocotier et le cajou
- nappe phréatique profonde
- traditionnellement ces terres n'étaient pas cultivées. Mais l'arrivée de déplacés de guerre et la pénurie alimentaire ont conduit à leur mise en culture avec du maïs, du manioc ou de l'arachide. De cette façon le couvert végétal spontané a disparu conduisant au processus de désertification de cette zone écologiquement sensible.

Zones "baixas" :

- 50 % des "baixas" sont bien drainées, le sol y est fertile. L'autre moitié n'est pas propre à la culture.
- ces terrains destinés à l'agriculture ont presque tous des concentrations élevées en sel car se sont d'anciennes tourbières.
- certaines zones proches de la mer ont des problèmes d'infiltration d'eau salée au moment des grandes marées.
- l'humidité élevée est maintenue constante grâce à l'irrigation naturelle à partir des petits cours d'eau.

Agriculture

Il n'y a pas de cultures spécifiques aux baixas, chaque agriculteur planifie sa propre production polyculturelle afin d'assurer le minimum de cultures. Dans la plupart des cas l'irrigation se fait à partir d'une infrastructure de vallée qui assure en saison de pluie le drainage.

Climatologie et pluviométrie

Deux saisons bien distinctes :

- saison sèche fraîche : mai à septembre - température moyenne 21°C
- saison chaude humide ; octobre à mars - température moyenne 26°C

Le rapport évaporation sur pluviométrie est toujours inférieur à 1, nécessitant en saison sèche fraîche l'irrigation des cultures (cf. données des Services Météorologiques).

La partie théorique du mémoire, avec une succincte présentation des zones d'étude, débouche, dans ce quatrième chapitre, sur l'approche pratique.

C'est ici qu'est exposé le travail du stage proprement dit. La description méthodologique est axée sur l'élaboration, mise au point de l'enquête dont découlent les sous-chapitres suivants :

- a) Bibliographie
- b) L'environnement des systèmes de production
- c) Mise au point d'une enquête

La troisième partie analysera les résultats de la deuxième partie et envisagera les possibilités d'une aide au développement.



CHAPITRE IV - METHODOLOGIE

Cette étude de base qui a pour objectif la compréhension du fonctionnement des systèmes de production agro-postoraux, suit le plan suivant :

I : Bibliographie

- A - Présentation du travail
- B - Choix de la méthodologie

II : L'environnement des systèmes de production

- A - Environnement socio-organisateur
- B - Environnement des systèmes de production et utilisation de l'espace

III: Mise au point d'une enquête.

I.- Bibliographie

A - Présentation du travail

L'annexe 4 n° 1 est une présentation du stage élaborée afin d'exposer sur place les motivations et objectifs du travail.

Son élaboration est basée sur :

- Les connaissances obtenues par une délégation de l'ACAM (ONG espagnole financière du projet caprin) lors de son séjour au Mozambique en Janvier 1990.

- La recherche bibliographique (LANDAIS (1988), LHOSTE (1984; 1987), PLANCHELAUT (1980), UCARDES (1988)

Ce document a servi de présentation au Service National de l'Elevage (DINAP), au Maître de stage (Dr Celestino Linha) et aux informateurs privilégiés.

B - Choix de la méthodologie

Considérations préalables

1. La zone à étudier coïncide avec la zone d'application du projet d'encouragement caprin. Ceci limite la surface et la population considérées.

2. Pertinence d'un niveau d'étude pronctuelle car le projet s'exerce dans ce cadre précis.

3. Les ressources économiques disponibles sont celles propres de la stagiaire.

4. L'information cherchée est de nature qualitative et non quantitative car il s'agit d'appréhender la gestion des animaux.

5. La durée d'étude se limite à la durée du stage qui est de quatre mois.

Choix de la méthodologie

Au vu des considérations préalables, le choix est fait d'un sondage pseudo-aléatoire car :

- l'étude ne concerne qu'une fraction de la population
- la durée est courte
- la disponibilité financière est faible
- la mise en place est assez aisée
- il existe un risque d'erreur d'échantillonnage car un biais est d'avance connu.

De plus, ce type de sondage permet de saisir un réseau d'interdépendances dont la combinaison fournit les bases d'une extrapolation légitime à la fois dans le temps et dans l'espace.

Les niveaux d'observation choisis sont :

- dans un premier temps **supravillageois**. Cela permet d'appréhender la précarité des conditions de vie de spaysans, leur capacité à constituer des réserves vivrières et leur obligation de fuir. Il s'agit d'identifier les grandes hétérogénéités et de repérer les contraintes qui définissent le cadre économique général s'imposant à tous les groupes humains établis dans la zone.

- dans un deuxième temps **infravillageois** où s'opère la combinaison concrète des ressources entrant dans le processus productif :

- terre
- travail
- bétail
- outillage

Les cellules de production autonomes constituent l'unité d'observation.

Choix de l'enquête

Il découle des caractéristiques méthodologiques présentées ci-dessus le type d'enquête suivant :

Dans le temps :

- enquête rapide dans l'élaboration
- enquête rapide dans l'évaluation et l'interprétation

Il s'agit donc d'une enquête ponctuelle.

Concernant le sujet :

- L'enquête doit être un processus dynamique de collecte de données.
- Avant de poser la question on sait ce que l'on veut savoir.
- Des enquêtes exploratrices doivent être mise en œuvre afin de dégager les éléments nécessaires à des enquêtes plus approfondies.
- Au fur et à mesure que la pratique de terrain conduit à compléter les enquêtes initiales, la précision des enquêtes croît.

Concernant la méthodologie :

- La conduite des entretiens est basée sur l'interaction directe entre enquêteur et enquêté, la plupart du temps sous une forme individuelle par entretiens directifs et parfois sous une forme collective par entretiens semi-directifs.

- La collecte de l'information est immédiate par remplissage d'un questionnaire formel et parfois par enregistrement sonore avec transcription différée.

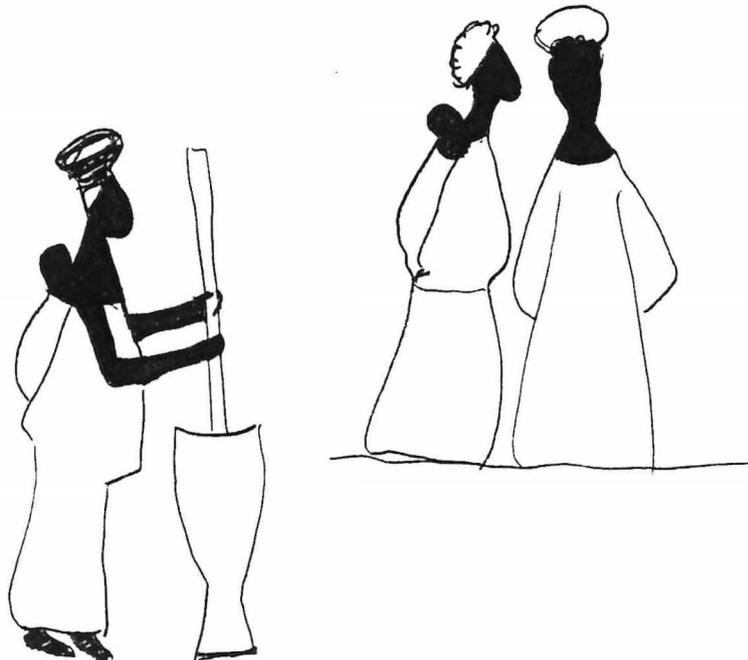
Concernant l'enquête :

- Elle doit fournir la possibilité d'une analyse multidimensionnelle, afin qu'elle soit un outil puissant qui puisse être constamment confronté à la connaissance du terrain et aux données de base de l'enquête.

Les fruits d'une telle confrontation seront :

- des variables à retenir
- des variables à éliminer.

Ainsi à partir de l'analyse de la problématique à laquelle on est confronté à Inhambane, il a été décidé de travailler avec des enquêtes multidimensionnelles qui ont une approche spéciale de la gestion caprine.



Démarche méthodologique

- Période de collecte des données générales
- Prise de contact avec l'organisation sous administrative à Inhambane et Maxixe
- Prise de contact avec le secteur rural par une participation active au travail local et une interrogation active du paysage.
 - . A Chindjinguir : suivi du travail de recensement des petites espèces en accompagnant les techniciens de l'élevage : ALEXANDRO
 - . Dans les Baixas : accompagnement des expatriés qui travaillent sur le développement rural au niveau du secteur familial.
- Mise au point de questionnaires pour les informations clés.
 - . A Chindjinguir : pour le Directeur Districale d'Agriculture (voir Annexe 4.2.) M. CESARE pour l'agronome mozambicain responsable du projet FAI/DAM (Voir annexe 4.3.) M. Alvaro GUIMARAES
 - . Dans les Baixas : pour le responsable du projet CAA (Voir annexe 4.4.) Alfonso OLIVERA
- Mise au point et réalisation de l'enquête.

II.- L'environnement des systèmes de production

L'information présentée ici est issue des informateurs clef : agronome, techniciens de l'élevage, vétérinaire.

Etant donné que l'étude a été menée dans deux zones agricoles et socio-organisatives différentes, celles-ci seront présentées séparément.

A. Environnement socio-organisateur

1.- Chindjinguir

La population totale à Chindjinguir selon l'estimation du recensement de 1980 (cf. table 4) est de 5732 adultes.

On distingue deux grands groupes sociaux :

- Les anciens combattants, environ 1500 familles
- la population civile, 4914 personnes.

Les deux groupes ont une organisation sociale différente. Néanmoins le 14 de chaque mois les responsables des groupes se réunissent.

Les anciens combattants sont d'anciens militaires ayant participé çà la lutte armée pour l'indépendance. Le gouvernement leur a cédé des terres dans des zones ne correspondant pas forcément à leur province d'origine et leur alloue une indemnisation. Leur établissement à Chindjinguir en 1980 est de plus stratégique car c'est le bassin du fleuve Inhanombe, ce qui correspond à un passage qu'il est utile de surveiller. Du fait de la présence des anciens combattants, tout projet a plus de possibilités de réussite dans cette zone. Leur organisation différente de celle de la population civile est régie par des règles spécifiques. A la tête de cette organisation se trouvent : Monsieur le Commandant Luis SIMANGO, Monsieur le Commissaire Alfonso GUIANE, le Chef de Production et le Chef des finances, qui ont permis l'élaboration de la fiche de présentation suivante.

b) La population civile : "Localidade" de Chindjinguir

La structure organisationnelle de base est celle du parti Frelimo. Elle comprend:

- Un premier secrétaire de la "localidade"
- Un secrétaire de la mobilisation
- Un secrétaire de la politique économique

L'information relative à la "localidade" est issue de ces trois secrétaires ainsi que des techniciens de l'élevage et des techniciens du projet FAI.

La politique sociale du gouvernement était basée, lors de l'indépendance, sur deux principes :

- Se substituer à l'autorité traditionnelle au niveau de la gestion et de la répartition de la terre.

- Restructurer les rapports sociaux sur une base productive en fonction des intérêts locaux et nationaux et développer l'entreprise d'Etat, le secteur coopératif et le secteur familial.

La coopérative était le cadre privilégié de la formation professionnelle, l'alphabétisation et l'animation rurale, les niveaux culturels et sociaux n'étant pas séparés.

Fiche de présentation des anciens combattants

- Origine : Provinces de Tete, Niassa, Nampula, Caba Delgado, Sofala, Inhambane, Manica, Gaza.

- Surface : 545 Ha (cf. carte n° 2, annexe 3). La surface moyenne par famille est de deux à trois hectares.

- Disposition en quatre quartiers dont chacun a un chef avec un secrétaire commun à tous.

- Organisation agricole : au départ collective, elle est devenue individuelle pour des raisons de rentabilité. Cependant une entraide mutuelle s'explique par une forte solidarité.

- Economie : essentiellement agricole. Il existe aussi les aides gouvernementales et une activité artisanale secondaire.

- Particularités dues à leur nature militaire : interdiction de travailler dans les mines d'Afrique du Sud et à titre d'exemple pour le reste de la population, le Gouvernement leur interdit de fonctionner dans le système des dots de mariage. Fonctionnant dans un système très fermé et rigide, il est difficile de travailler avec eux, ainsi ils ne sont pas inclus dans le projet FAI.

Dans la "localidade" de Chindjinguir, on distingue quatre coopératives agricoles. Elles sont organisées sur le schéma suivant :

- Un président
- Un chef de production
- Un comptable
- Un contremaître
- Un responsable des questions sociales
- Un trésorier

Les surfaces coopératives sont :

- 32 Ha pour "Chindjinguir"
- 10 Ha pour "Gulama"
- 25 Ha pour "25 Setembro"
- 30 Ha pour "Koane"

Le travail dans la coopérative a lieu le matin car l'après midi est consacré au travail individuel.

Les décisions sont prises par les chefs de coopérative orientés par les techniciens agricoles du projet FAI. Ce projet fournit par ailleurs du matériel de traitement, des semences et des machines agricoles, tout en encadrant sur place les paysans.

La distribution de la production est :

- une partie pour l'auto-consommation
- une partie pour la vente à AGRICOM. Entreprise gouvernementale de distribution des produits agricoles située à Homoine.

Les bénéfices sont utilisés à deux fins :

- dépôt bancaire distribué tous les six mois aux membres de la coopérative ou plus souvent si le montant est suffisant.

- épargne en vue des dépenses liées au projet FAI.

Au niveau de l'organisation du travail, on distingue le secteur familial organisé d'un secteur qui ne l'est pas.

Pour faire partie du secteur familial organisé, un paysan doit bénéficier d'un encadrement dans son travail, soit par les techniciens du projet FAI, soit par les techniciens du service du district de l'agriculture.

Trois autres types d'associations sociales et productives ont été créés par le gouvernement :

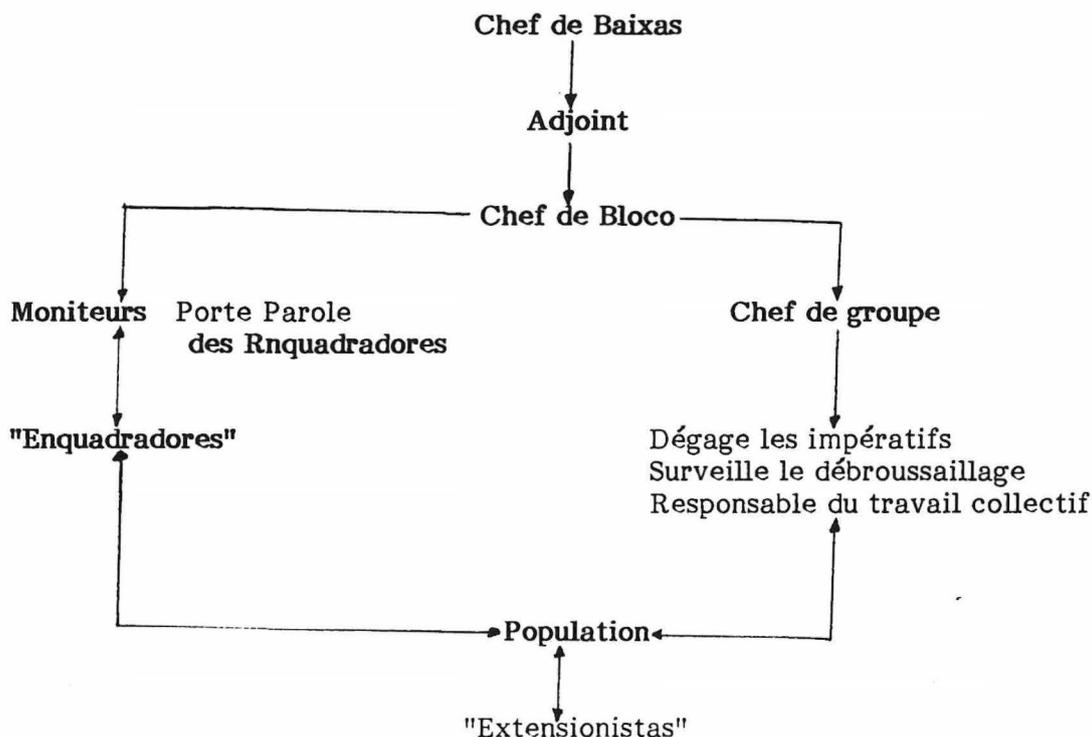
- 1 - L'Organisation des Travailleurs Mozambicains (OTM)
- 2 - L'Organisation des Femmes Mozambicaines (OMM)
- 3 - L'Organisation de la Jeunesse Mozambicaine (OJM)

Ces organisations ont un rôle représentatif au niveau syndical et politique.

Enfin, en ce qui concerne l'environnement socio-organisateur de Chindjinguir, on note qu'il n'existe pas d'événements de marché remarquables. Seul un marché agricole local se tient à Chindjinguir tous les jours.

2. Baixas

La structure socio-organisateur des Baixas a été dégagée lors d'une réunion le 1er Juin 1990. A cette réunion étaient présents le Directeur des zones vertes, le responsable du projet CAA, les chefs des Baixas, les moniteurs et les "enquadradores".



Dans les Baixas sont présents la Direction du district de l'agriculture par le travail des "extensionnistes" et le service des zones vertes par le travail des "enquadradores".

Les "enquadradores" des zones vertes sont les responsables de l'appui technique des paysans dans les Baixas de production.

Leurs caractéristiques :

- Niveau de scolarité : 6ème année de scolarité primaire.
- Age moyen : 25 ans
- Pourcentage homme/Femme : 60 %
- Formation technique de 45 jours dans le centre agricole d'Inhamussua

Leur travail dans les Baixas :

- Organisation et dynamisation des paysans à partir d'actions telles que:
 - . parcellement des terres
 - . mise en place et nettoyage des canaux d'irrigation
- Vente des semences et autres facteurs de production
- Récolte de données

Le niveau de formation des "enquadradores" est faible mais la plupart d'entre eux se sont montrés actifs et dynamiques.

Les "enquadradores" des zones vertes d'Inhambane font partie d'un projet sur trois ans d'une ONG australienne (CAA) dont le responsable est Alfonso OLIVERA. CAA travaille dans le cadre de l'assistance technique, dans le secteur familial. Leurs objectifs sont :

1 - Fournir aux paysans les moyens de production : bottes en plastique, machettes, bêches.

2 - Appui technique. Ils sélectionnent les éleveurs clef afin de leur donner une formation pertinente dans le centre agricole d'Inhamoussua.

3 - Former les "Enquadradores"

4 - Mettre au service des paysans un tracteur

5 - Canaliser les excédents vers les hôpitaux

6 - Cultiver dans chaque Baixa un champ de "démonstration" qui sert de base au travail des "enquadradores".

Les "extensionnistes" de la Direction du district de l'Agriculture appartiennent au réseau d'extension rurale et fournissent une partie de l'appui technique aux paysans.

Ce sont des techniciens de base pour la plupart, mais certains sont des techniciens moyens. Leur âge moyen est de 25-30 ans.

Leur travail principal est la vulgarisation des techniques agricoles de base telles que :

- Plantation des pépinières
- Transplantation
- Ensemencement en lignes
- Espacement des plantes

Le travail des extensionnistes fait partie d'un projet de la FAO dont l'objectif est de stimuler l'organisation des paysans pour pouvoir leur offrir un appui technique.

La formation des "extensionnistes" est beaucoup plus importante que celle des "enquadradores". Cependant ils sont moins proches des paysans. Actuellement tous les organismes concernés essaient de rapprocher le travail des "extensionnistes" et des "enquadradores".

B - Environnement de systèmes de production

1. Chindjinguir

- Aspects sociaux

Population : La caractéristique majeure de la population mozambicaine est qu'elle doit quitter sa terre d'origine du fait des bandits.

Le tableau n°7 présente le flux migratoire à l'intérieur du district dans la province d'Inhambane.

Le tableau n°8 présente le flux inter-provincial.

Chindjinguir est une zone d'accueil de cette population,.

Habitations : Ce sont de petites cases construites avec de la paille et des feuilles de cocotier. Chaque famille en possède 3 ou 4 : une cuisine, une chambre ou deux, très rarement un grenier

Ménages : En moyenne composés de 5 personnes. La polygamie est possible mais peu fréquente.

Education : Chindjinguir dispose de trois écoles primaires : "29 de Setembro" "Esvola Mobalo" et "Escola Primaria de Aldéra Comunal de Masenga". Ces écoles n'arrivent pas à répondre aux besoins.

Flux migratoires entre provinces au Mozambique les années , 1975 - 1980

TABLEAU 8

E ₁ I ₁	Les deux sexes											
	Niassa	Cabo Delgado	Nampala	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	Inham- bane	Gaza	Cité de Maputo	Maputo	Totaux
Niassa	--	686	2.644	1.234	194	300	367	115	64	812	74	6.491
Cabo Delgado	1.355	--	11.605	1.969	308	695	1.045	346	199	2.158	311	20.489
Nampala	3.397	2.138	--	5.601	315	312	1.148	209	210	2.414	124	15.868
Zambezia	1.066	375	6.710	--	911	1.588	16.500	200	316	3.372	177	31.115
Tete	239	251	483	1.723	--	7.918	7.548	531	334	1.362	169	16.557
Manica	139	237	417	822	2.544	--	7.486	456	172	1.130	103	13.508
Sofala	394	333	892	5.778	3.793	7.900	--	3.806	265	3.149	242	26.572
Inham- bane	135	110	290	199	529	1.135	6.934	--	2.713	24.943	4.225	41.313
Gaza	154	80	202	131	255	204	453	2.655	--	31.680	7.065	42.879
Cité de Maputo	1.115	1.230	2.293	2.542	1.186	1.114	3.589	7.781	21.260	--	15.444	67.003
Maputo	77	37	52	49	58	19	50	661	1.698	11.728	--	14.416
Totaux	8.060	5.477	25.588	19.547	10.393	17.384	45.122	28.709	27.151	82.746	27.934	296.111

Flux migratoire entre districts de la même province.
1975 - 1980

		PROVINCE D'INHAMBANE									
E_i		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I_i	I_i										
1	1	--	102	455	773	188	397	420	85	212	154
2	2	264	--	72	37	7	144	130	11	528	50
3	3	576	25	--	193	53	122	380	245	49	54
4	4	1.391	43	224	--	132	87	162	46	29	61
5	5	270	12	56	45	--	32	30	104	21	158
6	6	688	136	107	83	51		1.029	78	329	75
7	7	577	38	206	55	32	506	--	21	144	20
8	8	253	35	321	60	24	63	46	--	13	24
9	9	808	448	139	62	27	1.000	679	31	--	25
10	10	130	14	30	29	151	23	32	47	6	--

Codigo de distritos

INHAMBANE

- 1 - Cité, d'Inhambane
- 2 - Govuro
- 3 - Homoine
- 4 - Inhambane
- 5 - Inharrime
- 6 - Massinga
- 7 - Morrumbene
- 8 - Panda
- 9 - Vilanculos
- 10 - Zavala

TABLEAU 7

FLUXOS MIGRATORIOS INTER-PROVINCIAIS NA REPUBLICA POPULAR DE MOCAMBIQUE, 1975 - 1980

TABLEAU n° 8

E _i	Ambos os Sexos											
	Niassa	Cabo Delgado	Nampala	Zambezia	Tete	Manica	Sofala	Inham-bane	Gaza	Cidade de Maputo	Maputo	Totais
I _i												
Niassa	--	686	2.644	1.234	194	300	367	115	64	812	74	6.491
Cabo Delgado	1.355	--	11.605	1.969	308	695	1.045	346	199	2.158	311	20.489
Nampala	3.397	2.138	--	5.601	315	312	1.148	209	210	2.414	124	15.868
Zambezia	1.066	375	6.710	--	911	1.588	16.500	200	316	3.372	177	31.115
Tete	239	251	483	1.723	--	7.918	7.548	531	334	1.362	169	16.557
Manica	139	237	417	822	2.544	--	7.486	456	172	1.130	103	13.508
Sofala	394	333	892	5.778	3.793	7.900	--	3.806	265	3.149	242	26.572
Inham-bane	135	110	290	199	529	1.135	6.934	--	2.713	24.943	4.225	41.313
Gaza	154	80	202	131	255	204	453	2.655	--	31.680	7.065	42.879
Cidade de Maputo	1.115	1.230	2.293	2.542	1.186	1.114	3.589	7.781	21.260	--	15.444	67.003
Maputo	77	37	52	49	58	19	50	661	1.698	11.728	--	14.416
Totais	8.060	5.477	25.588	19.547	10.393	17.384	45.122	28.709	27.151	82.746	27.934	296.111

Religion

Centres	Effectifs
4 catholiques romains	178
6 Union apostholique	191
5 Méthodistes libres	130
1 église épiscopale	210
2 Vieux apostholiques	50
1 Méthodistes unis	15
1 Catholique anglican	70

Répartition du travail : Le travail principal est le travail agricole auquel participe toute la famille.

- Le travail autre qu'agricole est le fait des hommes essentiellement

Menuisier
Maçon
Mécanicien
Mineur en Afrique du Sud

Ce sont aussi les hommes qui s'occupent de l'entretien des habitations et de l'artisanat de paille.

- Les femmes sont chargées des travaux domestiques :

- . Cuisine, eau, bois, garde des enfants
- . alimentation des petites espèces : volaille, porcs, chèvres

- Quand ils ne sont pas à l'école, les enfants aident leurs mères. Ils quittent l'école à 13-16 ans.

- Les personnes âgées gardent les enfants.

- Aspects zootechniques

- L'élevage est familial. Les effectifs moyens sont :

Bovins : 1, Porcins adultes : 1, Caprins adultes : 2. La répartition de ces espèces est inégale. Ainsi les familles possédant des bovins en ont 2 en moyenne. Quelques familles ont 3 ou 4 lapins adultes. Par contre presque toutes les familles possèdent 5 poules. On rencontre quelques ânes servant aux transports.

- Les interventions au niveau de l'élevage sont réalisées les 2 et 16 de chaque mois, sur les bovins, par passage dans des couloirs en bois.

On trouve à Chindjinguir, intervenant dans l'élevage :

- Le responsable du district de l'élevage qui surveille et dirige les actions.
- Le responsable local des bovins réalisant la vaccination anti-brucellique et anti-charbonneuse (hématique et symptomatique)
- Le responsable local des petites espèces vaccinant les volailles contre la maladie de Newcastle (Aleixandro). Il est également chargé de l'inspection des poissons.

Il est prévu de créer un service de surveillance des abattages par la construction d'un abattoir dont le responsable sera Aleixandro.

- A propos des bovins
- Origine : En dehors de l'auto-renouvellement, il est possible d'acheter des vaches au Centre pépinière d'Inhamoussua.
- Reproduction : Libre, dans les couloirs de traitement, à partir de 10 ans.
- Conduite : Les bovins sont conduits vers 6 h. du matin aux champs situés à 2 km. C'est à cette occasion qu'ils s'abreuvent dans le fleuve Inhanombe qu'il faut traverser pour passer du village aux champs (cf. carte n° 2 annexe 3). Jusqu'à 9 h. ils servent au travail attelés, puis ils sont laissés au pâturage libre. Ce n'est qu'à cette occasion que les bovins des différentes familles sont mélangés. Le soir ils sont rentrés vers 17 h. et peuvent s'abreuver de nouveau. La nuit ils sont attachés au piquet du côté des cases.
- Alimentation : Pendant la saison des pluies, les bovins sont au pâturage. Pendant la saison sèche, ils profitent des rejets de la récolte du maïs, sur place, après la récolte.
- Utilisation : Culture attelée. Les paysans ne possédant pas de bovins peuvent les louer ou les échanger contre des biens de consommation.

Les animaux trop âgés pour le travail sont vendus par l'intermédiaire du Service du district de l'Agriculture.

Quelques bovins sont attelés à des chariots pour le transport.

- A propos des porcins
- Origine : Auto-renouvellement et système de confiage des truies.
- Reproduction : libre ou prêt de verrats.

- Conduite : Ils restent au piquet toute la journée à côté des vases. Il existe parfois des enclos dans lesquels ils sont lâchés.

- Alimentation : On leur apporte de l'eau, de la farine de coco, de la farine de maïs et des feuilles de manioc.

- Utilisation : Ils sont abattus à l'occasion des fêtes et rarement vendus, uniquement s'il existe une demande concrète.

- A propos des volailles

- Origine : Auto-renouvellement

- Reproduction : libre

- Conduite : Les volailles sont laissées en liberté autour des cases.

- Alimentation : En dehors d'une alimentation libre les volailles reçoivent de la farine de maïs et de coco.

- Utilisation : Auto-consommation à l'occasion des fêtes et événements religieux.

- Pathologie : l'effectif de volailles est diminué chaque année du fait de la maladie de Newcastle.

- A propos des caprins

- Origine : Auto-renouvellement et système de confiage des chèvres.

- Reproduction : Au piquet, semi-dirigée par prêt des boucs ou libre pour les paysans possédant chèvres et boucs.

- Conduite : Ils restent au piquet, soit autour des cases, soit à côté des champs ou encore dans les chemins menant aux écoles car les enfants les y conduisent parfois.

- Alimentation : Ils broutent aux piquets, déplacés en fonction de la disponibilité d'herbe. Les chèvres attachées à côté des arbres ont la possibilité d'en manger les rameaux. Elles ne sont pas abreuvées.

- Utilisation : Les chèvres font partie de la dot et sont abattues à l'occasion des fêtes et célébrations religieuses. Elles peuvent être vendues, comme les porcs s'il existe une demande concrète, ou lorsque un besoin d'argent se fait sentir.

- Utilisation de l'espace

- Organisation de l'espace

Il faut distinguer la zone représentée sur la carte n° 2 annexe n° 3, zone d'application du projet FAI. Située à 2 km du village, elle correspond aux terres du secteur familial organisé. Le projet FAI étant un projet d'irrigation, les champs sont disposés à proximité du fleuve Inhanombe.

Par ailleurs, les paysans ne faisant pas partie du secteur familial organisé, sont pour la plupart les derniers arrivés. Ne disposant pas de terres, ils cultivent des petites surfaces de manioc autour de leurs cases.

- Aspects cultureux

On peut considérer 4 zones distinctes au niveau des cultures :

- La zone faisant partie du projet FAI, irriguée, sur laquelle on trouve essentiellement du maïs et des cultures vivrières. Autour de ces champs irrigués on peut trouver de la canne à sucre.

- Les zones à irrigation permanente (Machongo) sont cultivées avec du riz.

- Les zones sèches sont cultivées avec de l'arachide, des haricots, du manioc et un peu de coton.

- Autour des maisons les paysans font pousser essentiellement du manioc.

- Distribution et profit des arbres fruitiers

Autour des cases, dans le village, on trouve des cocotiers, des cajous, des Mafoma et des manguiers.

Des cocotiers, on utilise :

- La noix de coco pour faire de la farine. Cette farine est trempée dans de l'eau chaude puis pressée, il en sort un jus qui est utilisé pour cuisiner. Elle est utilisée aussi à la fabrication d'huile et de savon.

- La sève pour faire une liqueur de coco : la "Sura".

- Les feuilles pour construire les cases et faire des nattes.

Des cajous on utilise :

- Les fruits pour faire du jus et des liqueurs

- La noix est vendue ou moulue en farine pour l'auto-consommation.

- les branches peuvent être données aux animaux.

Des "mafomas" on fait de l'huile et du savon. Les branches sont parfois données à manger aux animaux.

Les mangues sont consommées et servent à la fabrication de liqueur.

Dans les champs on trouve également des arbres fruitiers tels des agrumes et des goyaves dont on consomme les fruits et qui servent à la fabrication de liqueurs.

2. "Baixas"

- Aspects sociaux

- Population : Au contraire de celle de Chindjinguir, la population des Baixas en est originaire, les apports extérieurs se faisant des zones proches.

- Habitations : On trouve des constructions de canne recouvertes de toiles de feuilles de palmiers, mais aussi des constructions en béton appartenant aux paysans qui ont travaillé dans les mines d'Afrique du Sud.

- Ménages : Il existe des familles dirigées par des femmes seules. Ceci pour trois types de raisons :

- . Ce sont des veuves
- . leurs maris sont partis
- . leurs maris travaillent en Afrique du Sud

- Education : Il y a une école primaire à J. Machel

- Religion : Il n'existe pas de centres religieux.

- Répartition du travail : On distingue le travail agricole auquel participe toute la famille de la pêche faites par les hommes et les garçons les plus âgés. Les femmes seules responsables de famille s'occupent uniquement de travaux agricoles. Les hommes ont en plus une activité artisanale à partir de la paille: nattes, paniers. Les femmes font de la poterie. Pour le stravaux domestiques, la répartition est la même qu'à Chindjinguir.

- Aspects zootechniques

- L'élevage est également familial. On y trouve plus de lapins, autant de volailles, autant de porcs, moins de bovins et plus de caprins qu'à Chindjinguir.

- La conduite de l'élevage est, a priori, la même qu'à Chindjinguir. On remarque cependant la présence d'un plus grand nombre d'enclos pour les volailles et les lapins.

- Hors du déparasitage des bovins, aucun service de l'élevage n'est fourni aux paysans des baixas (J. Machel, Nhamoa, Conguiane).

Culture	Variété	Intervale moyen	Poids Kg/Ha	Rendement /Ha	Observations
MAIS	KALAHARI+ locales	70x70 cm	30	500-600 Kg.	Associée à d'autres cultures Peux des semences dans les "Baixas"
ARRACHIDE	NATAL COM. + locales	15x25 cm.	30-35	300-500 Kg.	Rendement selon le climat
RIZ	C /63 + loc 4 +SEMOC (?)	5-7 graines 15x20 cm	100-140	400-500 Kg.	Rendement selon climat et pluies.
MANIOC	Locale	1,5x1,5 m	Pieu 12 foulées	6-7Ton.	Plaies
PATATE DOUCE	Locale	1,5x1,5 m.	3 branchettes de 20 cm.	6-7 Ton.	
HARICOT NHEMBA	COW-PEA	3x3 m 3 graines	25-30 Kg.	300-400 Kg.	Associée au maïs.
Le TOURNESOL,	"MAPIRA" et "MEIXOEIRA" ne sont pas de cultures tradicion_				
nelles.					

TABLEAU 9

- Utilisation de l'espace

Organisation de l'espace

Chaque famille possède des champs dans la zone sèche et dans la zone d'irrigation permanente (2 à 3 parcelles au total). La surface disponible par unité familiale est très limitée, la répartition est la suivante :

Bovins	Aire (Ha) champs cultivés	Nombre de paysans
J. Machel	14	99
Conguiane	65	159
Nhamoa	15	60

A l'époque coloniale la population des Baixas travaillaient dans les plantations de cocotiers, actuellement il leur faut donc travailler beaucoup plus la terre car ils n'ont plus de revenus des plantations.

Les habitations sont situées sur les zones hautes ainsi que les zones sèches tandis que les zones d'irrigation permanente se trouvent dans la partie basse. La distance entre les habitations et les parcelles culturales est de 50 m.

Les habitations sont organisées par famille suivant une disposition circulaire.

La distance entre unités familiales est variable, de l'ordre de 100 mètres

- Aspects culturaux

Dans le tableau 9 ci-contre sont présentées les cultures traditionnelles

DESIGNATION JANVIER FEVRIER MARS AVRIL MAI JUIN JUILLET AOUT SETEMBRE OCTOBRE NOVEMBRE DECEMBRE

OIGNON	=====	-----								
TOMATE	=====	-----								
PIMENT	-----	-----								
CHOU	=====	-----								
SALADE	=====	-----								
CHOU FLEUR	=====	-----								
MAIS	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////
MANIOC	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////
ARACHIDE						=====	////////	////////	////////	////////	////////
HARICOT-NHEMBA	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////
RI Z	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////
PATATE DOUCE	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////	////////

Le calendrier agricole est le suivant :

legende: semence 77777777777777
 pousse 77777777777777
 transplantation -----
 récolte

- Les arbres fruitiers

Les cocotiers et les cajous sont très abondants, distribués autour des cases. Leur utilisation est la même qu'à Chindjinguir.

Dans les zones à irrigation permanente, on y trouve beaucoup de bananiers.

- Commercialisation des produits agricoles

La production agricole est destinée d'abord à l'auto-consommation. Les excédents sont soit vendus, soit mis en réserve, soit mis à la disposition de familles qui ont besoin d'aide.

III - Mise au point de l'enquête

La mise au point de l'enquête a été possible grâce à l'information issue de la méthodologie.

Un type de questionnaire a été réalisé pour chacune des deux zones où a été menée l'enquête (Chindjinguir et les trois "Baixas")

Ceci est dû à la disparité de ces deux zones. Chindjinguir est caractérisée par :

- zone d'accueil de populations déplacées par la guerre "dislocados"
- zone bénéficiant d'un projet italien d'irrigation. Ceci explique le côté important de l'agriculture et en justifie l'étude plus approfondie au niveau de l'enquête menée à Chindjinguir.

En revanche, les trois "Baixas" se distinguent par :

- une population majoritairement autochtone
- la pauvreté du sol (salinité importante liée à la proximité de la mer)

Ceci conduit à la faiblesse du rôle de l'agriculture

Les questionnaires ont été remplis dans la période du 15 juin au 31 août 90.

Formulaire d'enquête destiné à Chindjinguir

Les 73 enquêtes destinées à Chindjinguir l'ont été sur un mode d'entretien individuel direct. Trente de ces enquêtes ont été récoltées par Aleixandro et le reste par moi-même.

Le support de ces enquêtes est un questionnaire rempli par les enquêteurs sur les indications des enquêtés. Les paysans étaient convoqués par l'intermédiaire du chef de quartier, lui-même prévenu par le délégué du parti sur ma demande.

N'ont été enregistrés que les paysans qui ont répondu à cette convocation.



DATA: 1/190. Pessoa entrevistada: Entrevistador

ORIGEM: raices = cuchala * tempo que faze que fica en CHINDOCHINIR

BARRIO: * Depois da guerra voltou a sua terra? Não Sim

Religião:

FAMILIA **IDADE** **TRABALHO**

* Chefe: Machamba Animais Outro:

* Mulher(es): USAT Machamba Animais Agua Lenta Coginta

* Crianças masculinas Machamba, Animais Agua Lenta Ester

* Crianças femininas Machamba, Animais Agua Lenta Ester

* Velhos: Crianças, Machamba Animais

Actividade económica principal da familia:

* Chefe: ^{massimo} machamba

outra: (explicar) Artesania ^{masimo minguelo} (cestas, gamelas):

Carpinteira Uvaci

Alfaiate urungane

outros trabalhos: * Mulher;

* o filhos:

TEM TRABALHADORES Não Sim: Quantos:
 Porquê:

ANTES DA GUERRA:

* Também era campones

Sim. Tinha mas terra que agora Sim Não

Qué cultivava:

Não: Qué fazia

Cambios na seua, vida, trabalho, familia por causa da guerra:

Dormitório
 Cozinha
 Casatambo
 Hospedes
 Outro:

Não
 Ten colcho chijangala

Sim Qué guarda?

Material:

Ten cortais para animais: Não
 chibala Sim. Para que?

TERRA

ORIGEM:

Da familia
 Dado por o partido

Machamba
 No sequeiro ^{lugar = ndau} distancia da casa _____ Superficie
 machongongo
 Machongongo distancia da casa _____ Superficie
 cutchele telua mathi
 Regadio distancia da casa _____ Superficie
 Outra - explicar:

Trabalha uma outra machamba que não seja sua:

Não
 Sim / Da cooperativa: Quele:
 De familiar:
 Por dinheiro:
 Outra - (explicar):

Trabalha com tracão animal - Não

Sim: Bois Proprios Tauene
 Homu Alouquer De Quem:
 Prestamo. ^{olomba} A cambio de que
 Burros Proprios
 Bongolo Alouquer
 Outro (explicar)

Material

	Propria Tauene	Alouquer ^{FAL} Amigo	Prestamo olomba
Charruã			
Catana ^{mubera}			
Enxada ^{xicompa}			
Tractor:			
Outro:			

Como arranja:
 *ADOBE!
 *ESTRUME!
 Semente: Bou

Fêmeas

IDADE	PRENHAS (meses)	Com cabrito (meses)	Vejes que teve cabrito	Vejes. num...

Machos

IDADE	Cubição (um mês)	Cóiter Quando	Vende Quando

ORIGEM: Campia onde: quando custo: quando por que?

Troca onde: quando por que?

* Quem cuida os animais: chãa ao amane. lugar

* a marrados: Cambia de lugar Não Vejes num dia

comprido da corda: por que amarrados por que onde

* Libres (explicação)

* Alimentação: So capim mafureten farelo Quem?

Chica folhas caju Quando?

outras tambem época chuvas?

* todos os cabritos igual? Sim Não di. fenza (por que)

* Beber agua: lugar quantas vezes?

* Reprodução quando arranja o macho e paga algo

idade 1ª cubição * dias que o macho fica com a fêmea criar com mae Veñ uio?

* quando depois do ultimo parto? Como, onde, época, por que?

sabe que está prenha?

* Abate: Por que? Idade: * Faz-se alguma cerimonia?

* como é consumido da carne? Troca secagem Fumagem

* Apoveita pelos Ossos

LENTA * Preço lugar Homens - época

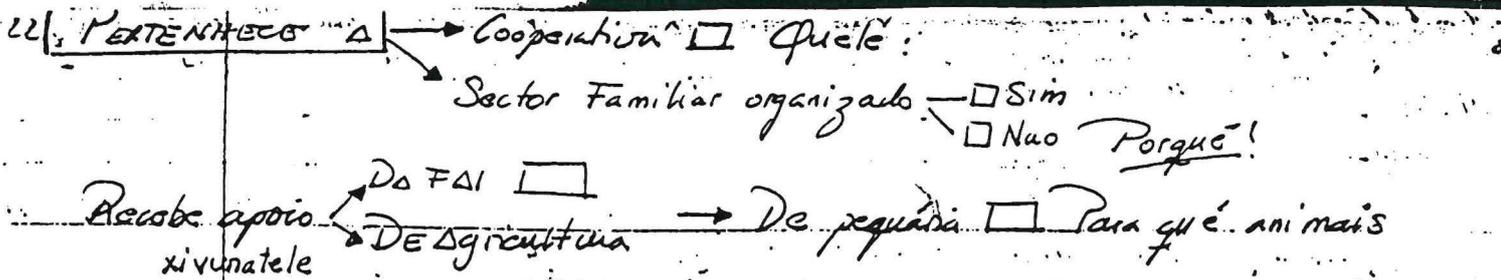
Quem toma conta decide:

Problemas nos últimos tempos:

que faz em caso de doença?

Quer ter mais cabritos?

Por que?



Cama vandlalay
 Época de mais bror (meses) :: come a = uaga, ufulu
 (ab) animais

então come mais carne? Abata mais os animais?

Quê cultiva	nday Para vender	nday (orç)	euga Para comer	Ugama, kuka Aproveita algum subproduto? <small>animais</small>
* Xifaqui MILHOT →				
* ARROZ →				
timanga * ARROZ →				
timanga * FEIJÃO →				
mitsumbula * MANDIOCA →				
moça * CANA DOCE →				
mihambo * BATATA DOCE →				
matasau * HORTIÇALAS →				
* OUTROS:				

* Aproveita algum produto do:

- Uma haiani? * **CARNE:** midingua, Citrios
- * **COCO:** * **Outros:** euga, cutimís
- * **Mafeneira** ucuchu cu fuya - cu chavisa

ANIMAIS	FEMCAS	IADE	MACTAS	IADE,	ALIMENTAÇÃO	Quê fage caridos?	ORIGEM
* BOIS Homu	YAVASOTE	TANGA	N° YAVUNUNA		KUGAKUNE		YUHUNA GUGHE
* PORCOS EUKBA							
* CABRITOS Imbuti							
* AVES Tihucu							
* OUTROS:							

Ten tulo problemas. **IFILE**
 Morre por doenças **Quô animais**
 CUYVA
 Robo.

a muito denço?
 CAMUOLETA

Que faz em caso de doença? (Locuiba dsua novine)

Formulaire d'enquête destiné aux trois "Baixas"

Josina Machel
Nhamoa
Conguiane

La totalité des 27 enquêtes a été réalisée par moi-même sous forme d'entretiens individuels directs à l'occasion de visites chez les paysans.

Un entretien avec une trentaine de personnes a permis la mise au point d'un sondage global lors d'une réunion. Cette réunion, organisée par une ONG, avait pour objectif d'appréhender les problèmes des paysans.



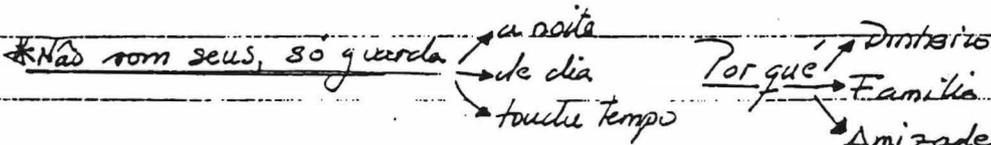
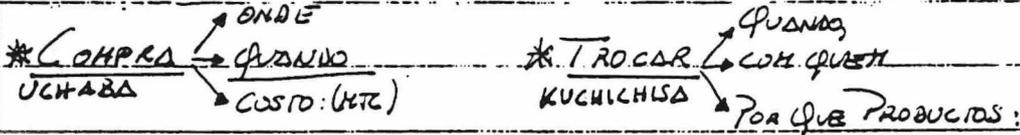
APRINOS

YINANILCHIBUTANA YUPSELENYAKAD MONGANO, HILBIDE

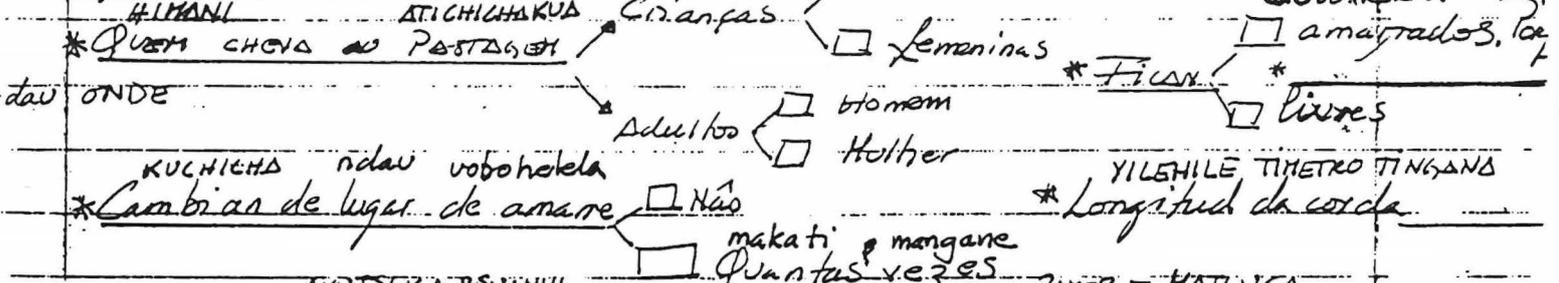
FEHEAS YAVASOTE	IDADE	PRENHAS (mascul)	COM CABRITOS	QUANTAS Vezes tivo Cabritos	Quantas vezes em...
	TANGA	YINANINHIHBA			

MACHOS YAVANUNA	IDADE	PARA VENDER	PARA CONSUMO (mascul)	Cubrição	Pele bebe
	TANGA	GUCHANISA	ZUGA	Yalanga	

ORIGEM DOS ANIMAIS.



QUEM CUIDA OS ANIMAIS

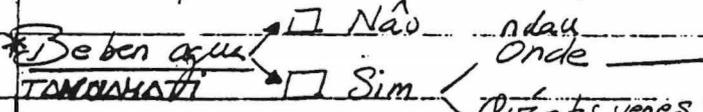


Da alimentos ademais do capim (eguem o fozol)

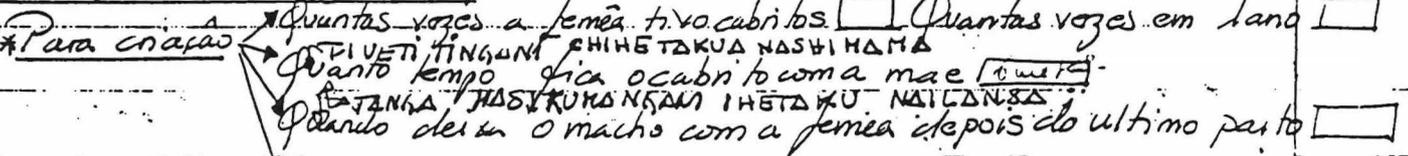
AKOTSEKA BSWANHI

RAMOS = MATLUCA

FOLHAS = TIDABE TAPA KUCHU



POR QUE TEN CABRITOS?



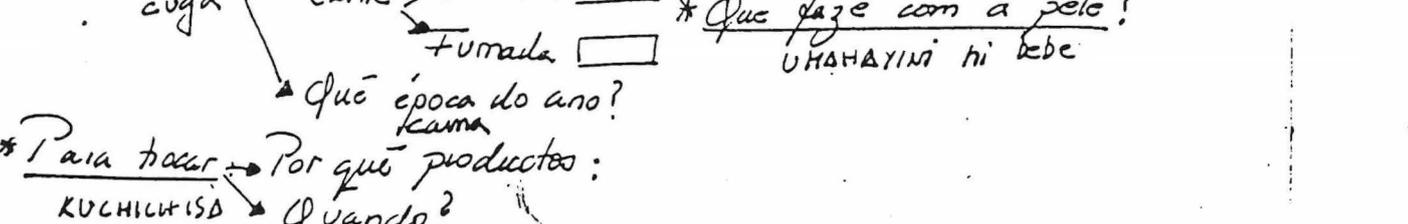
Si no ten macho, onde procura ULABA KUEHE YANONLINA

quantos dias fica com a fêmea

FIHETA HASIKU HANGANI

Por que? HIKUYINI

PARA CONSUMO



Quem decide o que fazer com os cabritos? HIMANI ACHA KULAKU

Quer ter mais? Por que? HIKUYINI

UHALA KUFUYA HIBUTI

BAIXA:

LOCAL: Linguas:

DILOCAÇÃO: Origem:

Depois da guerra; voltará lá?

FAMÍLIA	ATIVIDADES ECONÔMICAS	REPARTIÇÃO DO TRABALHO
1922		
Chefe:		
Mulher(es):		
Rapazes:		
Meninas:		
Velhos:		

M = machambé
 P = pesca
 M = mineiro
 A = artesão
 C = cozinha
 L = lanta - a
 E = cuidar criança
 O = outro

Notas da chegada do candidato Da independência

* Também era camponês
 Não que é que fazia?
 Sim Tinha mais terra que agora

 Não
 Sim Por que?

* Tinha mais animais que agora
 Não
 Sim

 Queles e quantos?
 Por que?

CASA

* Material: Domitório Cozinha Casa banho Hospedes outro

Currais?

TERRA

mandioca - feijão - am - arroz - milho - amendoim - betel doce - hortícolas.

ORIGEM:	superfície:	ÉPOCA SECA (M - S)	ÉPOCA CHUVA (O - H)
<u>aprovalta.</u>	<u>MACHONSO</u>		
Logeio:			
Capim:	<u>SEQUEIRO:</u>		
Natureza:			
Outro:	Estume?		

* Recebe apoio
 Não Sim:
 Tipo (material)

PECUARIA

Troca. Comer. Vender. Criar

Compra. Troca. Prestamo

Animais	Nº	Alimentação	Utilidad	Origem. Ano.	Problemas
Porcos					
Asnos					
Bovis					
Outros					

TROISIEME PARTIE

INTRODUCTION

Cette troisième et dernière partie analyse l'information obtenue grâce à la mise au point des enquêtes...

L'utilisation de deux types de questionnaires comporte également l'analyse séparée de ceux-ci.

Le développement de cette partie comprend :

Chapitre I : Chindjinguir

- I. Le milieu humain
- II. Le système de culture
- III. Le bétail

Conclusion

Chapitre II : "Baixas"

- I. Le milieu humain
- II. Le système de culture
- III. Le bétail

Conclusion

CHAPITRE I : Chindjinguir

A - Le milieu humain

- Origine

Sur les 73 paysans enquêtés seulement 10 sont originaires de Chindjinguir. La grande majorité de la population est donc composée de familles qui ont fui leur contrée d'origine sous la menace de la guerre. Ce sont des "dislocados". Cependant, on remarque que tous viennent de la province d'Inhambane, exception faite des anciens combattants. Tous envisagent de rentrer dans leurs terres d'origine après la guerre.

- Langue

Au niveau de la langue, le Chitsua est commun à tous mais tous parlent au moins un autre dialecte fonction de leur origine. Il faut une fois de plus distinguer ici les anciens combattants qui, eux, ne parlent pas le Chitsua.

On note que seulement 26 des personnes interrogées parlent Portugais, par contre tous les anciens combattants maîtrisent cette langue.

- Religion

La distinction de la religion avec la langue n'est pas faite. Les paysans ont, en fait, répondu à la question de la religion par la langue, sauf lorsqu'ils avaient une réelle conviction religieuse.

- Famille

Elle est composée en moyenne de 5 personnes. Six des paysans interrogés sont bigames. Connaître d'âge des adultes a été très difficile, connaître celui des enfants est impossible.

Activité économique principale et distribution du travail

Toutes les personnes interrogées ont l'agriculture pour activité économique principale. On a relevé 8 personnes ayant une activité autre qu'agricole :

- 1 salarié du projet FAI
- 1 salarié de la coopérative
- 2 menuisiers
- 1 ferrailleur
- 2 guérisseurs
- 1 coiffeur

Au niveau du travail agricole on remarque qu'il n'y a pas de distinction entre les hommes et les femmes. Cependant, les femmes sont, elles, chargées de la totalité des travaux domestiques avec l'aide des enfants en âge scolaire. Hors des horaires scolaires, les enfants accompagnent les animaux du village vers les pâturages s'ils ont école, l'après-midi, ils les rentrent le soir s'ils ont école le matin.

Il faut souligner que l'entraide entre les paysans est coutumière. Les paysans qui ne possèdent pas de champs à cultiver, du fait de leur arrivée plus récente, échangent leur travail agricole contre de la nourriture.

Conséquences de la guerre

Avant la guerre toutes les personnes interrogées avaient déjà l'agriculture pour activité économique principale. Mais la surface dont ils disposaient était plus grande. Même les paysans originaires de Chindjinguir ont vu leurs terres diminuer du fait de la cession d'une partie de ces terres aux "dislocados".

Cependant, du fait d'une attribution spéciale, les anciens combattants bénéficient de surfaces plus importantes qu'avant la guerre.

Le cheptel des paysans est moindre pour toutes les espèces, les bovins ayant pratiquement disparus : voir les cartes n° 5 et 6 : distribution du bétail avant 1980 et en 1985 respectivement dans la province d'Inhambane ainsi que le tableau n° 10 : évolution des effectifs bovins, porcins et caprins à Inhambane de 1980 à 1989.

Il faut bien sûr également considérer les pertes humaines bien que cela soit difficilement évoqué par les paysans.

- Habitations

Traditionnellement les cases sont construites en terre-paille avec une armature en bois. Actuellement la disponibilité en bois étant faible, les cases sont construites avec des feuilles de cocotier et de la paille.

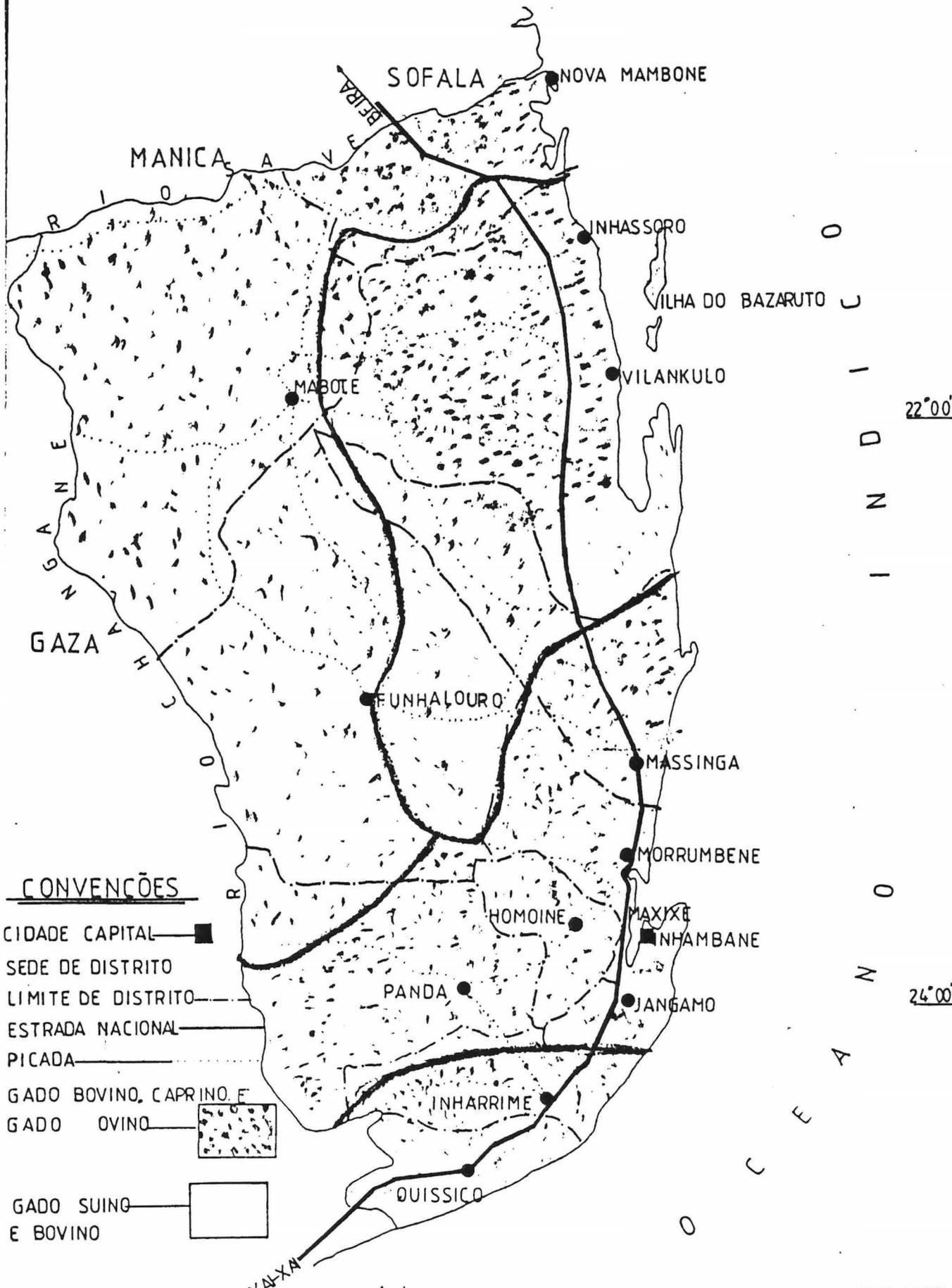
24 des familles interrogées possèdent un grenier. La diminution du nombre d'enclos par rapport à avant la guerre est proportionnelle à la diminution du cheptel.

On a relevé dans les enquêtes :

- 3 enclos à volailles
- 3 enclos à chèvres
- 9 enclos à porcs
- 1 enclos à bovins

PROVINCIA DE INHAMBANE

DISTRIBUIÇÃO DE GADO ANTES 1980



CONVENÇÕES

- CIDADE CAPITAL —■
- SEDE DE DISTRITO —●
- LIMITE DE DISTRITO ———
- ESTRADA NACIONAL ———
- PICADA - - - - -
- GADO BOVINO, CAPRINO E OVINHO —■
- GADO OVINO —■
- GADO SUINO E BOVINO —□

22°00'

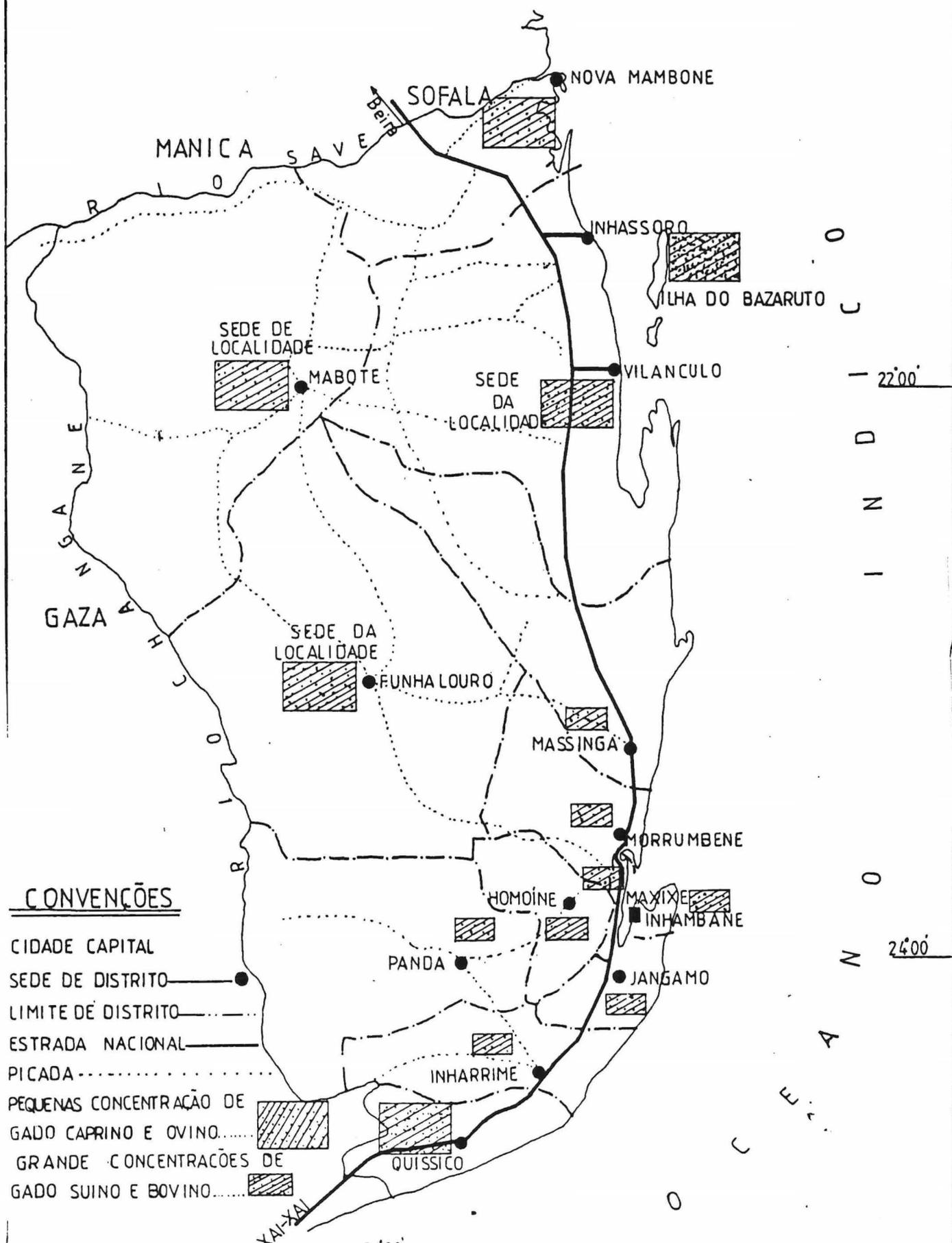
24°00'

ESCALA 1/2000000

3400'

PROVÍNCIA DE INHAMBANE

DISTRIBUIÇÃO DO GADO EM 1985



0
- 22°00'

D
I
N
D
O
N
O

24°00'

C
E
A
N
O

34°00'

EVOLUTION DES EFFECTIFS: BOVINS, PORCINS ET CAPRINS. INHAMBANE DE 1980 à 1989.

Années Espèces	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	TOTAL
Bovins	137844	145053	117823	83473	56673	48683	47787	25755	38044	32438	753583
Porcins	42392	32749	29695	17543	11831	20695	22288	23720	10442	8146	226501
Caprins	91126	55306	47828	38030	21575	24721	222824	14476	11312	9740	336938
TOTAL	278362	233105	195346	139051	90034	94099	92899	83951	59693	50324	1317022

TABEAU 10.

Source: "Direção Provincial de Pecuária", 1990

B - Le système de culture

- Terre

Dans le cas des 10 personnes originaires de Chindjinguir, l'origine de la terre est familiale. Dans le cas des "dislocados", il faut distinguer les personnes qui sont arrivées les premières qui ont pu choisir leurs terres des derniers arrivés à qui ont été cédées des terres.

Chaque paysan cultive du maïs et du manioc, presque en totalité auto-consommés, étant avec la noix de coco et l'arachide la base de l'alimentation. La surface moyenne est estimée à 1,5 ha, il n'a pas paru judicieux d'effectuer une moyenne exacte sur la base des indications des paysans, la notion de surface n'étant pas connue d'eux.

- Travail de la terre

61 des personnes enquêtées pratiquent la culture attelée avec des bovins qui leur appartiennent pour 23 d'entre eux. Pour les autres, les bovins sont loués à des prix très variables, ou prêtés.

On compte 27 paysans qui travaillent d'autres terres que les leurs contre de la nourriture le plus souvent, parfois, mais très rarement, contre de l'argent.

L'engraisement de la terre n'est pas pratiqué, la terre ne reçoit que le fumier des bovins qui la travaillent. Ceci est dû au manque d'enclos.

A propos du matériel, tous possèdent une bêche ainsi qu'une machette.

Ils n'ont pas tous de charrues mais dans ce cas ils les empruntent. Dix des paysans enquêtés appartiennent au secteur familial organisé, ils reçoivent un appui technique. Parmi ces paysans, on trouve les 7 anciens combattants interrogés. On remarque qu'à la question "Pourquoi n'appartenez-vous pas au secteur familial organisé ?" quelques paysans ont répondu que c'était parce qu'ils ne possédaient pas de bovins. Ceci s'explique par le fait que la FAI a démarré son projet avec les paysans possédant des bovins étant donné que la pratique de la culture attelée faisait d'eux les paysans les plus indiqués pour le démarrage du projet.

Il n'y a pas de réponse homogène à la question : "Quelle est la période de famine?" Néanmoins cette période se trouve au passage de la saison sèche à la saison humide, c'est-à-dire en Août-Septembre, dans la plupart des cas.

En ce qui concerne les fanes : feuilles de maïs et feuilles de manioc, les premières servent, comme on l'a dit précédemment à l'alimentation des bovins et les deuxièmes à celle des porcs. Les réponses obtenues à propos des arbres fruitiers correspondent à ce qui a déjà été dit dans le chapitre IV de la deuxième partie.

C - Le bétail

On l'a vu plus haut, 23 des paysans enquêtés possèdent des bovins. L'âge de la mise au travail est, en moyenne, 5 ans. 31 possèdent des porcs et 32 des volailles.

Tous les agriculteurs enquêtés possèdent des chèvres car n'ont été enquêtés que ceux-là. Seules les personnes qui ont des bovins ont répondu positivement à la question : "Recevez-vous un appui vétérinaire ?". Tous ont déclaré avoir fait l'objet de vols d'animaux plus ou moins récemment.

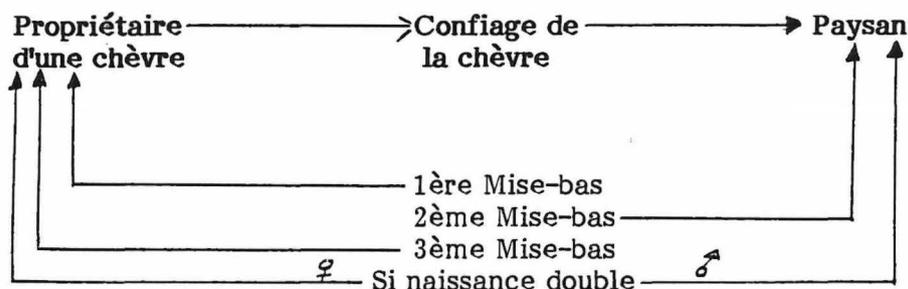
- Gestion des caprins

- Moyenne : 2 animaux

23 paysans possèdent des mâles dont l'âge ne dépasse un an que pour 4 d'entre eux.

L'âge moyen des femelles est 2 ans, ce qui est déduit du nombre de portées car les paysans ne savaient pas répondre à la question de l'âge.

Confiage : 9 des personnes interrogées utilisent ce système.



Ce schéma se prolonge autant que le désirent les personnes concernées. La chèvre est rendue à son propriétaire à la fin du confiage.

Ce système ne comporte pas de rétribution.

Il explique que les achats d'animaux datent de plusieurs années.

- Alimentation : broutage au piquet :

- . soit à proximité des cases, sous la responsabilité des femmes
- . soit sur les chemins de l'école, sous la responsabilité des enfants.
- . soit à proximité des champs, sous la responsabilité des hommes.

La longueur de la corde varie de 1,5 à 8 m.

Les animaux sont changés de place 2 fois par jour, une fois le matin et une fois le soir, en fonction des personnes qui ont les animaux en charge. Ils sont mis pour la nuit au piquet, à côté des cases.

Par ailleurs, des branches de Mafomas sont apportées aux chèvres pendant la saison sèche.

Ces animaux ne s'abreuvent jamais, sauf s'ils trouvent de l'eau sur le chemin des pâturages.

- Reproduction : l'âge moyen de mise à la reproduction des chèvres est d'un an, celui des boucs est 9 mois.

La moyenne du nombre de mises-bas par an est d'une.

Les chevreaux restent en moyenne 5 mois avec leurs mères.

L'intervalle mise-bas-saillie oscille entre 3 et 6 mois.

Les paysans qui ne possèdent pas de boucs les empruntent pendant une semaine, la saillie est libre et rarement surveillée par le paysan.

La mise-bas n'est pas non plus surveillée.

- Utilisation : Les boucs sont auto-consommés à deux ans à l'occasion de célébrations religieuses ou de fêtes. Ils font partie de la dot, prenant la place des bovins. La viande est surtout mangée fraîche, les restes sont fumés.

Le cuir sert à la fabrication de nattes.

La décision de l'utilisation des caprins est le fruit d'un consensus entre l'homme et la femme.

L'intérêt porté aux caprins s'explique par le fait que lors des cérémonies religieuses ne peut être consommée que de la viande de caprins ou de volailles. D'autre part, ils constituent une tirelire.

Conclusion

- Conclusion générale

On se trouve donc à Chindjinguir en face d'un système **réduit et fermé**.

Cela se traduit au niveau de la gestion de l'élevage des petits ruminants par une absence de stratégie.

On aperçoit ici une logique paysanne car les paysans envisagent la commercialisation de leurs produits.

Malgré un niveau de vie faible il existe un certain niveau d'épargne paradoxal et difficilement quantifiable néanmoins toujours lié aux produits cultureaux. Ceci explique le rôle secondaire de l'élevage par rapport à l'agriculture.

Toutes les préoccupations sur l'élevage sont conditionnées par l'utilisation des bovins pour la culture attelée.

- Conclusion sur les caprins

Les caprins ont pris une place plus grande depuis la guerre car :

- ils sont plus faciles à transporter s'il faut fuir les bandits
- ils font maintenant partie de la dot
- leurs besoins sont plus facilement couverts dans une situation de faible pâturage grâce à la mise au piquet.



CHAPITRE II : "BAIXAS"

I - Le milieu humain

- Origine

Toutes les personnes enquêtées sont originaires des "Baixas"

- Langue

La langue commune est le "Bitonga", le "Chitsua" venant en deuxième lieu.

19 des 27 personnes interrogées parlent le portugais, on note que celles qui ne le parlent pas sont les femmes.

- Famille

Egalement composée de 5 personnes on relève 2 paysans bigames

4 des 8 femmes enquêtées sont des veuves.

Activité économique principale et distribution du travail

Tous les paysans interrogés travaillent la terre. Mais il faut souligner qu'au contraire de ce qui est observé à Chindjinguir, leur activité économique est plus diversifiée. L'agriculture a un rôle moindre, d'auto-suffisance. Les intrants sont ici plus importants, on a relevé :

- 8 personnes ayant travaillé dans les mines d'Afriques du Sud. Ils envisagent d'y retourner. 1 homme y est en ce moment.

- 14 pêcheurs sont relevés. Dans 5 familles on a observé une répartition du travail de la pêche : les femmes et les enfants pêchent les crevettes tandis que les hommes pêchent le poisson.

- 1 maçon

- 2 menuisiers

En ce qui concerne le travail agricole, la distribution est la même qu'à Chindjinguir. Cependant le rôle des femmes est plus important du fait de l'activité extérieure des hommes.

Ce travail extérieur des hommes explique que tous parlent le portugais.

Conséquences de la guerre

14 des paysans enquêtés n'avaient pas d'activité agricole avant la guerre, dont

- les 8 hommes ayant travaillé en Afrique du Sud

- 1 menuisier

- 2 maçons

- 1 salarié de la plantation de cocotiers

- 1 salarié d'une usine fabriquant du savon

- 1 soldat

Les bandits ne sont jamais parvenus dans ces "baixas", néanmoins, ils ont empêché les hommes de se déplacer et sont donc à l'origine du développement du travail agricole.

- Habitations

Le matériau de construction est plus consistant qu'à Chindjinguir, il y a plus de canne et moins de paille. On trouve quelques cases en ciment.

L'organisation des cases répond à un schéma circulaire.

On n'a pas relevé de greniers mais :

- 7 enclos à porcs
- 9 enclos à volailles
- 2 enclos à lapins

II - Le système de culture

- Terre

L'origine de la terre est familiale.

La surface n'a pu être relevée mais tous possèdent en moyenne 1 ha, dans la zone d'irrigation permanente, de cultures vivrières, de bananiers ainsi que d'un champ de manioc dans la zone sèche.

Pendant la saison humide, les zones d'irrigation permanente ne sont pas exploitables à cause des inondations ce qui explique que le manioc soit la base de l'alimentation avec les cocotiers dont ils disposent en abondance, bien plus qu'à Chindjinguir.

Les arbres fruitiers sont ici bien plus utilisés soit pour l'alimentation, soit en tant qu'intrants économiques par la vente de liqueur de sève de cocotier.

Travail de la terre

Un seul des paysans interrogés possède des bovins, mais il ne pratique pas la culture attelée car ce sont deux vaches.

La fumure est plus utilisée qu'à Chindjinguir. Quelques paysans ont expliqué qu'ils récoltaient dans des sacs les déjections des bovins qu'ils récoltaient du pâturage au piquet.

En ce qui concerne le matériel agricole, les paysans possèdent également des bêches et des machettes ainsi que des bottes en plastique qui ont été fournies par le Service des Zones Vertes d'Inhambane. Ce dernier point est important du fait de l'existence d'un parasite sous-cutané ainsi que des problèmes d'éléphantiasis.

III - Le bétail

Les effectifs moyens :

- 20 paysans possèdent une moyenne de 2 porcs
- 15 possèdent une moyenne de 5 volailles
- 1 paysan possède 5 lapins
- 1 paysan possède 3 moutons

L'alimentation est la même qu'à Chindjinguir mais elle est constituée de plus de manioc et le maïs est limité à la disponibilité d'achat des paysans.

L'origine des animaux est toujours familiale ou issue d'un système de confiage.

La demande extérieure d'animaux est plus importante qu'à Chindjinguir. Ils sont donc plus facilement vendus.

- Gestion des caprins

Moyenne : 3 animaux

8 paysans ne possèdent qu'une chèvre, les autres possèdent toujours au moins un bouc. Dans le premier cas, les boucs sont empruntés.

Le système de confiage est ici plus répandu qu'à Chindjinguir, il est sur le même schéma avec une moyenne de 5 mises-bas.

- Alimentation : broutage au piquet autour des cases. Les animaux sont changés de place en fonction de la disponibilité d'herbe. Cette mise au piquet répond à une protection des champs de manioc cultivés autour des cases.

En complément de l'herbe, on leur apporte des branches de "Monfoma" et de cajou et des feuilles de manioc. Les paysans essaient par ailleurs de laisser les animaux près de cocotiers

Ici non plus les caprins ne sont pas abreuvés mais avant la guerre, étant en liberté au pâturage, ils s'abreuyaient dans les cours d'eau.

- Reproduction

L'âge moyen de mise à la reproduction des boucs est estimé par la longueur de leurs cornes : quand elles font 1/2 doigt de long ils commencent à saillir, d'une façon libre, les chèvres qui acceptent les boucs.

La saillie et la mise-bas sont presque toujours surveillées, ce qui est facilité par la proximité des animaux autour des cases.

Les chevreaux restent 6 mois avec leurs mères, l'intervalle mise-bas saillie est de 4 mois.

- Utilisation : l'auto-consommation est liée aux célébrations religieuses ou aux fêtes.

Les mâles sont abattus de préférence aux femelles, le plus âgés possible.

Ainsi qu'on l'a déjà dit, la vente est plus courante qu'à Chindjinguir.

Lors des enquêtes, un paysan a souligné qu'il y avait une dizaine d'années qu'il n'avait pas vu de vétérinaire, il n'y a donc aucun appui vétérinaire. Les paysans débarrassent eux-mêmes les chèvres des tiques et soupoudrent ensuite la plaie avec la poudre qu'ils récupèrent dans les piles électriques.

- Conclusion

Conclusion Générale

De l'analyse des "Baixas" il ressort qu'on se trouve dans la cas d'un système également réduit mais ouvert par rapport à Chindjinguir.

Les paysans ont une logique d'auto-subsistance expliquant le rôle plus important de l'élevage sur les cultures par rapport à Chindjinguir.

Conclusion sur les caprins

Les paysans disent eux-mêmes que les caprins "aident à vivre".

CONCLUSION GENERALE

L'élevage carpin devient un élevage clef dans un système d'exploitations familiales et restreintes du fait de la situation de guerre laquelle entraîne :

- le déplacement de la population avec pour conséquences :

- . l'abandon de son milieu d'origine
- . la perte de ses racines
- . la perte de son prestige qui est surtout lié aux bovins, lesquels sont difficilement déplacés.

- l'agrégation des population en des points de sécurité, d'où une faible disponibilité en surface :

- . de pâturage
- . de culture

Cette agrégation est complétée par la création de systèmes limités

A cette situation, l'élevage des caprins est celui qui correspond le mieux, car la capacité d'adaptation des caprins est proportionnelle à la faiblesse des ressources alimentaires disponibles. D'autre part, les soins qu'ils nécessitent sont moindres que ceux demandés par les autres espèces.

Il ressort de ce type d'analyse que les paysans sont l'objet de nombreux projets mais qu'aucun de ceux-ci n'a considéré les problèmes particuliers des gens. Ceci semble la cause d'un manque de complémentarité entre les différents projets alors qu'ils ont tous, en réalité, la même cible : le paysan.

BIBLIOGRAPHIE

- ASSAMBLEIA PROVINCIAL DE INHAMBANE.-** Inhambane algunos aspectos socio-economicos. Inhambane, 1988 : 25
- BOUTBOUER Z., CHASSANY J.P.-** Guide d'étude des systèmes de production agro-pastoraux des zones steppiques et acides. Circum Méditerranéennes. Document de Travail, 1987, 30.
- BOUREAU D'INFORMAÇÃO PUBLICA.-** Mozambique : Perfit. Maputo, 1989: 15.
- CABAGO, J.L.-** Mozambique a terra cos homens. Maputo (Associação Mozambicana de fotografia), 1982 : p. 3.
- COURENT B.-** Dossier Mozambique. Paris (Ambassade du Mozambique à Paris) 1987 : 25.
- COUTY Ph., LERICOLLAIS A., MARCHAL J.Y., RAYNAUT CL.-** Un cadre élargi pour l'étude des systèmes de production en Afrique. Les Cahiers de la Recherche-Développement, 1984, n° 3-4 : 10-14.
- DOLLE V.-** Les outils et méthodes du diagnostic sur les systèmes d'élevage. Les Cahiers de la Recherche-Développement, 1984, n° 3-4 : 95.
- JORDÃO C.-** Inventario dos projectos pecuacion. In F.A.O. Séminaire de Produção Animal, 1985, 428 : 64-67.
- LANDAIS E.-** Introduction à l'approche systémique de la production animale. In : LANDAIS E., FAYE J. Actes de l'atelier, Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique Intertropicale, Mbour, 2-8 février 1986, Maisons-Alfort IEMVT 1986 : 25-37 (Etudes et synthèses de l'I.E.M. V.T. 20)
- LANDAIS E.-** Bases méthodologiques des enquêtes et de l'expérimentation sur les systèmes d'élevage. Objectifs, élaboration de protocoles et analyse statistique des résultats. In : LANDAIS E., FAYE J.. Actes de l'atelier, Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique Intertropicale, Mbour, 2-8 Février 1986. Maisons-Alfort, I.E.M.V.T. 1988 : 613-628 (Etudes et synthèses de l'IEMVT. 20)
- LANDAIS E., DEFFONTAINES J.P., BENOIT M.-** Les pratiques des agriculteurs. Point de vue sur le courant nouveau de la recherche agronomique. E.R. 1988, 109 : 125-158.

- LHOSTE Ph.-** Le diagnostic sur le système d'élevage.
Les Cahiers de la Recherche-Développement, 1984, n° 3-4 : 34-38.
- LHOSTE Ph.-** Connaissances des systèmes d'élevage
R.E.M.V.T. 1986, n° 1 : 11-12.
- LHOSTE Ph.-** Le diagnostic sur les système d'élevage
In : LANDAIS E., FAYE J. Actes de l'atelier. Méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique Intertropicale, Mbour, IEMVT, 1986 : 39-59
(Etudes et synthèses de l'IEMVT, 20)
- LHOSTE Ph.-** Les spécificités des systèmes d'élevage des régions chaudes justifient-elles des méthodes d'études propres ?
Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et de Développement INRA, 1987, n° 1 : 103-116.
- LHOSTE Ph., MILEVILLE P.-** La conduite des animaux : techniques et pratiques d'éleveurs.
In : LANDAIS E., FAYE J. Actes de l'atelier. Methodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique Intertropicale, Hbourt, 2-8 : 247-268.
(Etudes et synthèses de l'IEMVT, 20)
- MADRIGAL I.-** El caprino en el trópico y en Mozambique. Barcelona, (Fac (U.A.B.) 1988 : 132.
- Mc KINNON D.-** Capacidade produtiva dos pequenos ruminantes. In FAO Seminario de Produção Animal, 1986, 428 : 106-114.
- Mc KINNON D., ROCHA A.-** Reproduction Mortality and Growth of indigenous sheep and goat in Mozambique.
In : WILSON R.T., BOURZAT D., Small Ruminant in, African Agriculture, ILLA : Addis Abeba, Ethiopia, 1985 : 154-160.
- MINISTERIO D'EDUCAÇÃO : Atlas Geographico,** 1986, Vol. 1.
- LABRAL A.-** Raças usos e Costumes dos Indigenes do Distrib de Inhambane. Louvenço Marques, 1910 : 102-128.
- O.I.E.-** Problems linked to the development of the small ruminants sector (Sheep and Goats) in mozambique. Harare, 1985 : 139-142.
- PLANCHEVAULT.-** Communication personnelle, Février 1990, Maisons-Alfort
- ROCHA A.-** Revisao da Investigação sobre avaliação de raças e melkoimento animal em Mozambique. In FAO Seminario de Produção Animal; 1985, 428 : 86-105.

ROSARIO M.- Metodologia para avaliação dos recursos paturais de uma provincia (Provincia de Inhambane) Maputo (Faculdade de Arquitectura) 1987 : 7-17.

SILVA DA P., ROSINHA D., FEINER G., PINTO F.- Contribucion para o estudo da Historia dos Serviços de Veterinaria em Mozambique.
O Agrario Revista Cientifica de Divulmgaçao, 1990, nº 5 : 11-13.

UCARDEC : Methodologie de suivi de troupeaux caprins.
In : Compte rendu de la journée d'information, Paris, le 7 septembre 1988.

A N N E X E S

Annexe 1 : Projet caprin ; pages I - IV

Annexe 2 : Paramètres zootechniques ; pages V - VIII

Annexe 3 : CARTES n° 1 INHAMBANE

n° 2 CHINDJINGUIR

n° 3 BAIXAS

Annexe 4 : Documents de la méthodologie :

Document 1 ; pages IX - XIII

Document 2 ; pages XIV - XVIII

Document 3 ; pages XIX - XX

Document 4 ; pages XXI - XXIX



REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE
DIRECÇÃO PROVINCIAL DE AGRICULTURA
REPARTIÇÃO PROVINCIAL DE AGRICULTURA E FLORESTAS
INHAMBANE
APARTADO 81

Annexe A

I

Vossa Referência:

Vossa Data:

Nossa Referência:

Nossa Data:

PROJECTO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO DE PEQUENOS RUMINANTES
NO DISTRITO DE HOMOINE

1.- Objectivo e Duração

O Projecto pretende criar Centro de Produção e Fomento de Pequenos Ruminantes no Distrito de Homoine, Província de Inhambane com os seguintes objectivos:

- ^{Encouragement} Fomento da Produção de Pequenos Ruminantes no Distrito de Homoine
- Estudo e Seleção da raça Landin
- Melhoramento genético dos efectivos existentes no Sector familiar
- Estudo de Diagnóstico, prevenção e controlo das doenças dos pequenos ruminantes

Estes objectivos serão atingidos através de:

- Instalação de um Centro de Produção de caprinos e Ovinos na Localidade de Inhamússua
- Distribuição e venda de núcleos de reprodutores ao sector familiar, no âmbito de um programa de fomento de produção de pequenos ruminantes
- Criação de uma rede de extensão e divulgação pecuária que garanta assistência veterinária a nível de manejo sanitário reprodutivo e alimentar, ao sector familiar do Distrito de Homoine
- A duração do projecto é prevista em cinco anos

2.- Antecedentes

A área de intervenção do projecto situa-se do Distrito de Homoine, Província de Inhambane, esta província nos últimos anos tem sido afectada pela acção desestabilizadora do banditismo armado. A situação de segurança é mais estável neste distrito assegurando a realização deste Projecto. A população pratica uma actividade agrícola livremente em relação a dita zona.

A situação da guerra levou a que os camponeses se organisassem em cooperativas portanto, daí a facilidade de ajudar a esta população.

A carência e deficiência em proteínas de origem animal para o consumo da população é alarmante.

Em face disso, os Serviços Provinciais de Veterinária de Inhambane encontram-se engajados na procura de soluções, visando encontrar uma forma de melhorar esta situação de carência de proteínas animal a partir de recursos locais identificando os pequenos ruminantes como a espécie que melhor resposta pode dar a nível do sector familiar.

*ONG española

Neste âmbito, enquadra-se este projecto que deve ser implementado pelos Serviços Provinciais de Veterinária de Inhambane, considerando a componente financeira externa* um complemento e não uma limitante na execução das actividades.

3.- Justificação

Na R.P.M. os pequeno ruminantes constituem um importante recurso alimentar, principalmente no sector familiar representam uma reserva importante de proteína animal sempre disponível, são espécie de rápida multiplicação e que possui a capacidade de reproduzir-se em condições ecológicas difíceis.

A escolha desta espécie no programa de fomento deveu-se aos seguintes factores:

- Existência desta espécie a nível dos camponeses

em pequena escala, em especial nos distritos de Mabote, Vilankulo e Massinga.

- A natalidade desta espécie supere a 100%, verificando-se um número importante de partos gêmeos quando as condições de manejo forem adequadas
- Pode-se realizar a criação de pequenos ruminantes em áreas de mosca Tsé-Tsé e Tripanossomiase. (Porém na área do projecto ainda não foi diagnosticado Tsé-Tsé)
- A produtividade é de 1,3Ton. de crias de 6 meses por 100 fêmeas, se mais de 50% de fêmeas tiverem partos gemelares.
- Utilização de recursos alimentares espontâneos
- São facilmente utilizáveis no auto-consumo de carne
- É um investimento acessível principalmente nos camponeses mais pobres
- Adapta-se à seca
- Não precisa de grandes recursos financeiros e materiais
- ~~X~~ As condições ecológicas e agroclimáticas desta Província são favoráveis a criação de pequenos ruminantes

4.- Actividades do Projecto

4.1- Instalação de Um Centro de Produção e Fomento de Pequenos Ruminantes

Instalação de um centro de produção e fomento pecuário de caprinos e ovinos no antigo posto de fomento pecuário de Inhamússua, localizado a cerca de 5 Km da sede distrital de Homoine e a 15Km da Cidade da Maxixe.

O Centro tem as Seguintes Actividades:

- ~~X~~ A multiplicação dos pequenos ruminantes para posterior troca e fornecimento de reprodutores ao sector familiar

- Realizar estudos de diagnóstico, prevenção e controle das doenças de caprinos e ovinos da região
- Ser o ponto de referência e centro de divulgação e assistência Veterinária.

O Centro prevê um efectivo em produção inicial de:

- . 150 fêmeas caprinos Landin
- . 8 machos raça melhorada

4.2- Distribuição de Reprodutores

Os Serviços de Veterinária através de sua rede de extensão, serão responsáveis da distribuição dos reprodutores, tratando-se de criar mecanismos económicos que dêem continuidade ao programa de fomento desta espécie a curto e médio prazo.

4.3- Divulgação e Assistência Veterinária

Os S.P.V. através dos extensionistas e do centro de reprodução e multiplicação, serão responsáveis pela assistência veterinária e pela divulgação às famílias abrangidas das normas de manejo seja reprodutivo como alimentar.

4.4- Investigação

Em coordenação com o INIV - IPA será efectuado o registo e levantamento dos principais aspectos em termos de limitantes de produção desta espécie de forma a encontrar soluções e alternativas que permitam o aumento da produção de carne.

5.- IMPUTS

5.1- Imputs do Governo de Mocambique

a) Pessoal

- Técnico médio de pecuária (1) 12 Homem/mês/ano
- Técnico básico de pecuária (1) 12 Homem/mês/ano
- Motorista (1) Homem/mês/ano
- Pedreiro (1) 12 Homem/mês/ano
- Funcionário Administrativo Financeiro (1) 12 Homem/
/mês/ano.

V.2.3. - PRODUCTIVIDAD

- periodo entre partos : n(o) animales: 260
 - partos: 239 (92%)
 - crias : 388 (149%)
 - camada: 1,62
- fertilidad : 1,62 - 1,9
- número destetado /cabra /año: 1

Tabla n. 24

Edad al primer parto			Interv.Prim.Parto			Total.Interv.Parto		
x	S.E.	C.V.	x	S.E.	C.V.	x	S.E.	
738 +/-	10	(155)	17%	390 +/-	12	(122)	33%	391 +/- 6 (401) 34%

Fuente: D.Mckinnon.

- relación temporada cubricion /parto y nacimientos /viabilidad, hasta los 8 meses:

Cubrición	diciembre-marzo	abril-julio	agosto-noviembre
Parto	mayo - agosto	setm.- dic	enero - abril
Hembras	99	133	102
Nacimientos	120 (121%)	135 (115%)	145 (113%)
Destete	91 (92%)	130 (98%)	89 (87%)

Fuente: D.Mckinnon

Tabla n. 25

- peso medio por edad (kg)

	Nacimiento	3 meses	6 meses	12 meses
machos	2,4 (70)	8,9 (70)	13,5 (27)	25,2 (11)
hembras	2,2 (73)	12,3 (73)	12,3 (41)	21,6 (19)

Fuente: D.Mckinnon

Tabla n. 26

Tabla n. 27 muestra el crecimiento de cabritos Landim.

La Fig. n.III muestra el peso de cabritos a los 7 meses de edad

Fuente: Mariette Asselberg

TABLA 27.

E. Z. "CHOBELA": CURVA DE CRESCIMENTO: EM KILOS, CAPRINOS LANTIM.

MACHOS	54/73	79/82	83/84
PORCENTAJE	57 %	52 %	49 %
NASCIMENTO	2.2 (533)	2.3 (264)	2.4 (70)
3 MESES	10.9 (447)	10.0 (151)	8.9 (70)
6 MESES	14.9 (435)	14.6 (91)	13.5 (27)
12 MESES	26.6 (320)	27.7 (26)	25.1 (11)
24 MESES	43.2 (127)	--	--

FEMEAS

NASCIMENTO	2.0 (455)	2.2 (239)	2.2 (73)
3 MESES	9.6 (352)	9.2 (127)	8.2 (73)
6 MESES	13.6 (323)	13.6 (103)	12.3 (41)
12 MESES	24.8 (265)	23.4 (49)	21.6 (19)
24 MESES	35.2 (204)	--	--

FUENTE: D. MCKINNON, 1985

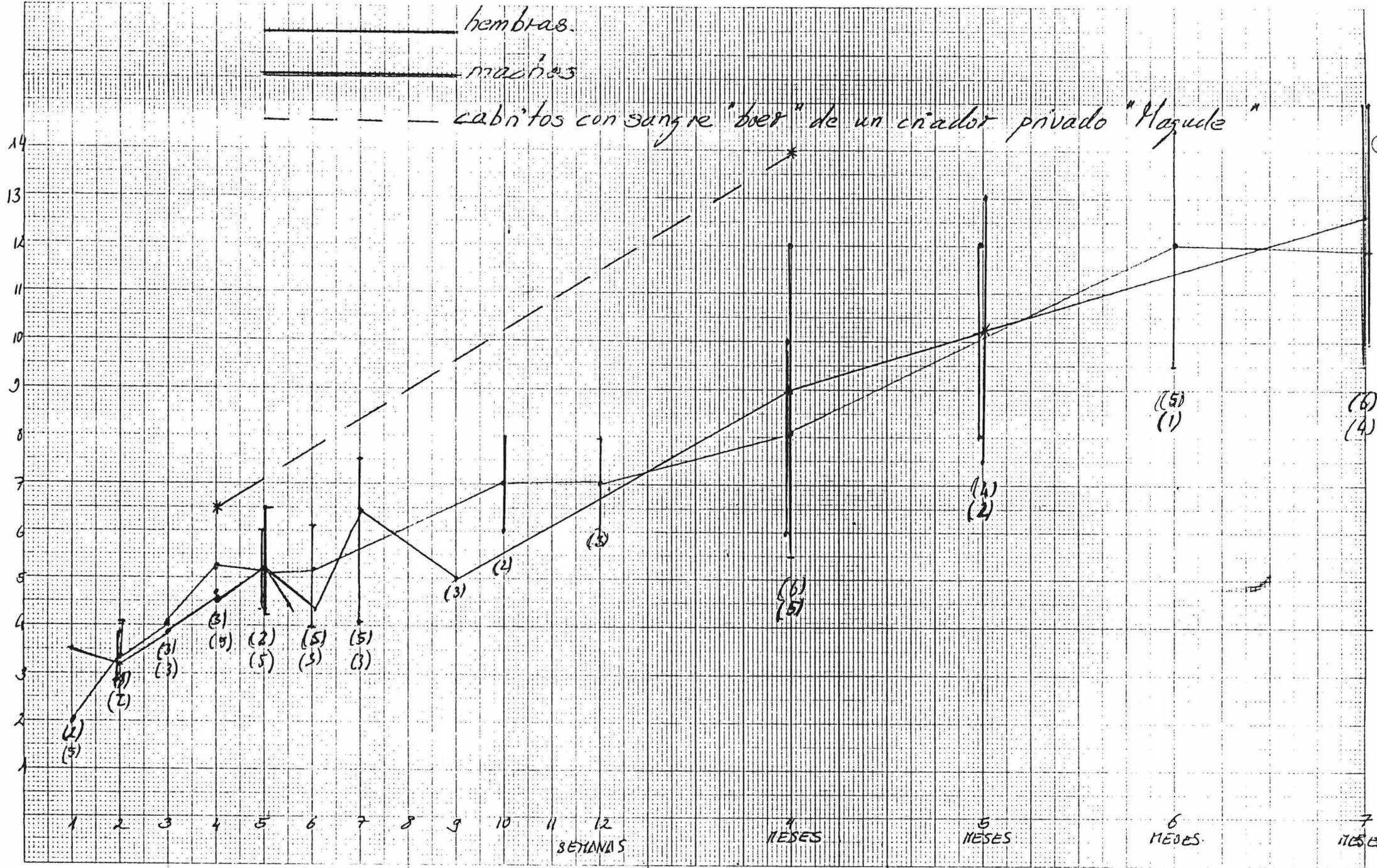


FIGURA III Pesos de cabritos durante 7 meses de idade

- mortalidad de los cabritos, distribución por edades:

- 1 semana : 16%
- 1 semana / 1 mes: 5%
- 1 mes / destete: 8%
- postdestete : 4%
- total : 33%

Fuente: D.Mckinnon.

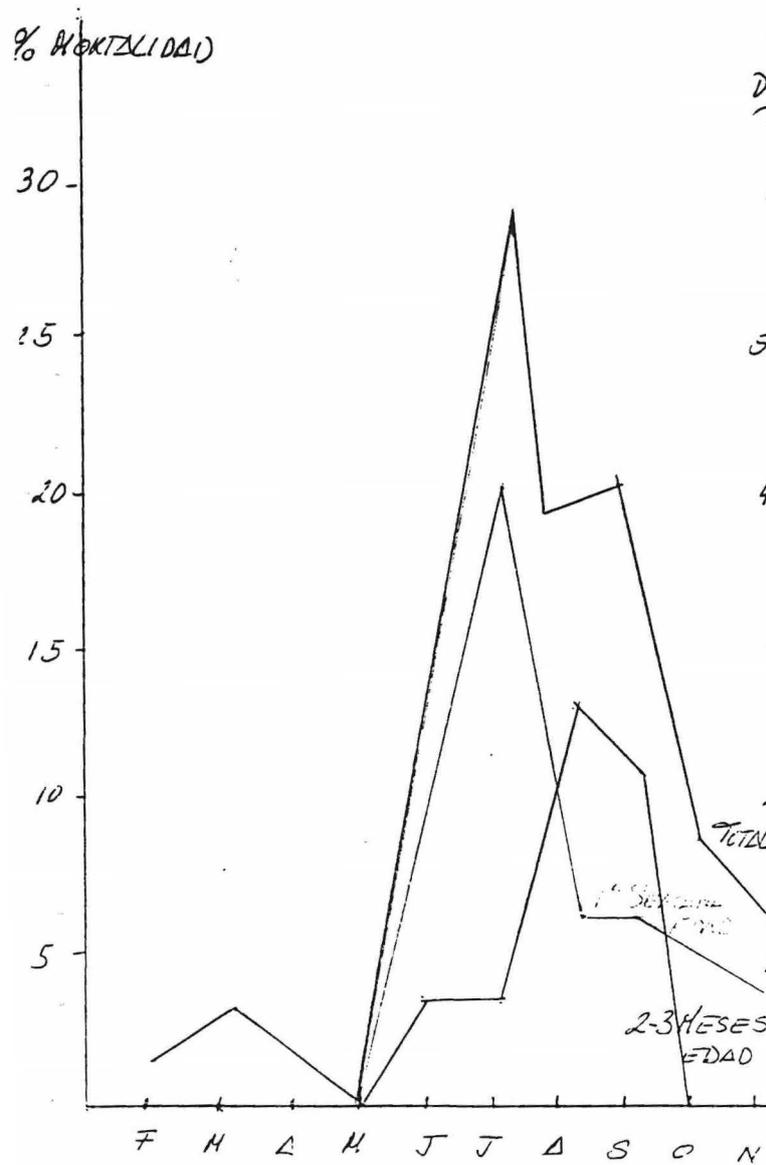


Fig. n° IV: MORTALIDAD MENSUAL EN % DE MORTALIDAD TOTAL

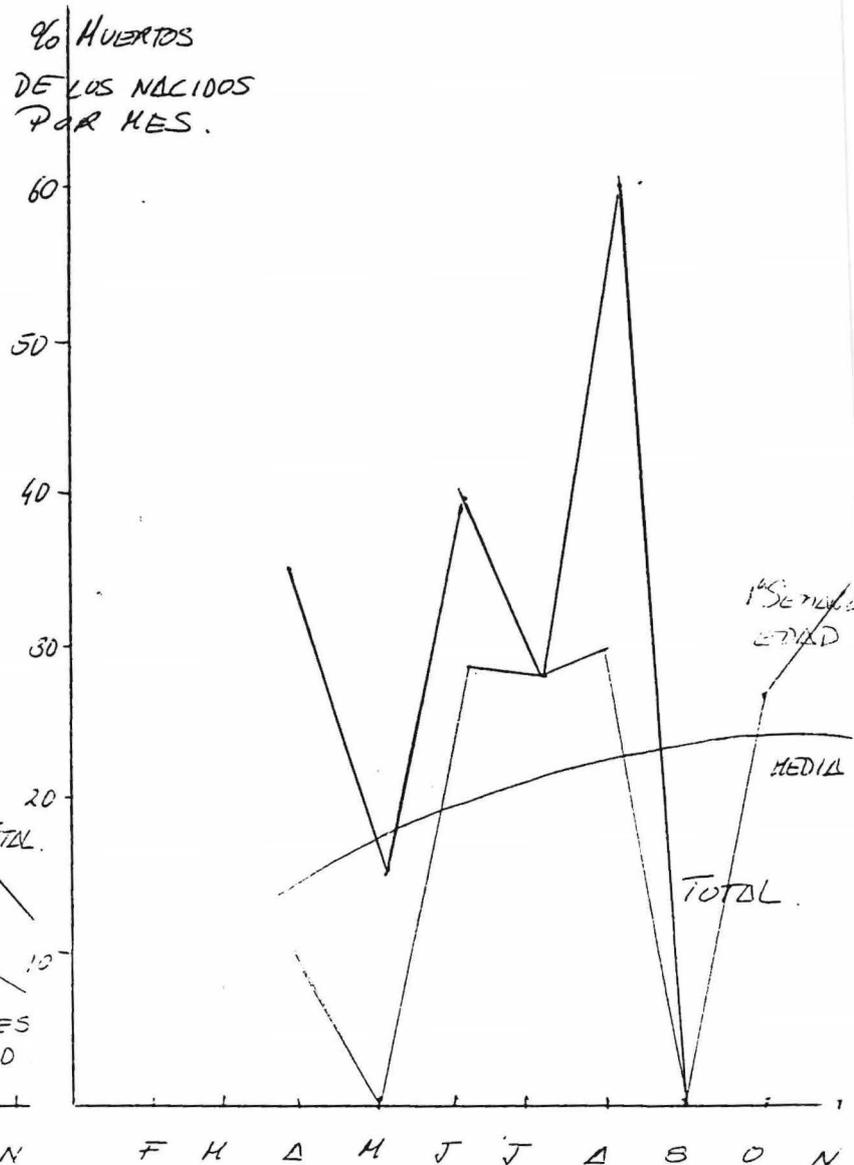
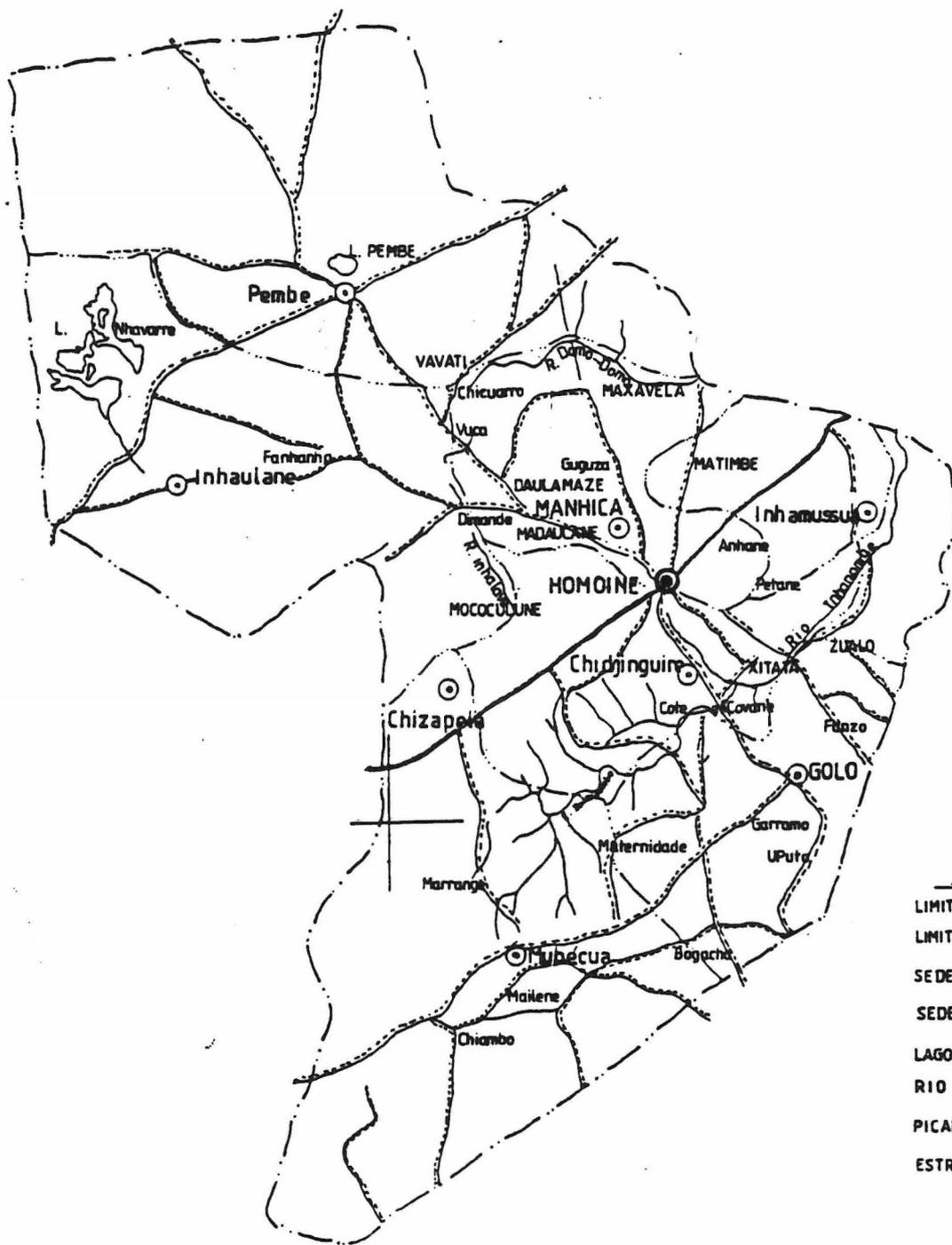


Fig. n° V: MORTALIDAD DE LOS CABRITOS QUE NACIERON EN LOS MESES INDICADAS.

PROVÍNCIA DE INHAMBANE

DISTRITO DE HOMOÍNE



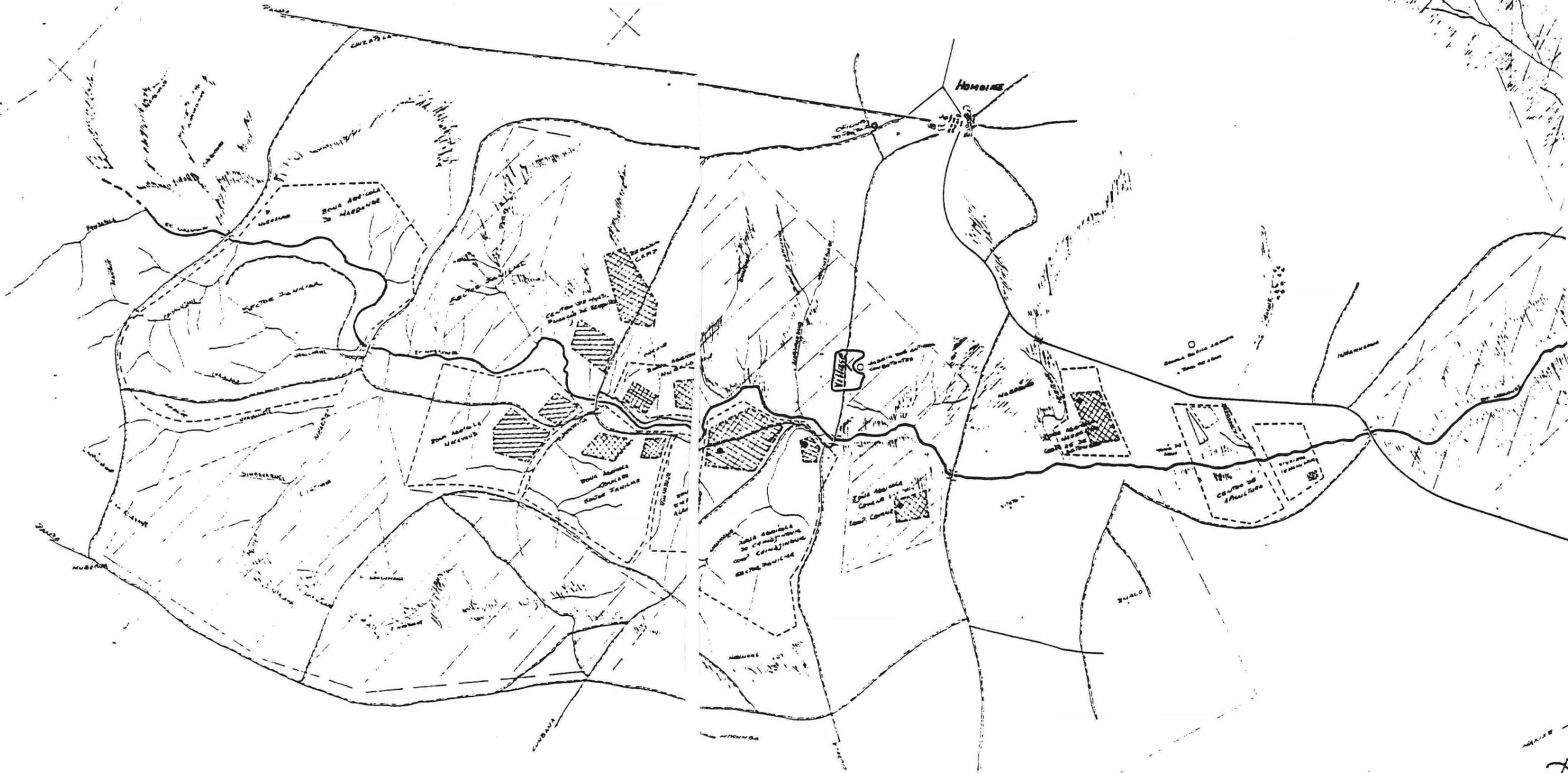
CONVENÇÕES

- LIMITE DE DISTRITO
- LIMITE DE LOCALIDADE
- SEDE DE DISTRITO
- SEDE DE LOCALIDADE
- LAGOA
- RIO
- PICADA
- ESTRADA DE TERRA BATIDA

ESCALA 1/250.000

35° 00'

P A N D A



M A

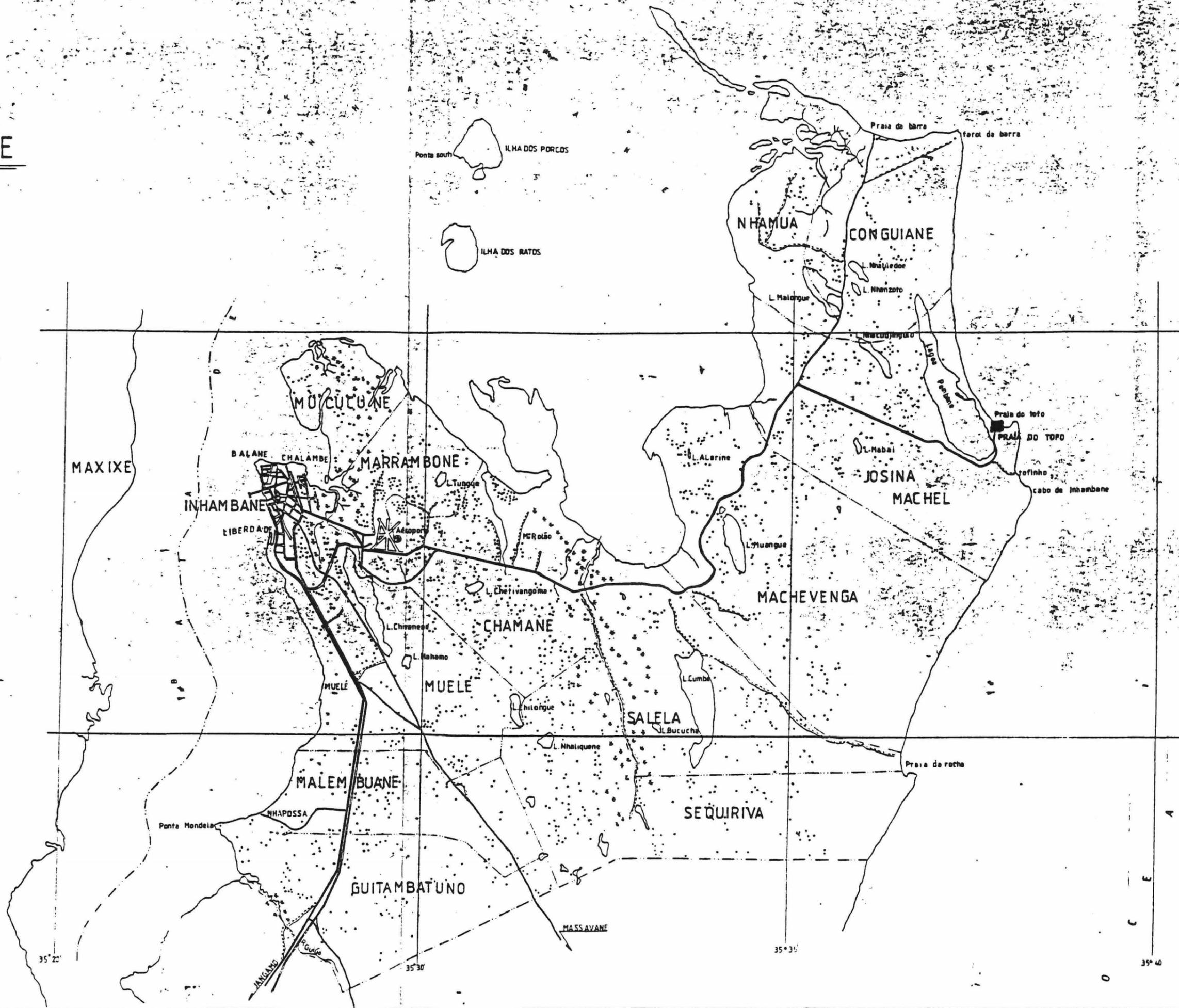
X

CIDADE DE INHAMBANE

CONVENÇÕES

Limite de cidade	---
Limite do bairro	- - -
Estrada asfaltada	==
Estrada de terra batida	---
Picada	---
Curso de água permanente	~~~~
Lago permanente	o o
Pantano de água doce	o o o o
Linha férrea	==
Ponte	==
Casas redondas	o o o o

ESCALA 1:50.000
Reduction 8/6



 ESTAGIO Do DESS em MOZAMBIQUE

DESS: Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisés
Productions Animales en Régions Chaudes

* Parte teórica: outubro a março em PARIS

* Parte prática: abril a agosto em Moçambique:

Objetivo do estágio.

Realização de um diagnóstico do sistema de cria a nível do sector camponês. para que estes conhecimentos sirvan de instrumento para aplicar melhor o projecto caprino.

Períodos:

- 1.- Conhecimentos prévios: em Maputo
- 2.- Recopilação de informação a partir dos informadores privilegiados: em Maxixe, zona aplicação projecto.
- 3.- Elaboração d'uma indagação - inquérito a aplicar a nível dos camponeses - orientação bibliográfica IENVT.
- 4.- Enquadre dos pontos mencionados (1,2,3) en el projecto caprino.
- 5.- Possibilidades de um seguimento?

Período 1

X

duração: máximo 1 semana.

Conhecimentos prévios

* Bibliografia + Maputo. *

Para a obtenção do máximo de informação possível, é considerado necessária a permanência em Maputo durante um máximo de uma semana:

Fontes de dados / informação em Maputo:

Bibliografia:

- * Embaixada de França: ^{COHEN, M.} _{GEFRAY.}
- estudos do INRD.
- * Embaixada de Portugal: estudos da Facultad. - Escola Veterinária em Lisboa
- * ? Embaixada Espanhola.
- * Fac. Veterinária Universidade Eduardo Mondlane.

→ Trabalho sobre os Caprinos em Moçambique: I. M. M.

→ DR. DUQUE

→ DR Mc KINNON

→ DR ROCHA: + WILSON: A cabia landim em Moçambique

I L C D . Adis Abeba. ETIÓPIA.

→ I. E. H. V. T.

Meio ambiente físico.

Centro UNESCO / FAO em Maputo. (? teledeteção).

Handicap International

Programa Biosphere

} trabalho VSF Inglaterra.

Dados censales

→ B. I. P.

Comércio *de os Pequenos Ruminantes - CAPRINOS - em Maputo.

*de os Pequenos Ruminantes - CAPRINOS em Inhambane. Maxixe

Organização dos Serviços Veterinários em Inhambane, No distrito de
Homoioe.

Moço Breguença - 74 3595. pte - Pascal. PA.

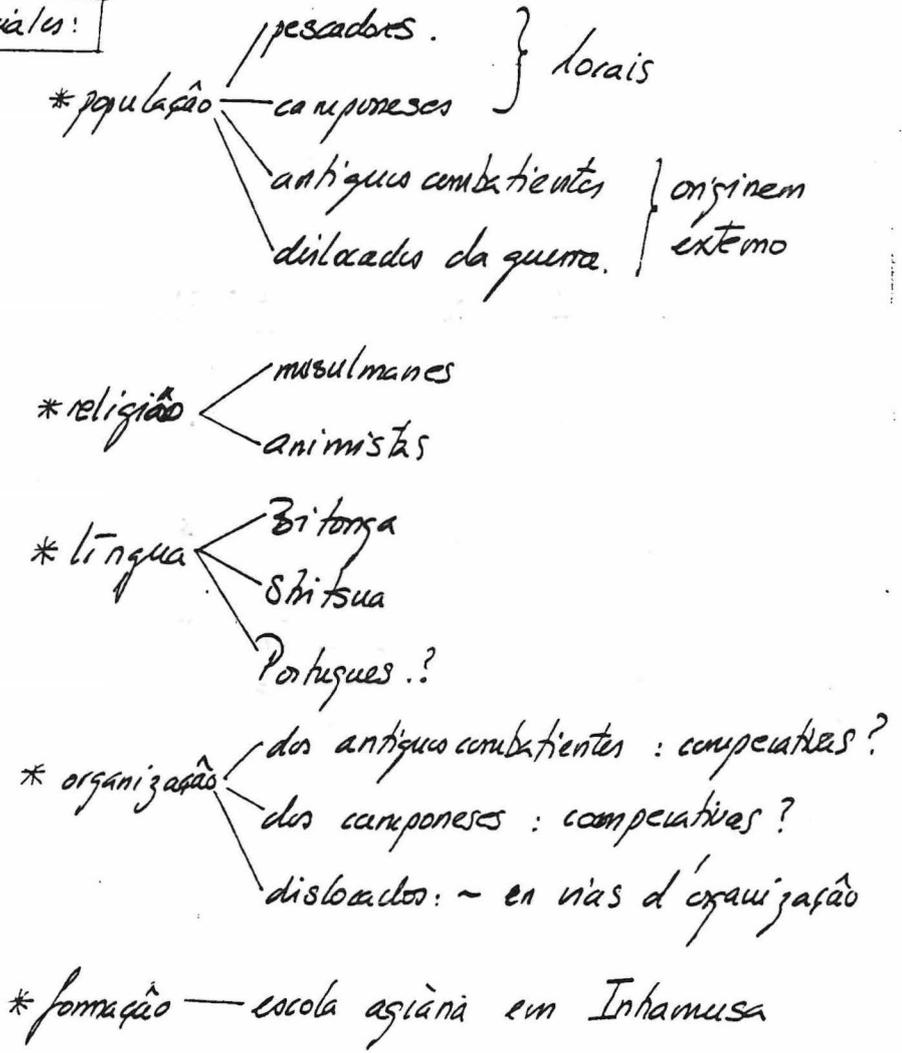
Che Estudos Africanos

Conseil executif. Maxixe.

deucação aconselhável: 1 mes.

Conhecimentos actuais:

Aspectos sociais:



Aspectos sanitários

* existência hospital em Inhambane (financiamento) (dos canadianos)

Enquadramento da acção:

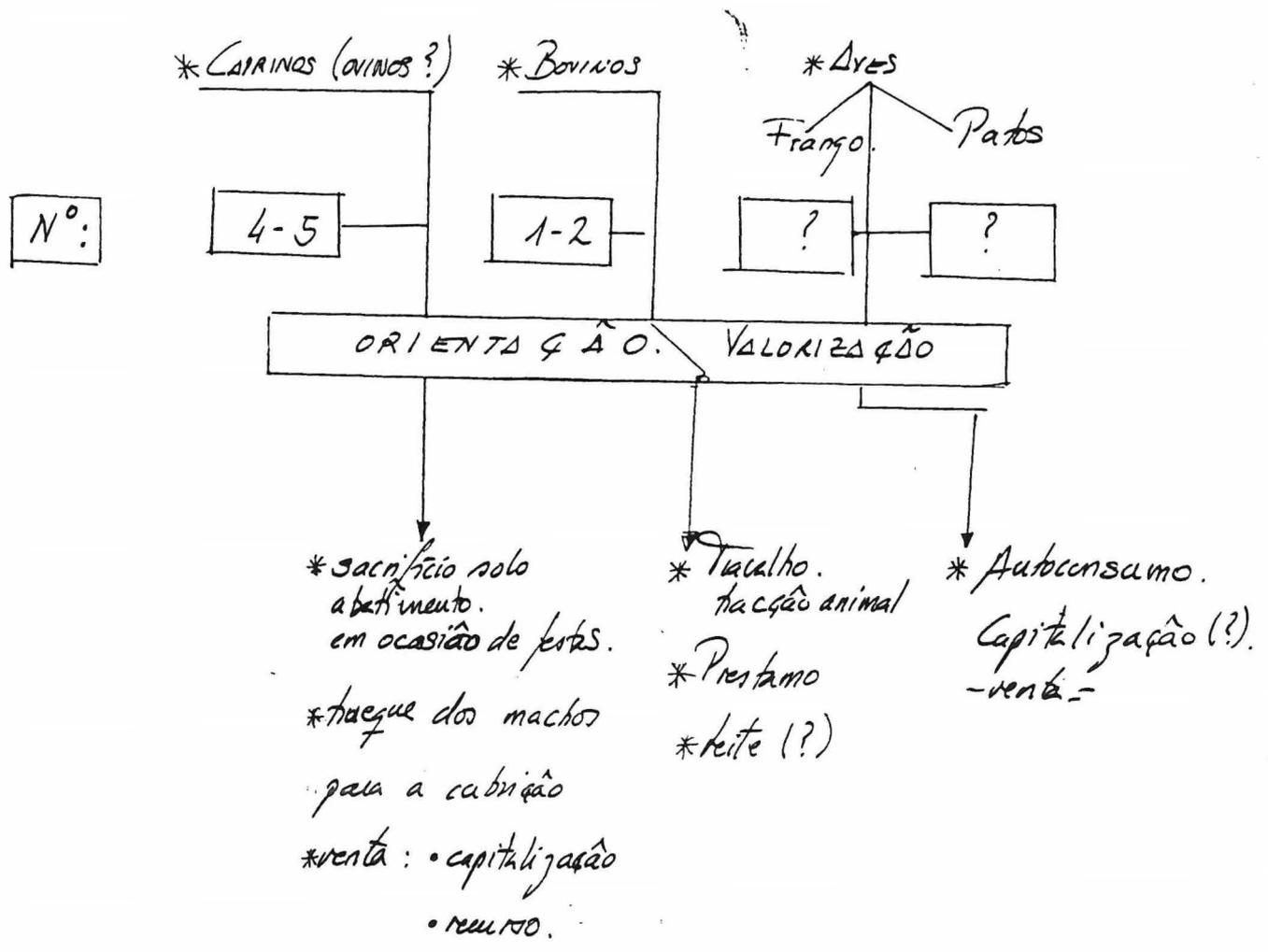
* CERESTMO LINHO: director provincial de pecuária

Localização do lugar do projecto. Área.

* 600 Hta de um projecto integral pecuario, d'otras

* 40 Hta destinadas a o projecto caprino

CONCERNENTE O GADO NO SECTOR CAMPONES



Punto 2 + 3. => trabalho bibliografico - a partir de documentos de L'INRA L'INVT.

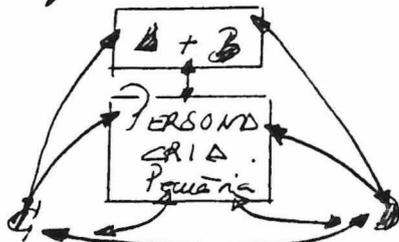
Finalidade do estágio: chegar a um diagnóstico do sistema de criação que permita estabelecer uma tipologia de camponês.

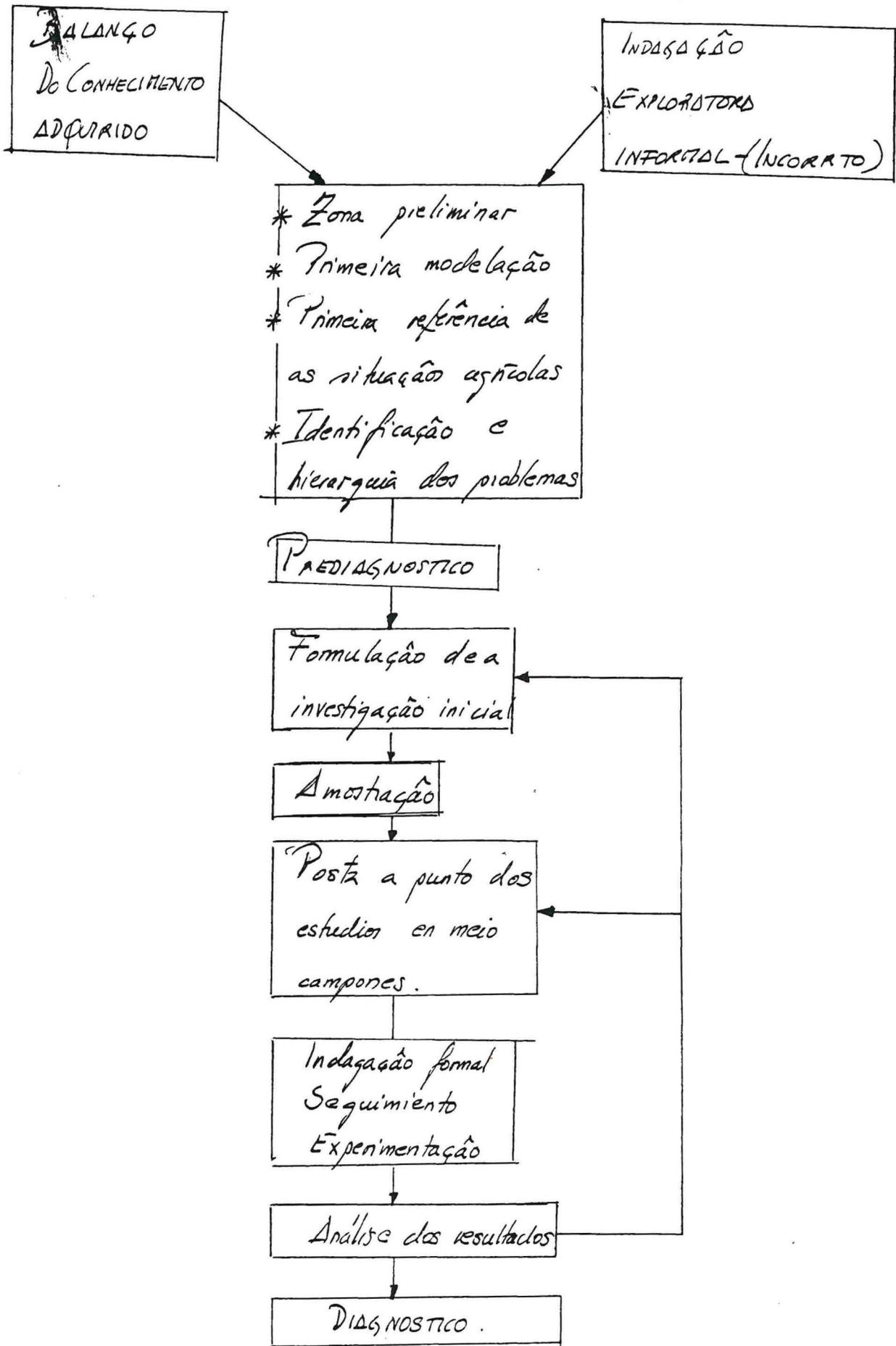
A.- Indagação \Rightarrow pontos 2 e 3. \Rightarrow estratégia para o post diagnóstico.

B. Identificação dos problemas.
de as condições socio-económicas para a adaptação:
dos novos sistemas.
melhoriação dos sistemas existentes

C. Discussão-Consultação
* das propostas actuais do projecto camponês com os resultados obtidos do inquérito A+B.
* discussão d'estas propostas com:
* os responsáveis do desenvolvimento.
* os responsáveis das cooperativas
* os técnicos de pesquisa \updownarrow ?

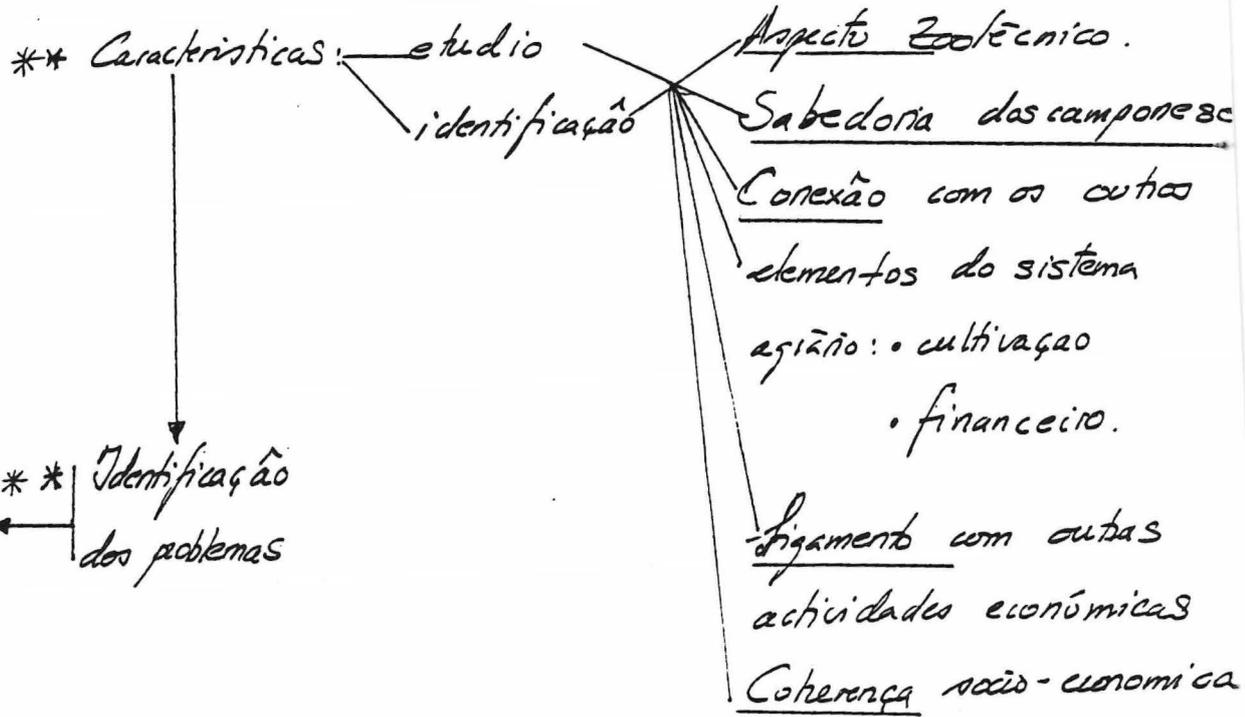
D. Instalação de "feed-back" no qual os camponeses sejam activos no grado que eles constituam uma red. en cuja base circule a informação a haues do intercambio das experiências a partir dos "grupos de reflexão" organizados com asiduidade variável o curso do projecto





Finalidade diagnóstico sistema de criação

** Operação finalizada que deve permitir conhecer as principais problemas a o desenvolvimento da pecuária



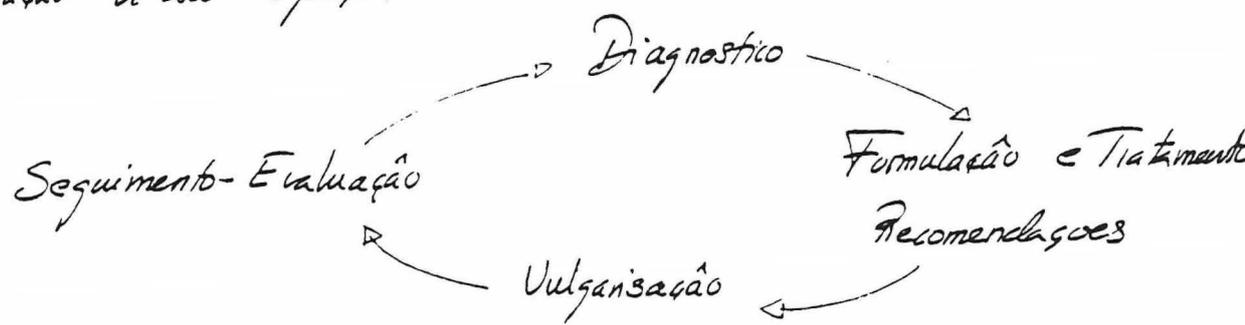
estatégia para o post diagnóstico } ** Identificação dos problemas

** Proposta < melhoria / seguimento

** Orientação do trabalho de investigação

Definição DIAGNOSTICO SISTEMA CRIAÇÃO:

operação dirigida a analisar e julgar os sistemas de utilização de o espaço agrícola camponês em un momento e a uma escala dada, em función dos objectivos de conhecimento e de valoração d'este espaço.



Diagnóstico dos
sistemas de rebanho
caprinos.

NIVEL D' INVESTIGAÇÃO

PROBLEMATICA DO ESTUDIO

indagação exploratoria informal

Tipologia e diagnostico dos sistemas de cria

estudio global do rebanho

Conhecimento do rebanho

estudio dos diversos factores e parametros

Seguimento das caracteristicas individuais.

DADOS SOBRE A POPULAÇÃO

* Para a população deslocada que chega a CHANDINCHIR e quer començar a vida camponesa:

- Quem dá a terra a os camponeses? : Localidade de _____
familiar _____
- Cuánta terra e dada por apuegado familiar? : Varia de _____
0,5 / 1 Ha Número
- Recibe animais Não Sim. Qué tipo d'animais:

Bovis :	
Gallinas	
Cabritos	
Bovinos	
Outros	

Os animais são dados a alguns camponeses, da divisa com outros camponeses da região.

* Origem mais frequente dos deslocados:

* outras provincias: _____ Quelas? _____

* outros distritos: _____ Quelas? _____

* Agradecerei todo tipo de observações referentes a la situação de guerra:

DATOS GENERAIS SOBRE CHINDJINCHIR.

* Superfície que é considerada como CHINDJINCHIR: ≈ 20.000 Ha

* Pluviometria: repartição nos meses do ano:
Setembro / Março - chuva
Abril / Setembro - seca

* Tipo de Solo.

V: Verdad
F: Falso.

ARENOSO Pouca retenção d'água
 Baixa fertilidad
Outras observações:

NA REGIÃO DE CHINDJINCHIR existem dois tipos de solo. No vale Hidrografico a terra é fértil e o vale é fértil

Fluvial Boa retenção d'água
 Salinidad
Outras observações.

* Vegetação tipo de floresta:
tipo d'arvores:

* Outras observações que ache importantes:

DADOS SOBRE O AGRICULTOR FAMILIAR.

* Número de pessoas por família Homens _____
Mulheres _____
Crianças _____
Velhos: _____

1 mãe e 5 filhos, e.v.

* Habitacões: Número. _____

- Dormitório: _____
- Hospedes: _____
- Cozinha: _____
- Casa banho: _____
- Curtais para animais:
 - Não _____
 - Sim _____
 - para porcos _____ Número _____
 - para galinhas _____
 - outros: _____

* ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL. H: muita
P: pouca
N: nada.

Sinalizar a importância _____

* MINERO D'AFRICA DO SUL: importância: pouca

* AGRICULTURA:

- autoconsumo pouca
- venta no mercado:
 - local pouca
 - Homoina pouca
 - Maxixe pouca

* ARTESANIA:

- esteiras _____
- gamelas _____
- pitões _____
- outro. _____

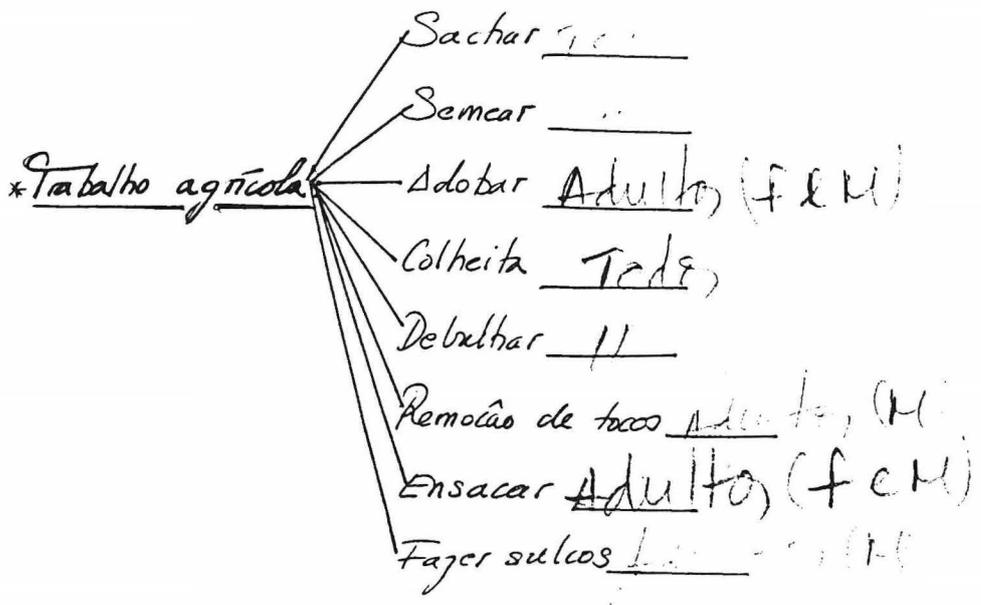
* Outra actividad:

- carpinteiro. _____
- meçânico. _____
- construcção _____

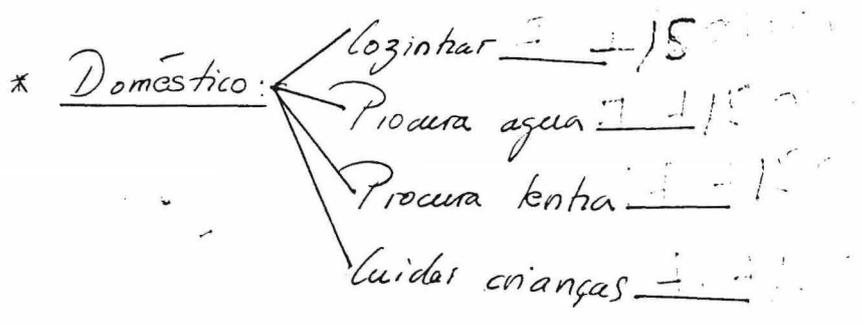
Questão sobre a repartição das tarefas: ^{Quem faz} o trabalho?:

A: adulto
 C: criança
 F: feminina
 M: masculino

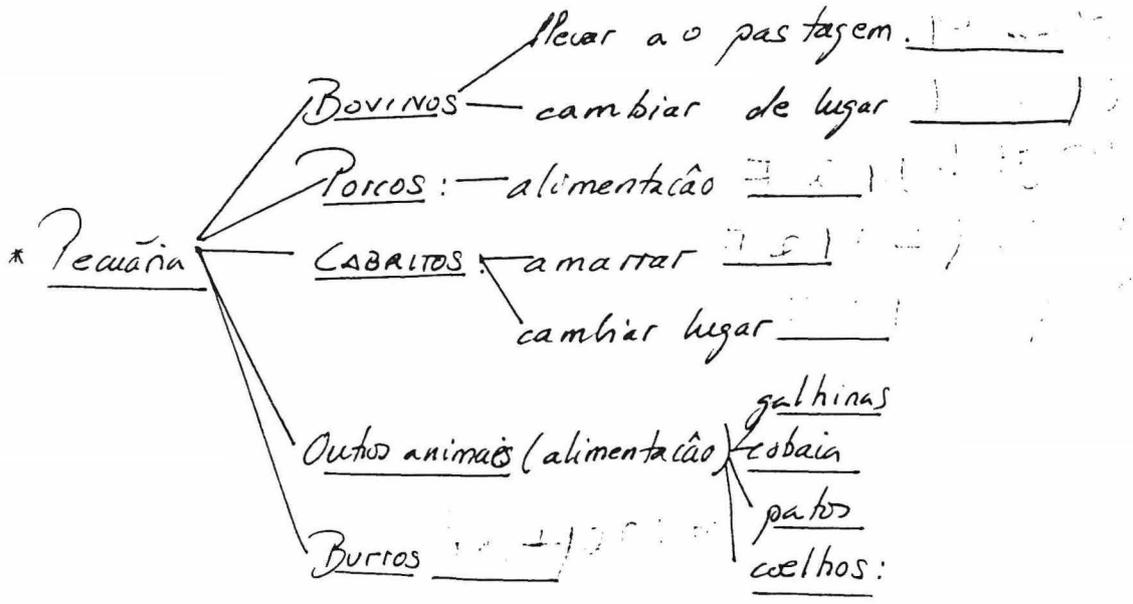
* Idade a partir d'aquela que as crianças deixam de ir a escola para trabalhar nas machambas o na casa 14 anos



* Venda no mercado dos produtos agrícolas



* Artesania: → Venda no mercado: 15



DISTRIBUÇAO E ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO.

* Localização das zonas de pastagem, distância das casas Km. 2 / Km para animais de pequeno porte e + de 5 para bovinos.

* Localização das machambas, distância das casas: Km. 1/2

* Distância das machambas et da zona de pastagem: Km. mesma zona.

* Existem camponeses que trabalhem machambas que não sejam a sua própria - Não

Alguns cujos aguçados familiares Sim. Como é pagado: dinheiro x troca x outra forma: trabalho

* Existe aluguer dos animais de trabalho. Não

Sim. Como é pagado:

* dinheiro _____

* troca _____

* outra forma _____

* Existe empréstimo dos animais de trabalho Não Sim Com que tipo de condições?:

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

entre familiares.

* Número de animais por agregado familiar:

- * Bovinos 2 10 famílias tem...
 - * Burros _____ Em cada família...
 - * Caprinos _____ 1 burro e cabra
 - * Porcos _____ Em cada família...
 - * Galinhas _____ 1 caprimulho cada
 - * Coelhos _____ meio 6 Coelhos...
 - * Patos _____ patos.
 - * Outros _____ pode-se contar a...
- 50% das famílias tem
uma média de 5 animais

* Quê animais são utilizados para o trabalho das machambas?

- sobre tudo boi
- mais também burro

* Observação: muito importante conhecer aqueles cambios da pecuária devido a la guerra.

* Como e que se face o apoio a assistência a campones?

** Explicação da estrutura dos Serviços Distritais d'Agricultura em Homone; esquema e responsáveis que trabalhem directamente e (HUNDINCHIR assim como a sua formação - técnicos básicos médios etc.... extensionistas etc.

** Projectos que se fazem agora.

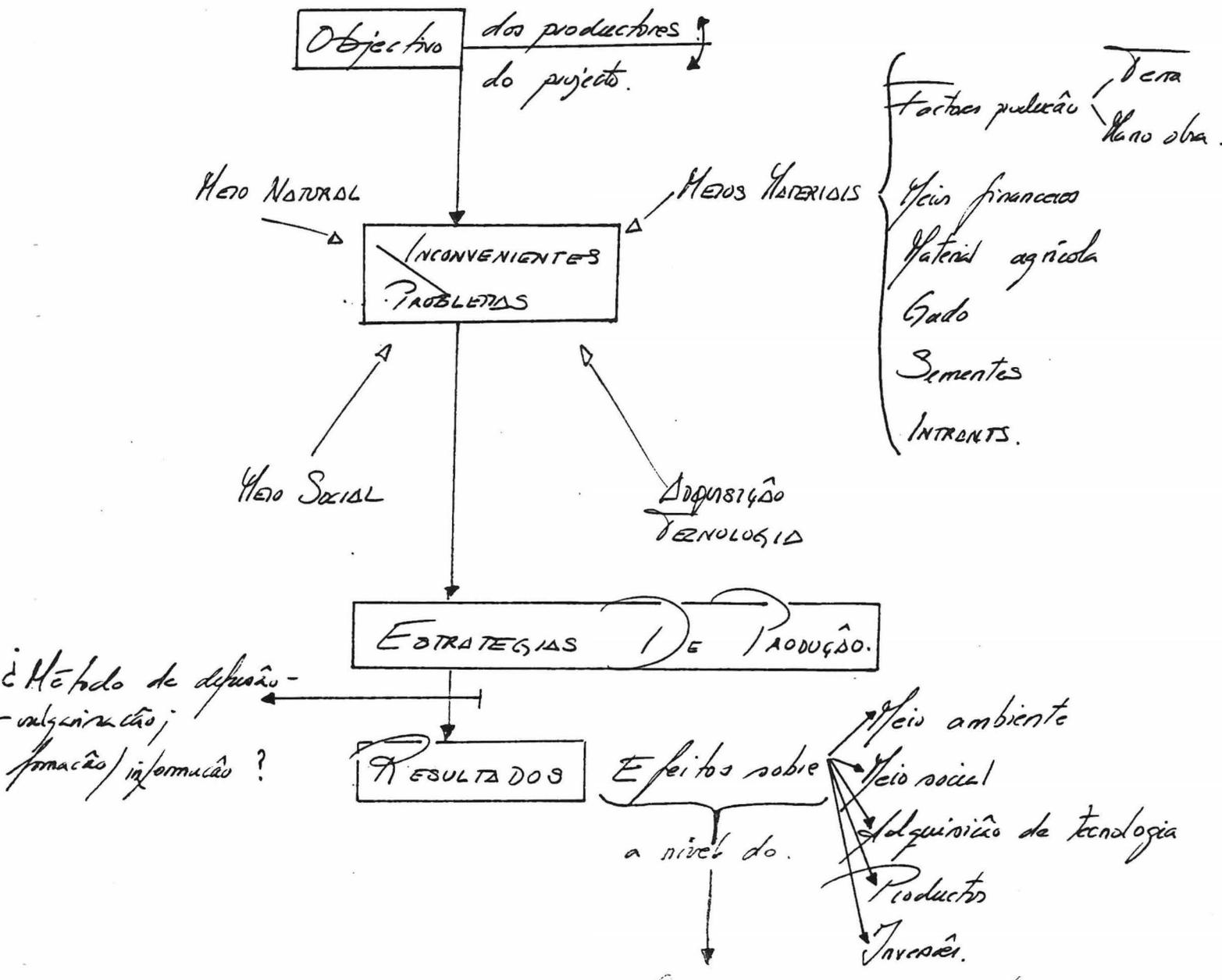
1.- SENHOR DIRECTOR DOS SERVIÇOS DISTRICTAIS D'AGRICULTURA: CESARÉ

2.-

CULTURA	Meses para a Terra		Meses de semear	Quantidade de trabalho		Meses de colheita	Número de cultivos por ano.	Superfície cultivada por agregado familiar		Superfície cultivada das cooperativas		Utilização do estolho	Venda (V) Autocausum (A) Transformação (T)	Aproveitamento dos resíduos Não Simples para que animais	Se faz reserva de algum tipo?
	Utiliza animais: S (Sim) N (Não).	Quem faz o trabalho?		Quantidade de trabalho	Quantidade de trabalho			Regadio	Secano	Regadio	Secano				
MILHO	Sim	Adi 11/F	Set/Nov Abr/Mai	Adi 11/F	10/11/12 12/F	2	11/3	2/3	10		EMACIA CATALIA	A R V	Sim	Sim	
AVOZ	Sim	11/F	Set/Jan	11/F	10/11/12 12/F	1	—	1/1			TARCA ANIMAL	A R V	Não	Sim	
AVENDOIM	Sim	Adi 11/F	Set/Jan	Adi 11/F	10/11/12 12/F	2	—	1/1			TARCA ANIMAL	A	Não	—	
FENO															
SORGO															
ALGODÃO	Sim														
ALHO	Sim														
MA DOCE															
CAJOU															
COQUEIRO															
PLATE															
EBULHA															
COVE															
ONATE															
LEVALLO															
BOBORA															
MANDIOCA			Jun a Set			Ano.									
APIRA															
LITRILAS															
OUTRAS:															

A: adulto C: crianças H: musculina F: Fêmeas

* Motivo de precisar informação sobre os objectivos do projecto FAI-DAT em CHINDJINCHIA para a realização do meu estudo:



é Método de defusão - vulgarização; formação/informação?

COMPONES:

ponto de referência do meu estudo

ANALISIS Das Estrategias Do COMPONES.

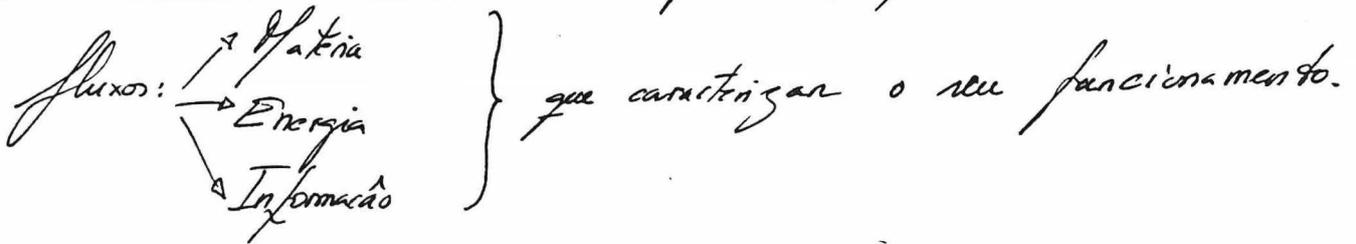
STRATÉGIA AGRÍCOLA.

- * Estudo que pretende-se encontrar no
- * Sendo preciso o conhecimento da.

→ Conhecimento de Situação Agrícola:

- * identificação dos problemas para com pesquisa
- * avaliação das potencialidades
- * identificação e caracterização das práticas do campo; evolução dos efeitos
- * Descoberta dos motivos de sua aplicação.

→ Conhecimento do sistema a apreender, por el analisis do



2/

DADOS GERAIS, que gostaria poder dispor:

- * Objectivos do projecto; tempo de duração, zona d'actuação, população beneficiada, mecanismo d'aplicação (formação - divulgação)... apoio técnico...
- * Superfície, tipo de solo, pluviometria e repartição, vegetação (? tipo de pastagem).

* DADOS A NÍVEL DO AGRICULTOR FAMILIAR

- Superfície média de produção familiar
- Tipo de culturas. (também hortícolas)
- CALENDÁRIO AGRÍCOLA ANUAL: das diferentes culturas assim como:
 - * meses. Trabalho da terra
 - * meses sementeira
 - * meses colheita
 - * nº culturas/ano
 - * superfície d'era cultura cultivada por agregado familiar
 - * utilização do castanho.?
 - * utilização dos subprodutos?
 - * exploração - venda (%)
 - ↳ autoconsumo (%)
 - ↳ transformação (%)

* STRATIFICAÇÃO GEOGRÁFICA DO ESPAÇO RURAL -> MAPAS

Identificação das áreas de pastagem

*Agradeço todo tipo de informação suplementar que
você ache, me possa ser útil para melhor perceber a
evolução ~ situação do compositor:

devido a la aplicação do projecto
devido a la situação de guerra...

ALFONSO OLIVEIRA

QUESTIONAIRE DADOS GERAIS AGRICULTORES
SOBRE AS BAIXAS

Estudo Sobre os sistemas de produção agropecuária do
sector familiar das baixas que tem caprinos. #

27. VI. 90.

Flores de Muros; Técnico agrícola Intermun. 3 meses (formação
básica de 1988)

Antonio Iestas Amodeus Eng JM.

Antonio Joa Ambrós Eng Nhamoa.

Jonas Ignácio Eng Longuane.

→ Existe diferença na distribuição do trabalho das machambas entre os homens, as mulheres e as crianças?

Não

Sim: que tipo de trabalho fazem:

a penas o mesmo trabalho } os homens: _____
as mulheres: _____

as crianças: ex pouter passados

ficar com as crianças velas

* Culturas que se fazem nas machambas por cada agregado familiar: ^{quando as mulheres estiverem a trabalhar}
Nomes: . milho

. feijão (pode fazer 2 vezes)

. Batatas tenro e doce (1. época cedo)

. Feijões nhambe, manteiga (2. época)

. Hortícolas diversas.

1ª época: Set - oct.

Milho: 2ª época = Janeiro Abril

→ Si possível fazer um calendário com a rotação das distintas culturas

setembro outubro novembro dezembro janeiro fevereiro março abril maio junho julho agosto

→ época deuras:

→ época secas:

Hortícolas: por temperatura que condiciona o ambiente

milho: não dá vismo para no. de dias

mais que 45 dias

to
graz
e ..

"Dats meias" n° 2

TERRA

MAÇAMBAS:

* PROPIEDAD POR AGREGADO FAMILIAR
cas des 3 laixas denc "fia bo"
n° Ha: maximo 5 ha
n° parcelas: 2 o 3

onde a
u ven
utiliza
do iun
f

Para as zonas afetadas do inunizo as populações que que no u
DISTRIBUCÃO - ORGANISACÃO DO TERRITORIO, nenhum distecão.
distância das habitações 50m

→ LOCALISACÃO DO TERRITORIO DE PASTAGEM: ementa se no
litoral e na parte nevem ao longo das beiras

* Distância das habitações: _____

* Distância das machambas: _____

→ POSSIBILIDAD D'ADQUISICÃO DE TERRA, D'AMPLIAR AS MAÇAMBAS

Não

Sim: Com que condições? :

Si un camponês tem uma área não trabalhada superior que a sua
capacidade de rega que não aquece trabalho cobrertem com
o dono da parcela para diminuir dando outros camponeses
que tem capacidade para trabalhar.

→ DISTRIBUCÃO DO TRABALHO.

Existem camponeses que trabalham machambas outras que a sua própria

Não

Sim. Faixo que tipo de acordo. remunerações

exclusivamente por os homens

→ O trabalho agrícola é feito com tração animal
de tração animal em reunizão outras possibilidades?
também des zonas litorais

depuis de 20 ans

Sobre o agregado familiar

Composição da família

chefe: Homem

mulher: $\left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \\ 3 \text{ o mais} \end{array} \right.$

Outros residentes em

Causa onde está a construção de água

Habituação

Número de palhotas: dependência da área

Funções das distintas palhotas:

No alocadas em três 3 bairros

Δ currais para animais: Não

Sim. Tipos d'elas:

com base no material local

Actividade económica: Exclusivamente agrícola Sim Não: que tipo(s)

lavagem no domo do coqueiro

para a coqueira

usadas e funcionam no tipo

*bioceta

é importante a contribuição dos trabalhadores das minas na África do Sul: Sim Não

e importante para o país porque a aqui do não há e não há mais do que

* Os produtores agrícolas $\left\{ \begin{array}{l} \text{alguns} \\ \text{ou} \end{array} \right.$ não autoconsumidos vendidos nos mercados

locais (da laixa)

Inhambane por o teter

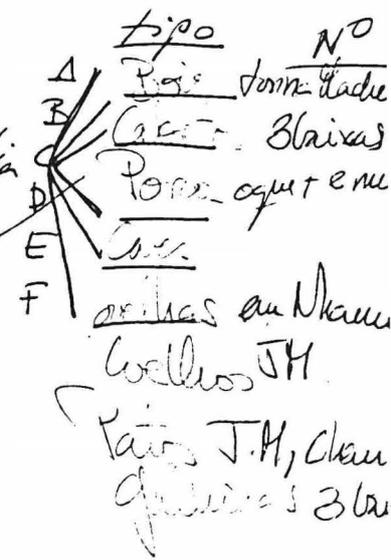
outros: Especificar ←

quels produtores vendidos ←

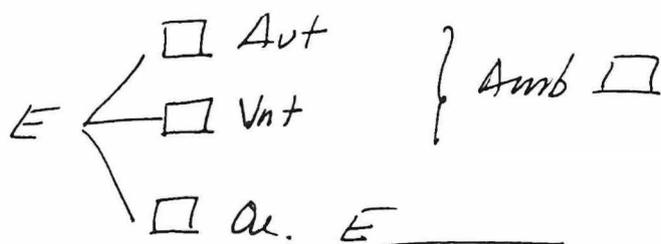
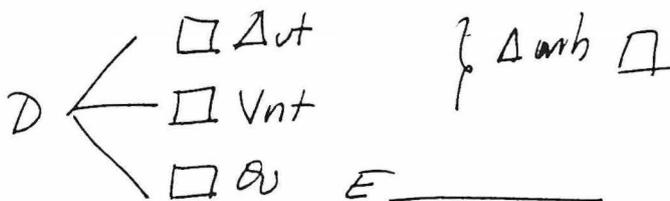
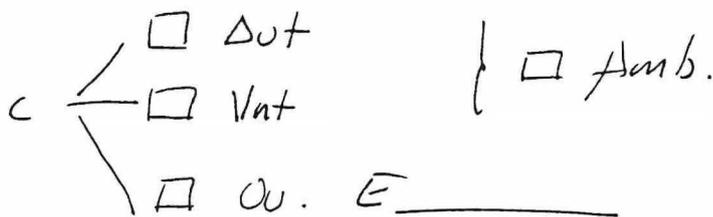
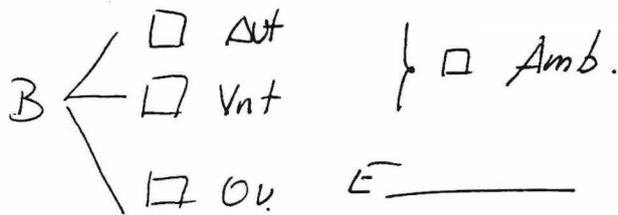
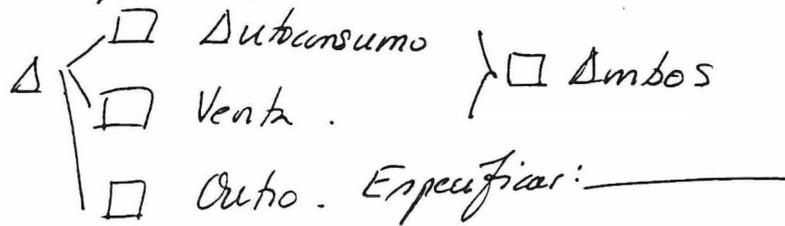
Datos para nos gerais

tipo d'animais mais frequentes por familia

População d'alguns
de murucutanos



Exploitation que se face dos distintos animais:



RESUME

Ce travail est une contribution à l'étude des pratiques paysannes concernant notamment la conduite caprine.

IL a été élaboré au Mozambique dans la province d'Inhambane à l'occasion d'un stage de D.E.S.S. de productions animales en régions chaudes (I.E.M.V.T.° entre les mois de mai et août 1990.

La description de la méthodologie employée fait l'objet d'une attention spéciale car elle établit la liaison entre la théorie et les résultats obtenus. L'approche paysanne se fait au niveau du secteur familial en faisant le point sur une connaissance individuelle qui permet d'appréhender la validité de l'ensemble de la population.

Des enquêtes multidisciplinaires avec une partie spécifique pour la conduite caprine ont été l'outil de travail.

L'analyse de celles-ci a été menée dans un entourage socio-politique de guerre. Celui-ci constitue la cause principale qui conditionne et explique les pratiques employées par les paysans au niveau de la conduite caprine et de leur stratégie globale.

ANNEXE 3
NOTES METHODOLOGIQUES

ASPECTS METHODOLOGIQUES D'UN DIAGNOSTIC D'UNE ZONE AGRO-PASTORALE.INTRODUCTION

Conformément à ce que nous avons annoncé au chapitre 2.3 de notre étude, nous allons dans cette annexe numéro 3 détailler la méthode de travail utilisée pour réaliser cette étude de factibilité du Projet de Développement Rural dans le Ferlo (PDRF).

Cette annexe servira à la fois à l'AFVP de guide méthodologique pour des mandats similaires dans le futur et aussi de sujet de présentation pour l'obtention de notre Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées (DESS) de Productions animales en régions chaudes à l'Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux (IEMVT) de Maisons-Alfort (France). Elle a été rédigée à la demande du Service Opérations-Développement (SOD) de l'AFVP et elle s'est inspirée principalement des 2 documents suivants :

1) LANDAIS (E.). Bases méthodologiques des enquêtes et de l'expérimentation sur les systèmes d'élevage. Objectifs, élaboration des protocoles et analyse statistique des résultats in méthodes pour la recherche sur les systèmes d'élevage en Afrique intertropicale. M'Bour (Etudes et synthèses de l'IEMVT N°20), 1986 : 613-686.

2) BONNET (B.), BEIDOU (H.). Programme spécial national Niger-FIDA. Volet pastoral. Etude socio-économique. Etude sur la diversité et diagnostic de l'économie pastorale sur l'axe Abalack-In Gall. Niamey (MAE/MRAH/FIDA/IRAM), mai 1989: 2-7.

1. DIFFERENTES PHASES DE L'ETUDE

1.1 PREAMBULE

Avant même de commencer l'étude, il convient de comprendre le mandat qui nous est confié et de définir la démarche que nous allons utiliser. En effet, les termes de référence d'un mandat d'une étude de factibilité emploient généralement des mots précis recouvrant un certain nombre de concepts, tels que "diagnostic", ou "systèmes de production", et il importe avant toute chose de les clarifier. C'est la première étape à respecter. La deuxième étape consiste à définir avec précision la zone d'intervention du projet et la zone d'étude.

Enfin, ce n'est que lorsque ces 2 étapes préliminaires ont été franchies que nous pouvons nous demander quel outil choisir et quelle démarche entreprendre pour réaliser le diagnostic d'une zone agro-pastorale. Or, il apparaît, généralement, que toute forme d'organisation de la production a ses propres modes d'organisation sociale, d'occupation de l'espace, de cohabitation avec des groupes voisins et de relation avec l'économie de marché. Dès lors, il devient essentiel dans le contexte de la planification d'un projet d'identifier les différents systèmes de production présents (et donc d'en faire une typologie) afin de définir leurs contraintes spécifiques et d'être en mesure de dégager des actions bien adaptées à chacun

DEMARCHE PAR OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

	APPROCHE COMMUNAUTE RURALE	APPROCHE TERROIR (campement, village)	APPROCHE GROUPE DOMESTIQUE ("galle")
OBJECTIFS	analyse des problèmes spécifiques à la communauté rurale	analyse des problèmes spécifiques à chaque groupe ethnique	étude de la diversité des systèmes de production
MODE DE RECUEIL DES DONNEES	réunions	enquêtes exploratoires	enquêtes d'opinion
INTERLOCUTEURS PRIVILEGIES	Sous-Préfets conseillers ruraux C.E.R.	chefs de campement et de village marabouts	chef de groupe domestique ("djom galle")
MODE D'ECHANTILLONNAGE	systematique	raisonné par groupe ethnique	aléatoire
TAILLE DE L'ECHANTILLON	4 conseils locaux de développement	35 entretiens sur 20 sites	150 familles enquêtées
MODE DE TRAITEMENT DES RESULTATS	manuel sur notes et comptes-rendus de réunions	traitement manuel par fiches avec thème, ss/th.	analyse des données multivariable par ordinateur

de ces systèmes. "Une typologie n'est (donc) qu'un outil, qui doit être clairement finalisé en fonction d'objectifs précis, auxquels doit répondre le choix de critères pertinents"(Landais, 1986:664). Dans le cadre de la planification du PDRF, nous avons élaboré cette typologie des systèmes de production en 2 phases successives.

1.2 PREMIERE PHASE : PRE-ENQUETE QUALITATIVE

Cette phase de pré-diagnostic a été réalisée d'une part grâce à l'aide d'une importante recherche bibliographique, d'autre part grâce aux entretiens effectués auprès des chercheurs de différents organismes, ainsi qu'auprès des techniciens travaillant dans la zone d'étude. Cette phase a permis de dégager une première typologie, bâtie autour d'un certain nombre d'hypothèses qualitatives, qu'il nous a fallu dans la seconde phase approfondir et quantifier. L'analyse historique des systèmes de production (étude des anciens systèmes de production et des facteurs d'évolution) a surtout été abordée dans cette première phase. Le dépouillement de ces entretiens et de ces sources documentaires a été fait sous forme de fiches comportant thème, sous-thème, et mots-clefs. Cette phase a duré le tiers du temps consacré à l'étude, soit deux mois sur six.

1.3 DEUXIEME PHASE : DES OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

Comme le montre le schéma ci-contre, le pré-diagnostic établi au moment de la précédente phase avait mis en évidence la nécessité de travailler à 3 niveaux différents : tout d'abord au niveau de la plus petite division administrative, ensuite au niveau de la communauté villageoise et de son terroir et, enfin, au niveau des unités de production et de leur cheptel.

a) Au Sénégal, la plus petite division administrative est la communauté rurale. Dans d'autres pays, cela peut être le canton ou le groupement nomade. Des contacts ont été établis par l'intermédiaire des Sous-Préfets avec les représentants élus de ces communautés rurales et nous avons organisé des réunions systématiques pour aborder les problèmes liés aux communautés rurales.

b) L'échelle de la communauté villageoise et de son terroir a été abordée sous forme d'enquêtes exploratoires, avec un canevas de questions plus ou moins défini. Nous avons ainsi rendu visite aux différents représentants des groupes ethniques présents dans la zone.

c) L'approche des unités de production et de leur cheptel s'est faite sous la forme d'une enquête d'opinion, que nous allons détailler plus après. L'unité de référence choisie a été le "galle", qui constitue en fait l'unité domestique comprenant le chef de famille, ou "djom galle", et tous les dépendants. Bien que les opinions divergent à ce sujet, il semble bien que le "galle" soit l'unité de propriété des habitants de la zone concernée. En tout cas, d'un point de vue méthodologique, il est très important de cerner dès le départ l'unité de propriété du cheptel, qui constitue l'unité de production agro-pastorale de référence.

Ces 3 approches se sont déroulées simultanément et cette seconde phase a duré 2 mois, comme la première.

2) CARACTERISTIQUES DE L'ENQUETE D'OPINION UTILISEE

Choisir un type d'enquête est toujours une opération délicate car il faut à la fois tenir compte du mode de recueil des données, de la logistique dont on dispose et de la façon dont on va exploiter ces données. L'enquête d'opinion employée par la mission de factibilité du PDRF avait les caractéristiques suivantes :

- a) cible : les chefs de famille ou "djom galle".
- b) dimension : 150 familles enquêtées dont 100 retenues.
- c) taux de sondage : avant triage 1,1%
après triage 0,7%
- d) méthode d'échantillonnage : échantillonnage en strates.
La population a d'abord été divisée en communautés rurales, puis l'échantillon a été choisi dans chaque communauté rurale par la méthode pseudo-aléatoire des itinéraires : chaque enquêteur choisissait une piste traversant la communauté rurale et il s'arrêtait tous les 10 km, le premier campement visible étant alors le campement enquêté. Si il y avait plusieurs "galle" dans ce campement, le chef de "galle" interrogé était tiré au sort. Il ne pouvait y avoir qu'un chef de "galle" interrogé par campement.
- e) déroulement dans le temps : la rédaction du protocole d'enquête a duré 2 jours, la conception et le test du questionnaire 3 jours, la formation des enquêteurs 2 jours et le recueil des données 2 mois.
- f) méthode adoptée pour la conduite des entretiens : les entretiens étaient individuels (avec le "djom galle") et semi-directifs. Le lieu d'entretien était la concession de l'enquêté et la durée de l'entretien variait entre 3 et 4 heures.
- g) méthode de recueil de l'information : le recueil de l'information s'est fait sous la forme d'un questionnaire (que nous exposons ci-après), avec à la fois des questions ouvertes et des questions fermées.
- h) suivi des enquêteurs : un dispositif de suivi a été mis en place sur le terrain et un superviseur a été nommé. Le suivi consistait en un passage tous les 10 jours pendant le premier mois de l'enquête et en un classement des enquêtes, en fonction de leur cohérence, en 3 catégories A, B et C : les enquêtes de la catégorie C étaient rejetées, celles de la catégorie B étaient corrigées avec les enquêteurs, mais seules celles de la catégorie A (une centaine) ont été gardées pour le dépouillement final.

**CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTS SYSTEMES DE PRODUCTION :
Tableau comparatif de synthèse**

SAP : système agro-pastoral
SDA : Système à dominante agricole
SDP : Système à dominante pastorale

SCE : système colonisateur extensif
SEI : système à économie informelle
SCA : système de capitalisation animale

SYSTEME DE PRODUCTION	MOYENNE	SAP	SDA	SDP	SCE	SEI	SCA
% Echantillon	100 %	54 %	29 %	6 %	2 %	6 %	3 %
Equivalents adultes	15,9	15	15,3	10,3	40,9	9,8	43,8
Mil (ha)	6,4	4,8	7,8	0,7	62,5	2,8	3,8
Arachide (ha)	6,9	2,3	9	0,1	140	1,1	1,3
Ha/équivalent adulte	0,8	0,5	1,2	0,1	4,6	0,5	0,2
Autosuffisance (mois)	4,6	5	5	0,6	8	4,4	0,7
% Céréales achetées	59,6 %	49,7 %	44,1 %	93 %	16,8 %	52,5 %	95,1 %
Consommation céréales (kg/mois/équi. adulte)	17,7	18,7	15	10,9	71,5	16	10,2
Total UBT (par famille)	48,4	62,2	10	48,4	51,8	5,7	240,8
UBT bovins (par famille)	28,8	37,2	3,9	32,4	40,4	0,6	161,8
Total UBT / équi. adulte	3,5	4,9	0,7	6,1	1	0,6	6,6
% UBT bovins/ total UBT	43,7 %	59,7 %	39 %	66,8 %	78 %	9,7 %	67,2 %
Vaches laitières/ équi. adulte	0,6	0,8	0,1	1	0,2	0	1,2
UBT embouchés	0,5	0,4	0,9	0	1,8	0,1	0

Source : enquêtes mission de factibilité (échantillonnage de 100 familles)

3) TRAITEMENT DES DONNEES

Le temps consacré au traitement des données a été de 2 mois, soit 50% du temps de recueil des données. D'un point de vue méthodologique, il convient de signaler que c'est le temps minimum requis pour ce travail, et que pour une personne non habituée à rédiger il faut augmenter ce temps. De plus, il est nécessaire de se discipliner afin de ne consacrer au dépouillement et à l'analyse des enquêtes que la moitié de ce temps de traitement des données, et garder l'autre moitié du temps pour la rédaction, puis la reprise et la présentation de l'ébauche et enfin du document final (qui est le produit fini).

3.1 DEPOUILLEMENT DES ENQUETES D'OPINION

Ce dépouillement, dont l'objectif était d'aboutir à une typologie des systèmes de production (donc à une classification des "galle" enquêtés) s'est déroulé en 3 étapes :

1) La plupart des données ont été mises sous forme de listing d'ordinateur.

2) Nous avons opéré une classification des enquêtes en utilisant les 4 variables métriques suivantes :

- nombre d'hectares cultivés par "galle",
- nombre d'hectares cultivés par personne,
- nombre d'UBT possédés par "galle",
- nombre d'UBT possédés par personne.

Cette classification, qui s'approche de l'analyse en composantes principales, a été faite manuellement à partir des listing d'ordinateur. En fonction de la distribution de ces 4 critères, nous avons dégagé 6 classes de producteurs et, grâce au pré-diagnostic établi lors de la première phase de recueil des données, nous avons pu attribuer à chacune de ces classes une stratégie différente de production. La combinaison de ces 6 classes et de ces 6 stratégies nous a permis d'identifier 6 systèmes de production.

3) Pour affiner notre classement, nous avons ensuite augmenté le nombre de critères discriminatoires à 13, comme le montre le tableau ci-contre. Le classement précédent nous a donné une moyenne et un écart type par système de production pour chacun de ces 13 critères. Nous avons ensuite trié les enquêtes une par une afin que chaque système de production soit le plus homogène possible. Si, pour une enquête, le nombre de valeurs erratiques était trop important, nous changions cette enquête de classe. L'ordinateur corrigeait alors simultanément les valeurs moyennes des 2 classes concernées. Deux passages ont ainsi été nécessaires.

3.2 ANALYSE DES ENQUETES (d'opinion et exploratoires)

Nous ne nous attarderons pas sur cette analyse dont la méthode a été décrite dans le corps du texte. Nous rappellerons seulement que nous avons comparé les 6 systèmes de production selon les critères suivants : a) la place relative de l'agriculture et de l'élevage dans l'économie domestique; b) la performance des productions agricoles et pastorales et leur apport dans l'alimentation et le revenu familial; c) l'interaction existant entre l'agriculture et l'élevage; d) les pratiques adoptées par les producteurs; e) l'histoire et le mode d'organisation des groupes ethniques composant le système.

3.3 REDACTION DU DOCUMENT FINAL

Le but de cette mission de factibilité était d'élaborer un plan d'intervention pour le projet. Pour cela, nous avons pris en considération, premièrement, l'environnement du projet, deuxièmement, l'analyse historique des systèmes de production et, troisièmement, l'analyse des systèmes de production actuels et de leurs contraintes (en fonction du résultat du dépouillement des enquêtes d'opinion et des enquêtes exploratoires). Dans ses modalités pratiques, ce plan d'intervention a également tenu compte des propositions faites par les techniciens et les chercheurs lors de la phase de pré-diagnostic, mais aussi des remarques dégagées par les Conseils Locaux de Développement au moment de l'approche communauté rurale.

CONCLUSION

Comme tout travail d'investigation, cette méthode présente des avantages et a ses propres limites. Comme avantages, nous avons retenu sa cohérence et sa souplesse, mais aussi le fait qu'elle permette de développer une grande capacité d'écoute à tous les niveaux (population, administration, recherche, services techniques). Par contre, nous avons trouvé 3 limites principales à cette méthode :

1) la faiblesse de la taille de l'échantillon enquêté, qui nuit à l'interprétation des résultats pour les classes à faible effectif. Il aurait fallu au moins un effectif de 300 unités d'enquête.

2) le manque de traitement informatique poussé au moment du dépouillement des enquêtes. Une analyse factorielle de correspondance aurait peut-être permis d'éclairer les données recueillies sous un angle différent.

3) Le coût élevé d'une approche complémentaire, surtout lorsque toutes les approches se font simultanément. Pour mener à bien cette étude, il fallait que chaque enquêteur soit indépendant, ce qui a entraîné un déploiement de moyens logistiques assez important (5 voitures, 3 motos).

Enfin, nous terminerons cette note méthodologique par 2 remarques importantes. La première a trait au choix des enquêteurs. En effet, "mener des enquêtes par entretiens est un art difficile, nécessitant à la fois une grande rigueur, une extrême attention et une certaine finesse" (Landais, 1986:619). Les enquêteurs devront donc être choisis avec le plus grand soin, et bénéficier de l'assistance d'un interprète s'ils ne maîtrisent pas parfaitement la langue locale. Il est également recommandé de tester les enquêtes en leur présence. La deuxième remarque concerne la nécessité de faire quelques investigations directes lorsque nous sommes sur le terrain. Il est par exemple intéressant d'être le soir dans les campements au moment de la traite des vaches laitières, ou bien de compter les enclos des petits ruminants, ou encore de dénombrer les piquets à veaux. Cela permet de se faire une idée de la taille du troupeau.

Date :

Enquêteur :

Numéro de l'enquête :

Communauté rurale de :

village de :

Ardo/Chef de village :

maure _____
Eleveur Pullar _____

Ouolof _____

Lignage Çerer _____

Nom de l'éleveur :

Age approximatif :

Lieu de résidence habituel

1. Sur le nombre total de personnes qui vivent actuellement (au moment de l'interview) du troupeau en entier (bovins, ovins, caprins et melins), combien y a-t-il :

d'hommes adultes :

de femmes adultes :

d'enfants de moins de 8 ans (garçons et filles) :

d'enfants de plus de 8 ans (garçons et filles) :

2. Durant l'année écoulée, y-a-t-il des membres de la famille qui sont partis à l'extérieur sans animaux pour travailler ? Oui _____ Non _____

A quelle saison ? :

Pendant combien de temps ? :

Sur ce nombre de personnes, combien y-a-t-il :

d'hommes adultes :

de femmes adultes :

d'enfants de moins de 8 ans : (qui ont suivi leurs parents)

Liens de parenté de ces personnes avec l'éleveur :

Où sont-ils partis ?

en ville (préciser où) :

dans une zone agricole (préciser où) : bassin arachidier : _____

Sine Saloum : _____

aménagements du Fleuve : _____

autres :

à l'étranger (quel pays) :

Pour faire quoi ? (bien expliquer en détail, par exemple si l'éleveur part pour travailler, quel genre de travail, auprès de qui etc...) :

3. Y-a-t-il actuellement des personnes appartenant à la famille qui sont parties à l'extérieur avec des animaux ? Oui _____ Non _____

Combien d'hommes ?

Liens de parenté avec l'éleveur :

Combien de femmes ? :

Avec combien de bovins :

Depuis quand ? :

d'ovins :

de caprins :

Où sont-ils actuellement :

de melins :

4. Y-a-t-il des enfants scolarisés dans la famille ? :-école française ou arabe -
filles (nombre :) :

Si oui, pourquoi :

garçons (nombre :) :

Si non, pourquoi :

Souhaitez-vous qu'ils poursuivent leurs études ? :

4 bis. Y-a-t-il des enfants à l'école coranique ? combien ?

5. Y-a-t-il des personnes alphabétisées dans la famille ?

Depuis quand ? :

Combien de personnes :

6. Où l'éleveur passe-t-il habituellement la saison sèche :

Où l'éleveur passe-t-il habituellement l'hivernage :

Depuis combien d'années :

Où était-il avant :

7. Pendant la sécheresse de 73-74, est-il parti en migration ?

A quel endroit :

Pendant la sécheresse de 83-85, est-il parti en migration ?

A quel endroit :

8. Actuellement, que feraient-ils si l'année s'avérait mauvaise :

Scinderait-il son troupeau en plusieurs parties ? (préciser en combien de parties, quelles espèces animales et de combien d'animaux) :

MARAICHAGE : Quelqu'un dans la famille fait-il du maraichage (homme ou femme)?

Si non pourquoi ?

9. L'éleveur fait-il habituellement de l'agriculture : Oui _____ Non _____

Si oui, où se trouvent ses champs : (à quel distance du lieu de saison sèche)

les 3 Principales productions (citer par ordre d'importance) :

Combien d'hectares _____ va-t-il faire cette année par spéculation :

Combien de sacs de céréales a-t-il récolté l'an dernier ? _____ : (s'il ne sait pas en sacs, préciser à combien est rempli le grenier de 8 m de circonférence et de 1,50 de hauteur)

Pendant combien de temps les céréales récoltées ont elles nourri l'an dernier la famille (en nombre de mois) :

10. A-t-il récolté en _____ 1984, 1985, 1986, 1987, 1988
(rayer les années où il n'a pas récolté)

Quelles ont été les difficultés rencontrées :

11. L'éleveur s'approvisionne-t-il en céréales sur les marchés ou directement auprès d'agriculteurs (si c'est les deux, dans quelles proportions) :

12. Sur quels marchés ou en quels lieux, l'éleveur s'approvisionne-t-il habituellement :

en céréales :

en produits de première nécessité (thé, sucre, cola) :

en intrants vétérinaires (médicaments pour les animaux) :

en médicaments (santé humaine, médicaments pour les gens) :

en compléments alimentaires (tourteaux, graines de coton) :

en semences :

13. Quels sont les problèmes d'approvisionnement (pour tout ce qui précède) :

14. Dans l'année, quelle est la période habituelle d'achats de céréales :

15. Combien de sacs a-t-il acheté cette année (céréales) :

16. UTILISATION DE LA FUMURE

L'exploitant utilise-t-il la fumure de ses animaux pour fumer ses champs :

Oui _____ Non _____

Si oui, quel fumier utilise-t-il (ovins, caprins ou bovins) :

Quelle technique utilise-t-il :

Pour quelles raisons utilise-t-il le fumier de ses animaux :

Si non, pourquoi n'utilise-t-il pas le fumier de ses animaux :

17. Si l'exploitant n'a pas d'animaux, passe-t-il des contrats de fumure avec des éleveurs : Oui _____ Non _____

Si oui, avec qui (peul ou ouolof) :

à quelle occasion : (voisins ou éleveurs de passage) :

quelles sont les clauses du contrat de fumure :

Si non, y-a-t il des raisons particulières pour lesquelles il ne passe pas de contrats de fumure (spécifier ces raisons) :

17 bis. L'exploitant utilise-t-il des engrais ? OUI _____ NON _____
lesquels?

En quelle quantité ?

S'il n'en utilise pas pourquoi ?

UTILISATION DES SOUS-PRODUITS AGRICOLES

18. L'exploitant utilise-t-il ses sous-produits agricoles pour nourrir ses propres animaux : Oui _____ Non _____

Si oui, de quels sous-produits s'agit-il :

Quelles techniques utilisent-il (stockage ou consommation sur champ) :

Est-ce récent ou traditionnel (si c'est récent, pourquoi fait-il cela maintenant) :

Si non; pourquoi ne le fait-il pas :

19. L'exploitant fait-il une utilisation familiale des sous-produits agricoles Oui _____ Non _____

Si oui, de quels sous-produits s'agit-il :

Quelles sont leurs utilisations : (seccos etc...)

Si non, pourquoi :

20. L'éleveur vend-il des sous produits agricoles :

À qui vend-il ces sous produits et lesquels :

À quel prix vend-il ses sous-produits agricoles ?

21. SURVEILLANCE DES ANIMAUX

En saison sèche, qui surveille les bovins :

les ovins :

les caprins :

En hivernage, qui surveille les bovins :

les ovins :

les caprins :

QUESTIONNAIRE PDRFUtilisation de la main-d'oeuvre

22. L'exploitant a-t-il des problèmes de conflits de main d'oeuvre entre l'agriculture et l'élevage Oui _____ Non _____

Si oui, à quelle saison :

pour quelles espèces animales :

pour quelles raisons :

quelles solutions trouve-t-il :

3. Si l'exploitant n'a pas de conflits de main d'oeuvre, expliquez pourquoi (par exemple, les animaux sont toujours libres)

24. L'exploitant pratique-t-il la culture attelée Oui _____ Non _____

Si oui, depuis combien de temps :

Si non, pourquoi ne fait-il pas de la culture attelée :

Est-ce une culture attelée légère ou lourde ?

25 bis. L'exploitant possède-t-il des charettes ? Combien ?

F O N C I E R

25. Comment s'organise l'occupation de l'espace à des fins agricoles et pastorales :

26. Quelles sont les contraintes qui entravent l'exercice des activités agricoles :

27. Quelles sont les difficultés que pose l'association de l'agriculture et de l'élevage dans votre zone :

28. Comment pourrait-on y remédier :

E L E V A G E

29. Quelles sont les relations que vous avez avec les conseillers ruraux dans le cadre de l'affectation des terres :

30. Changements dans la façon de faire de l'élevage

Depuis que l'exploitant fait de l'élevage, est-ce que les conditions d'élevage ont changé :

Quelles sont les raisons principales de ces changements ?

31. Répartition par espèces animales

Depuis la sécheresse de 1984, la composition du troupeau par espèces animales a-t-elle changé (plus de petits ruminants ou de bovins, par exemple) :

Oui _____ Non _____

De quelle façon est-elle différente maintenant :

Pour quelles raisons :

NUMERO DE L'ENQUETE:

STRUCTURE DU TROUPEAU OVIN-CAPRIN

ESPECES CLASSES D'AGE	O V I N S		C A P R I N S		TOTAL
	Mâles	Femelles	Mâles	Femelles	
de la naissance au sevrage (sous la mère)					
du sevrage à 1 an					
plus de 1 an					
TOTAL					

Questions complémentaires:

Combien l'éleveur a-t-il de camelins :

équins :

asins :

AGE	M A L E S (nom en Pulaar)	NOMBRE		F E M E L L E S (nom en Pulaar)	NOMBRE	TOTAL
		ENTIER	CASTRE			
0 à 1 an	goleeje kecce			goleeje kecce		
1 à 2 ans	goleeje yaake			goleeje yaake		
2 à 3 ans	ngaari tatiiri			raale		
3 à 6 ans	kalkaldi (entier) bujiri (castre)			wiigge (pas encore vêlé) haange (1 vêlage) ragge (plusieurs vêlages)		
plus de 6 ans	bakkor (entier) kokkaari (castre)			rajjaaji		
TOTAL						

Questions complémentaires:

- Nombre de vaches adultes actuellement en lactation: (besdi):
- Nombre de vaches sèches (jo'ordi):
- Nombre de vaches stériles (dinari):

34. STRUCTURE DE PROPRIETE (pour les bovins uniquement) :

Combien l'éleveur a-t-il ?

- rappel du total :

-

- de jeyyadi (animaux lui appartenant en propre) : _____
- de naï tenaadi (bêtes apportées par le mari en dot à la femme et dont elle exploite la production) : _____
- de dokiraadi (animaux donnés en préhéritage à ses enfants mais qui font encore partie du troupeau familial): _____
- de desnaadi (animaux donnés en confiage par des parents ou amis pour une durée indéterminée, pour l'usage du lait uniquement et sans rémunération en contre-partie): _____
- de diilaji (vaches en lactation prêtées par des parents ou amis pour une saison uniquement, dont l'éleveur a l'usage du lait et sans contre-partie de la part du propriétaire): _____
- de gai linke (saardi) (animaux en gardienage appartenant à des étrangers et que l'éleveur garde contre une contre-partie financière ou en nature):
- de jantudi (animaux perdus, gardés en attendant de trouver le propriétaire)
- d'animaux appartenant aux femmes et qui ont été apportés de l'extérieur :

35. Pour les bovins desnaadi actuellement dans le troupeau :

Qui a prêté ces animaux ? (mettre une croix en face des éléments retenus)

- Des parents proches (même famille) _____
 Nombre de bovins _____
- Des parents éloignés (même lignage) _____
 Nombre de bovins _____
- Des amis d'un autre lignage _____
 Nombre de bovins _____

↳ De quel groupe sagit-il ?
 (Est-ce traditionnel ou récent de recevoir de ce groupe?)

36. Pour les bovins diilaji actuellement dans le troupeau :

Qui a prêté ces vaches ? (mettre une croix en face des éléments retenus)

- Des parents proches _____ Nombre de vaches _____
- des parents éloignés _____ nombre de vaches _____
- des amis d'un autre lignage _____ nombre de vaches _____

De quel groupe sagit-il ?
 Est-ce traditionnel ou récent de recevoir de ce groupe?

QUESTIONNAIRE PDRF

Pour les bovins gaf linke (saardi)actuellement dans le troupeau :

37. Depuis combien de temps l'éleveur garde t-il ces animaux ?
(pratique traditionnelle ou seulement depuis la sécheresse de 1984 ?)

38. Origine du ou des propriétaires (mettre une croix en face des éléments retenus)

- Agriculteur Woloff _____ - Nombre de propriétaires _____
- Nombre de bovins gardés _____

village des propriétaires et région géographique où
il se trouvent :

- Eleveur peul _____ - Nombre de propriétaires _____
- Nombre de bovins gardés _____
- Commerçants _____ - Nombre de propriétaires _____
- Nombre de bovins _____
- Fonctionnaire _____ - Nombre de propriétaire: _____ ue bovins: _____

39. Quels sont les clauses du contrat de gardiennage (usage du lait
uniquement, dons d'animaux nés dans l'année, paiement en espèces,
autres modalités à spécifier)

Si l'éleveur ne reçoit pas d'animaux en paiement de la part du propriétaire,
est-ce récent ou traditionnel ?

Si c'est récent, depuis combien d'années à peu près cette clause existe ?

40. Quel est le système actuel de remboursement des animaux morts ou égarés ?

Ce système est-il récent ou traditionnel ?

Si ce système est récent, depuis combien d'années à peu près existe t-il ?

41. Est-ce que l'éleveur perçoit des différences dans le contrat de gardienage selon
que le propriétaire est woloff, peul, commerçant ou fonctionnaire ?

OUI _____ NON _____

Si oui , décrire les différences les plus importantes :

42. Le (ou les) propriétaires des animaux reprennent ils périodiquement des bêtes
confiées à l'éleveur ?

OUI / NON

si oui :

- à quelle période de l'année surtout ?
- pour quelles raisons (selon l'éleveur):

QUESTIONNAIRE PDRF

LOCATION D'ANIMAUX : L'éleveur loue-t-il un géniteur pour son troupeau ?

43. Combien de bovins ont été directement achetés par l'éleveur ^{depuis 1984} sur des marchés ou à des particuliers ?

Parmi ces bovins achetés directement par l'éleveur, combien y avait-il au moment de l'achat :

- de génisse n'ayant pas encore vêlé (2 à 4 ans) :
- de femelle en lactation :
- de taureau :
- de taurillon de moins de 3 ans :
- de boeufs castrés :

Combien d'animaux sont nés de vaches ayant été achetées par l'éleveur depuis la sécheresse de 1984 ?

Sur quels marchés ces animaux ont-ils été achetés ?

44. Combien l'éleveur a-t-il acheté de petits ruminants depuis 1984 ?

45. Depuis un an combien l'éleveur a-t-il vendu :

- d'ovin mâle (bélier) : _____
- d'ovin femelle (brebis) : _____
- de caprin mâle (bouc) : _____
- de caprin femelle (chèvre) : _____
- de camelins : _____

46. Depuis un an, combien l'éleveur a-t-il vendu :

- de vaches ayant eu au moins un vêlage : _____
- de boeufs castrés de plus de 4 ans : _____
- de génisses de moins de 3 ans : _____
- de taurillons de moins de 3 ans : _____
- de taureaux de plus de 3 ans : _____

47. Quelles est la plus grosse période de vente d'animaux dans l'année ?

48. Sur quels marchés l'éleveur a-t-il vendu tous ces animaux (bovins, ovins, caprins, camelins) :

Pourquoi l'éleveur a-t-il choisi ces marchés ?

49. Quels sont les autres sources de revenu ? (téléfonisme, artisanat, sous-produits laitiers, gomme arabique, ...)

- Pour les hommes :

- Pour les femmes :

50. Face à un besoin d'argent immédiat (baptême, maladie par exemple), comment fait-il pour y remédier ?

RECONSTITUTION DU CHEPTEL

51. Peut-il reconstituer sommairement l'histoire de son troupeau pendant les sécheresses de 1973 - 1974 et 1983 - 1984 . Quels ont été ses pertes d'animaux et comment s'est-il rétabli ?

52. Avec toute l'expérience actuelle de l'éleveur, s'il devait se trouver sans animaux, quelle espèce animale choisirait-il en priorité pour reconstituer son troupeau ?

- bovins : _____ - ovins : _____ - caprins : _____

Raisons précises du choix de l'éleveur :

53. Ne serait-il pas souhaitable de mélanger plusieurs espèces ? (par exemple, prix plus favorable à tel ou tel moment pour les o/c ou les bovins au cours de l'année) :

54. En cas de perte totale du troupeau, combien d'après l'éleveur, lui faudrait-il de femelles reproductrices adultes (en âge de mettre bas) de l'espèce animale choisie pour "repartir" un nouveau troupeau :

55. Avec ce nombre de femelles, reproductrices, combien d'années selon l'éleveur lui faudra-t-il pour que ce nouveau troupeau puisse satisfaire aux besoins de sa famille (sans sécheresse entre-temps) :

56. Est-ce que le troupeau se reconstituerait plus vite si l'éleveur disposait aussi d'autres animaux, en plus du noyau de femelles reproductrices qui permettraient d'accélérer la reconstitution (utilisation pour la nourriture et les intrants) : (si oui, lesquels)

Soins aux animaux

57. L'exploitant utilise-t-il des intrants zootechniques (produits vétérinaires, CMV) : Oui _____ Non _____

Si oui, quels intrants surtout :

Si non, pourquoi, n'utilise-t-il pas d'intrants zootechniques) :

58. L'exploitant vaccine-t-il ses animaux : Oui _____ Non _____

Si oui, lesquels :

sur quels sites de vaccination :

Déparasite-t-il aussi ses animaux : Oui _____ Non _____

Pratiqué-t-il aussi la médecine vétérinaire : Oui _____ Non _____
traditionnelle?

59. Indiquer le nom local (et si possible en français) des trois maladies les plus importantes qu'il rencontre en précisant pour chaque maladie a) l'espèce animale la plus touchée b) les symptômes habituels c) le traitement qu'il fait

{ bovine: Oui _____ Non _____
ovine : Oui _____ Non _____

60. L'exploitant fait-il de l'embouche

Si oui, combien d'animaux en moyenne chaque année :

Avec quels aliments :

QUESTIONNAIRE PDRFHYDRAULIQUE

61. Dans un premier temps, il s'agit de connaître la pensée générale de l'éleveur à propos des forages en évitant au maximum de l'influencer. Quelles idées a-t-il sur a) les forages en général b) le forage où il réside

62. En fonction des diverses catégories de points d'eau (céanes, puits cimentés, mares,) :

- avantage et inconvénient de chacune :

+ MARES =

+ CEANES =

+ PUIITS CIMENTES =

Que pense-t-il des mares aménagées ?

- Sur quel type de point d'eau l'éleveur abreuve-t-il en saison sèche :

(préciser par espèce animale)


 - les bovins :
 - les ovins :
 - les caprins :
 - les camelins, asins, equins:

63. L'éleveur combine t-il dans l'année l'exploitation de plusieurs points d'eau en fonction de la saison ou abreuve t-il toujours au même endroit ?

Quelle est cette combinaison ?

Pourquoi fait-il cela ?

64. Comment est organisé la maintenance de ces points d'eau ?

Qui intervient en cas de problème (bagarre, pannes, puits cassés,...) ?

65. Qui dispose de l'autorité sur un point d'eau ?

Cette autorité joue t-elle son rôle ?

(détailler par type de point d'eau utilisé par l'éleveur interrogé)

66. Quelle organisation existe-t-il sur chaque point d'eau (gestion financière: achat de carburant, paiement du conducteur...; accès à l'eau : tours d'abreuvement, par exemple les petits ruminants abreuvent en premier le matin, etc.) ?

SI L'ELEVEUR UTILISE UN FORAGE : (même occasionnellement)

67. Remarque-t-il qu'il y a autour du forage une augmentation du nombre de troupeaux pâturant dans la zone ?

68. La présence du forage entraîne-t-elle un croît supérieur dans les troupeaux ?
Le rendement en lait, beurre est-il supérieur ?

QUESTIONNAIRE PDRF

69. L'amaigrissement en saison sèche est-il semblable, inférieur ou supérieur par rapport aux bêtes abreuvées dans les zones dépourvues de forages ?
70. Les maladies sont-elles plus fréquentes autour des forages qu'ailleurs ?
Que se passe-t-il en cas d'épidémie ?
Existe-t-il alors une auto-surveillance par les éleveurs ?
71. La mortalité est-elle plus forte ou plus faible sur les forages que sur les autres points d'eau ? (distinguer par espèce animale et par âge)
Pour quelle raison ?
72. En cas de panne du forage, quelle possibilité a l'éleveur d'abreuver ses bêtes ?
Exemples :
73. Dans quelle mesure la présence d'un forage entraîne-t-elle des transformations dans la couverture végétale sur les plans quantitatifs et qualitatifs (changements d'espèces végétales d'une année à l'autre)
74. Qu'est ce que l'éleveur pense du "surpâturage". Est-ce que le surpâturage n'a que des aspects négatifs (piétinement, épuisement rapide du couvert végétal, production animale amoindrie) ou a-t-il également des aspects positifs (apport de fumier)
75. La coupe des arbres entraîne-t-elle autour des forages un changement dans le climat (augmentation des vents de sable, froid, chaleur)
76. Est-on plus attentif qu'ailleurs aux feux de brousse sévissant aux alentours du forage ? Serait-on prêts à participer à l'entretien des pare-feux ? :

ENCADREMENT

77. L'éleveur bénéficie-t-il d'un encadrement ? Dans quels domaines ? Quelles sont ses relations avec les services techniques ?
78. L'éleveur a-t-il bénéficié d'une formation ? Dans quels domaines ? Il y a combien de temps ?
79. Bénéficie-t-il d'une pharmacie familiale ? Est-elle approvisionnée ?
80. Quel poste de santé fréquente-t-il ? Combien de fois par an et particulièrement en quelles saisons ? Quels membres de la famille surtout ?
81. Lui-même est-il membre d'une organisation collective ? (GIR, Groupement de forage, Conseil Rural, etc...). Quelles fonctions y exerce-t-il ?
82. S'il ne l'est pas, souhaiterait-il être membre ? De quelle organisation ?
Pour quelles raisons ? A quel endroit ?

Combien de temps serait-il prêt à y consacrer ?

Souhaiterait-il une formation pour cela ?
83. Quels sont d'après l'éleveur les problèmes actuels pour vivre correctement ?
Essayer de faire une liste de ces problèmes en commençant par les plus importants (animaer la discussion pour que l'éleveur parle également des solutions possibles qu'il voit à ces problèmes) :