

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

16359
Ecole Nationale Vétérinaire
d'Alfort
7, avenue Général de Gaulle
94704 MAISONS ALFORT Cedex

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

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

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES

PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

**SOUTIEN A L'ELEVAGE DANS LES ZONES
NORD ET OUEST DU DELTA INTERIEUR DU NIGER**

Pierre-David GRAS

Année universitaire 1989-1990



DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES

PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES

SOUTIEN A L'ELEVAGE DANS LES ZONES

NORD ET OUEST DU DELTA INTERIEUR DU NIGER

Pierre-David GRAS

Lieu du stage : Youvarou Région de Mopti Mali

Organisme d'accueil : Vétérinaires sans Frontières

Période du stage : 10 avril 1990 - 23 août 1990

Rapport présenté oralement le 27 Septembre 1990

**RAPPORT D'ACTIVITE DURANT
LES DEUXIEME ET TROISIEME TRIMESTRES 1990**

1.- VOLET INFRASTRUCTURE	42
1.1.- Approvisionnement des chantiers	42
1.2.- Déroulement du chantier	42
1.3.- Participation de la population	43
2.- VOLET AVICULTURE	43
2.1.- Rencontre avec les femmes de Youvarou - Ouro	43
2.2.- Construction d'un poulailler modèle	44
3.- APPROVISIONNEMENT DES MAGASINS D'ALIMENTS BETAIL	46
4.- EMBOUCHE OVINE	49
4.1.- Méthode	49
4.2.- Résultat	49
4.3.- Calcul de rentabilité	50
4.4.- Commentaires	50
4.5.- Améliorations	51
5.- REGENERATION DE BOURGOU	53
5.1.- Tournée d'évaluation des régénérations précédentes	53
5.2.- Mise en place de pépinières	54
6.- GROUPEMENTS D'ELEVEURS	56

ANNEXES

1.- Compte-rendu réunion	
2.- Compte-rendu réunion	
3.- Protocole d'accord pour les moutons de Tabaski	
4.- Plan poulailler modèle	
5.- Plan aire d'abattage	
6.- Plan boucherie villageoise	
7.- Contrat liant éleveurs volailles et V.S.F.	
8.- Stratégies de l'embouche ovine	

INTRODUCTION

Le projet V.S.F. au Mali a trois grands objectifs :

1 - Augmenter le revenu des éleveurs les plus démunis par

- la relance de l'activité d'élevage sous la forme du prêt bétail
- l'augmentation de la productivité des animaux tout en limitant les effectifs pour garantir la pérennité des ressources naturelles.

Ceci grâce à :

- la régénération des bourgoutières
- les infrastructures de santé animale
- la diffusion des techniques de pailles traitées à l'urée
- la création de dépôts de médicaments vétérinaires
- la formation d'agents auxiliaires d'élevage.

2 - Sécuriser le revenu des éleveurs démunis par

- la garantie de l'alimentation du bétail, ceci grâce à
 - . la mise en place de stocks d'aliment bétail
 - . la mise en culture de parcelles fourragères
 - . la régénération des bourgoutières
- la santé animale, ceci grâce à
 - . la construction du parc de vaccination, l'aménagement des surfaces des puits
 - . la formation d'auxiliaires d'élevage
- la diversification des espèces élevées
- l'organisation des circuits commerciaux, ceci grâce à
 - . la construction de marchés à bestiaux, de boucheries, aires d'abattage.
 - . l'écoulement des productions :
 - viande séchée
 - lait transformé
 - mouton de Tabaski
 - . approvisionnement en aliment bétail

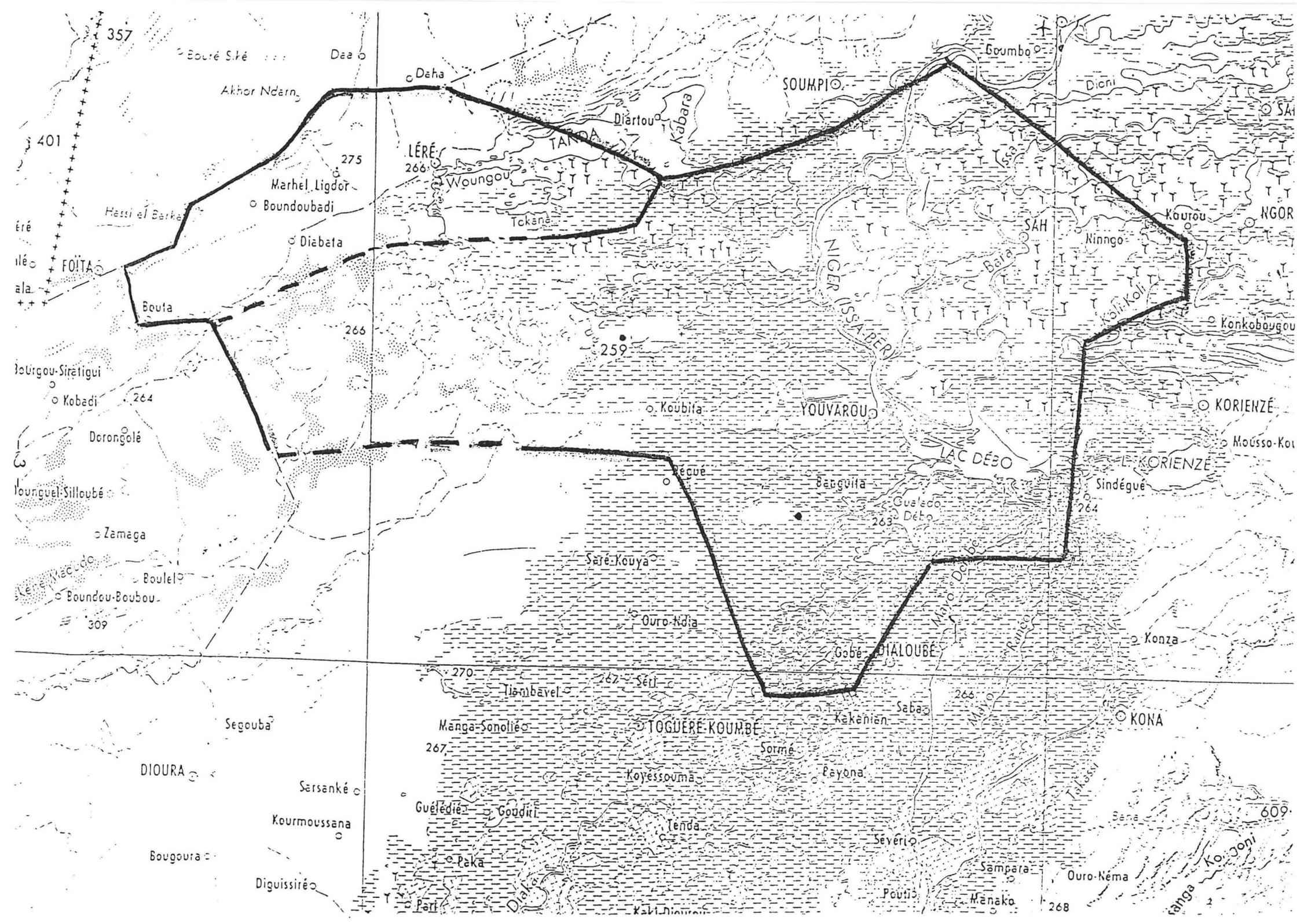
3 - La gestion rationnelle des ressources grâce à

- . l'organisation des éleveurs
- . la régénération et gestion des ressources naturelles
- . la limitation des effectifs
- . la formation des éleveurs.

**PROGRAMME DE SOUTIEN A L'ELEVAGE
DANS LES ZONES NORD ET OUEST
DU DELTA INTERIEUR DU
FLEUVE NIGER**

**Cercle de YOUVAROU et
Arrondissement de LERE**

MALI



1. TITRE

Programme de soutien à l'élevage dans les zones Nord et Ouest du Delta intérieur du fleuve Niger. Cercle de Youvarou et Arrondissement de Léré (MALI).

2. DESCRIPTION SUCCINCTE DE L'ACTION

Le programme, d'une durée de 3 ans, s'appuiera sur quatre volets:

a) Volet "Sensibilisation et Formation"

* Organisation de structures collectives:

- Aide à l'organisation d'associations d'éleveurs,
- Redynamisation des coopératives existantes.

Cette action reposera sur des interventions concrètes: organisation de circuits d'approvisionnement en produits de consommation et en intrants d'élevage (médicaments, aliment pour bétail, minéraux).

* Formation d'auxiliaires promoteurs d'élevage parmi les collectivités d'éleveurs à des techniques simples de soins, de gestion des troupeaux et d'alimentation.

* Sensibilisation des éleveurs par:

- Des campagnes d'animation et de sensibilisation des collectivités villageoises: réunions et séminaires thématiques (déjà réalisés avec succès par V.S.F. à propos de la gestion des bourgoutières), utilisation des griots et conteurs "traditionnels" déjà réalisés par V.S.F. à propos des régénérations des bourgoutières.
- Des actions démonstratives: constitution de réserves pastorales au sein du Harima (territoire pastoral collectif proche du village) mise en place d'unités laitières pilotes, organisation de campagnes de déparasitage.

b) Volet "Infrastructures"

Cette région n'a été organisée administrativement en cercle (Cercle de Youvarou) qu'en 1979. Elle est, de ce fait, très faiblement équipée en infrastructures.

Durant ce programme, devront être mis en place:

- Couloirs et parcs de vaccination (7)
- Aires d'abattage (7) et boucheries villageoises (6)
- Magasins/pharmacies coopératifs (5)
- Marchés à bétail (4).

c) Volet "Actions spécifiques"

Trois entités géographiques peuvent être distinguées dans la région d'intervention. Bien que des relations étroites les unissent, des actions spécifiques à chacune sont nécessaires:

* Zones agro-pastorales (Nord-Est):

Développement de l'élevage sédentaire villageois:

- | | |
|--|---|
| - Unités laitières
- Petits ruminants
- Aviculture (après étude préalable) | } Gestion du terroir, utilisation des sous-produits agricoles/alimentation, suivi sanitaire |
|--|---|

* Zone pastorale inondée (sud): suivi des actions déjà entreprises de régénération et de gestion des bourgoutières.

* Zone pastorale exondée (nord Ouest): suivi des actions déjà entreprises de troupeaux pilotes de chamelles laitières, de gestion hydraulique, d'alimentation et de suivi sanitaire du bétail.

d) Volet "Recherche - Actions"

* Enquêtes épidémiologiques sur la pathologie parasitaire, infectieuse et nutritionnelle du bétail. Une attention toute particulière sera portée aux zoonoses majeures que sont la Tuberculose et la Brucellose en pleine recrudescence au Mali.

* Etude sur la commercialisation du bétail et des produits animaux (lait viande) devant aboutir à des actions d'aide à la commercialisation.

* Etude des possibilités et des limites du développement de l'aviculture villageoise, collecte d'une information sur les possibilités de pisciculture.

3. LOCALISATION DETAILLEE (Cf. Carte jointe)

Ce projet s'étendra à l'ensemble du Cercle de Youvarou et de l'arrondissement de LERE (Cercle de Niafunke) situé en 5ème Région (Région de Mopti). Cet ensemble se décompose en trois entités étroitement liées:

* Le Delta mort: Zone exondée formée des plaines du "Nema" et du "Farimake".

* Zone inondée constituée du "Vetiver" et du "Bourgou".

* Zone agro-pastorale semi-inondée composée du "Guimbala" et du "Korombana".

Ces deux dernières constituant le Delta vif.

4. HISTORIQUE DE L'ACTION

V.S.F. mène, depuis 1984, des actions en faveur de l'élevage dans la région de LERE à travers:

- Volet hydraulique: réhabilitation ou/et, aménagements de surface de 14 puits pastoraux.
- Volet sanitaire: soutien aux campagnes de vaccination et de déparasitage, constitution d'une pharmacie coopérative.
- Volet alimentation: vulgarisation de techniques de complémentation en période de soudure, mise en place d'un magasin d'aliment du bétail (coopératif) et essai de techniques de traitement des pailles par l'urée.
- Volet réhabilitation du cheptel camelin: mise en place de troupeaux pilotes de chamelles laitières.
- Volet infrastructures: construction d'un abattoir, d'un magasin/pharmacie et de trois parcs de vaccination.
- Volet formation: formation de promoteurs d'élevage dans les collectivités d'éleveurs.

Dans son programme d'urgence de fabrication de viande séchée (84/85), V.S.F. a été amené à intervenir dans la région de Youvarou.

A la demande de la coopérative des éleveurs et de l'Office de Développement de l'Elevage de la région de Mopti (ODEM), V.S.F. a prolongé son action en mettant en place un programme de régénération et de gestion des pâturages inondés (bourgoutières):

- 1986/87: expérience pilote de régénération de 100 ha dans le "Harima" de Youvarou.
- 1987/88: encadrement de 17 collectivités villageoises pour la régénération et la gestion de leurs bourgoutières.

Le programme présenté ici bénéficie de l'expérience acquise au cours de ces interventions qui a permis à V.S.F. et à ses partenaires locaux (ODEM, collectivités d'éleveurs, coopératives existantes) d'identifier les besoins des éleveurs et les actions possibles en faveur de l'élevage.

La nécessité de coordonner les interventions dans le Delta mort (zones exondées du Méma et du Farimake) et le Delta vif est apparue lors de l'évaluation des inter-relations de ces zones (cf. paragraphe 7) effectuée au cours de ces années d'intervention.

5. BENEFICIAIRES DE L'ACTION

Le Delta du Niger est une zone pastorale traditionnelle très importante par les disponibilités fourragères (bourgoutières) qu'elle offre. Presque toute la population pratique de ce fait l'élevage que ce soit les agro-pasteurs sédentaires du "Guimbala" et du "Korombana" ou les pasteurs transhumants ou nomades du "Bourgou", du "Farimake" et du "Mema".

Les 90 000 personnes, environ, résidant sur la zone couverte par le projet (80 000 pour le cercle de Youvarou, 10 000 pour l'arrondissement de LERE) bénéficient donc potentiellement de ce programme:

- Agro-pasteurs sédentaires Peuls, Bambaras et Sonrhais du "Guimbala" et du Korombana".
- Pasteurs transhumants Peuls du "Bourgou" et du "Farimake"
- Pasteurs nomades Tamsheqs du "Mema"

La population a participé à la conception de ce programme à travers des structures représentatives (comité villageois, comité de gestion, coopératives existantes) et directement lors des nombreux échanges entretenus avec les éleveurs durant les interventions précédentes de V.S.F..

Elle participera directement à sa mise en œuvre grâce à l'important volet de sensibilisation et formation que devra permettre l'organisation collective des éleveurs.

Les femmes seront plus particulièrement impliquées dans les actions spécifiques en faveur du petit élevage familial (petit ruminants, volailles) qu'elles gèrent le plus souvent.

6. PARTENAIRES LOCAUX

Ce programme sera géré par une équipe de Vétérinaires Sans Frontières. Les partenaires locaux seront les associations d'éleveurs existantes (à redynamiser) ou à susciter: comités de gestion des points de sécurisation du "Mema", comités ou conseils villageois et coopératives. Cette aide à l'organisation collective et l'animation de ces structures sera un des volets essentiels de ce programme.

L'Office de Développement de l'Élevage dans la région de Mopti sera le partenaire capital. Cet office semi-public financé par la Banque Mondiale, la Caisse Centrale de Coopération Économique et le Fond Africain de Développement émane de la Direction Nationale de l'Élevage.

Les actions programmées seront coordonnées et complémentaires de celles de l'ODEM qui sont actuellement:

- Campagne de protection sanitaire,
- Organisation de cliniques vétérinaires,
- Lutte contre les prédateurs,
- Contrôle et inspection des abattages,
- Étude et contrôle des pâturages et des points d'eau,
- Suivi des troupeaux sélectionnés.

7. SITUATION ACTUELLE

7.1. Données géographiques de base

7.1.1. Données administratives

Créé en 1977, le Cercle de Youvarou se décompose en 6 arrondissements:

- Central:	17 449	habitants (recensement 85)	
- Ambiri:	15 975	"	"
- Sah:	17 206	"	"
- Guidio:	10 833	"	"
- Dogo:	7 280	"	"
- Gathi Loumo:	13 138	"	"

Pour une superficie de 7 189 km².

L'arrondissement de LERE (Cercle de Niafunké) regroupe environ 10 000 habitants.

La diversité ethnique reflète les potentialités variées de cette région:

- Bambaras, Songhais, Nonos et Rimaïbes de tradition agricole ("Guimbale" et "Korambana")
- Peuls éleveurs et agropasteurs
- Tamasheqs et Maures: éleveurs (arrondissement de LERE)
- Bozos et Somonos pêcheurs
- Markas commerçants

7.1.2. Géographie physique et végétation

- Climat:

- Sahélien type à une saison des pluies (juillet, août, septembre) situé entre les isohyètes 300 et 400 mm.
- Température moyenne: 28°C.

- Hydrologie et relief:

En traversant cette région de faible altitude et aux reliefs peu marqués, le fleuve Niger constitue un système hydrographique complexe de bras et de lacs, qui donne sa spécificité à cette région en déterminant:

* Le Delta vif:

a) La zone de bourgoutières ou "Bourgou"

Ce secteur sans relief et d'altitude comprise entre 260 et 275 m, est constitué de vastes plaines alluviales inondées chaque année par les eaux de la crue et où pousse le bourgou (*Echinochloa stagnina*) graminée fourragère semi-aquatique très riche.

Le fleuve s'y partage en deux bras, le Niger proprement dit et le Niaka qui va constituer les lacs Debo et Wallado.

Les villages installés sur des terres dunaires y sont peu nombreux. A la décrue, ces zones accueillent les troupeaux transhumants des régions périphériques.

b) Le "Vetiver"

Située à la limite du "Bourgou", cette frange est irrégulièrement inondée (tant dans le temps que dans l'espace). Sa flore dominée par le vétiver (*Vetiveria nigriflora*) lui donne son nom.

c) "Guimbala" et "Korombana"

Au Nord du lac Debo, le fleuve se heurte à des cordons dunaires orientés d'Ouest en Est qui font obstacle à son écoulement. Il se divise en de nombreux bras:

- Bara Issa,
- Issa Ber,
- Koli Koli,

qui irriguent les plaines alluviales morcellées par les cordons dunaires où sont installés de nombreux villages.

* Le delta mort:

a) Le "Farimaké"

Ancien lit désorganisé du fleuve, cette zone aujourd'hui exondée a été colonisée par des sols dunaires.

b) Le "Mema"

Cette grande plaine argileuse offre des pâturages d'hivernage et d'attente pour les troupeaux qui transhument vers les bourgoutières.

- Végétation:

* Delta vif

a) "Bourgou"

La végétation y est dominée par *Echinochloa stagnina* associé à:

- *Vossia cuspidata*
- *Oryza longistaminata*
- *Vetiveria nigriflora*
- Des Nymphaeacées

Ces pâturages semi-aquatiques se développent en suivant la montée des eaux.

Ils sont accessibles en saison sèche à la décrue. Leur grande productivité (jusqu'à 17 tonnes de MS/ha) et leur disponibilité en saison sèche leur confèrent un rôle essentiel pour l'élevage.

b) Le "Vetiver"

La flore y est dominée par *Vetiveria nigriflora* associée à *Cynodon dactylon* ou à *Eragrostis barteri*. Elle constitue des pâturages médiocres d'attente ou de replis pour les animaux exploitant les bourgoutières.

c) "Guimbala" et "Korombana"

Les bras, chenaux et mares constitués par le fleuve sont colonisés par *Echinochloa stagnina* et *Vossia cuspidata*.

La flore des cordons dunaires est dominée par *Hyphaene thebaïca* (doum) et *Cenchrus biflorus* (cram-cram).

Les plateaux argileux accueillent des savanes arbustives où les arbustes fourragers: *Acacias seyal*, *radiana*, *nilotica* et *Balanites aegyptiaca* peuvent s'organiser en véritables forêts (qui sont classées).

* Le Delta mort:

a) Le "Farimake"

Les zones sableuses sont dominées par des steppes à *Acacias seyal* et *Sporobolus helvolus* ou à *Balanites aegyptiaca* et *Aristida mutabilis*. Les zones argileuses sont colonisées par des savanes à *Vetiver nigriflora* et *Cynodon dactylon*.

b) Le "Mema"

Les levées sableuses accueillent l'association *Hyphaene thebaïca* et/ou des steppes à *Balanites aegyptiaca* et *Aristida mutabilis*.

Les sols alluviaux sont colonisés par les associations *Ziziphus mauritania*/*Panicum laetum* et *Guiera senegalensis*/*Cymbopogon proximus*.

7.1.3. Données socio-économiques

Bien que le Delta vif soit très enclavé en période d'inondation, cette région accueille une population importante (11 habitants/km²) qui vient s'enrichir de pêcheurs transhumants au moment de la crue et de la décrue, et d'éleveurs nomades ou transhumants dès que les bourgoutières sont accessibles aux troupeaux. Cette importante population et la diversité ethnique reflètent les potentialités variées de l'économie de cette région.

a) Agriculture

Sur les sols exondés du "Farimake", la culture pluviale traditionnelle du mil est largement pratiquée.

A ce mode cultural, s'ajoute, dans les bas-fonds du "Guimbala" et du "Korombana", des cultures vivrières de décrue: sorgho, arachide, niébé et même manioc et patates douces.

Les cuvettes alluvionnaires du Delta vif permettent, d'autre part, la culture du riz flottant lors de la crue.

En année normale, cette région est autosuffisante pour sa production agricole.

b) Pêche

Le Mali a été, de tout temps, un important producteur de poissons d'eau douce. 90% de cette production est originaire du Delta. L'on trouve donc dans le secteur de Youvarou de nombreux campements de pêcheurs en bordure des lacs et des bras du fleuve. Chaque année, le Cercle accueille les pêcheurs nomades qui suivent les migrations du poisson à la montée et à la descente des eaux.

c) Élevage

Cette région possède des ressources pastorales très importantes qui lui ont donné un rôle essentiel pour l'élevage traditionnel, rythmant les mouvements de transhumance et de nomadisme en fonction de la montée et du retrait des eaux.

A cet élevage transhumant des éleveurs traditionnels du "Bourgou", du "Farimake" et du "Mema" est venu s'associer un élevage semi-sédentaire pratiqué par les agriculteurs du "Guimbala" et de "Korombana".

L'élevage des petits ruminants a, d'autre part, tendance à se renforcer, tant au niveau des agriculteurs (élevage villageois sédentaire) qu'au niveau des éleveurs traditionnels.

Le Delta joue et jouera, dans l'avenir, son rôle de Refuge pour l'élevage sahélien de cette région.

7.2. Situation actuelle de l'élevage

Le cercle de Youvarou présente d'énormes potentialités en ressources naturelles terrestres. Grâce à sa configuration géographique particulière, cette localité, avec ses plaines, offre, en saison sèche, de vastes pâturages qui sont le lieu de passage et d'accueil de tous les troupeaux transhumants des zones périphériques.

Le nord, très peuplé, accueille principalement des cultivateurs qui pratiquent les cultures de mil, de sorgho et de riz et des agro-pasteurs qui sont des éleveurs sédentarisés qui ont associé leur mode d'élevage à l'agriculture. Tous y pratiquent un élevage adapté au système de crue et de décrue du fleuve Niger. Cet élevage semi-sédentaire est destiné à l'approvisionnement en lait des villages. Les animaux en production sont gardés sur le terroir villageois, les autres partent en transhumance.

Le sud, peu peuplé, présente de vastes pâturages qui sont exploités pendant la saison sèche par les troupeaux en transhumance. Cette zone accueille et entretient tous les animaux qui ne sont pas en production dans l'immédiat. L'élevage revêt donc un caractère très important dans l'économie de cette région. Depuis la sécheresse, les autorités souhaiteraient qu'il y ait un encadrement plus rigoureux des éleveurs pour suivre et réorienter leurs systèmes d'élevage vers des modes de conduites des troupeaux plus conjoncturels et moins dévastateurs pour les ressources naturelles.

L'effectif du cheptel est très important et est estimé à :

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - 140 000 têtes pour le gros bétail |] pour les animaux recensés à Youvarou |
| - 425 000 têtes pour le petit bétail | |

et à plus de 500 000 têtes pour les animaux transhumants de passage dans les bourgoutières du cercle de Youvarou.

Ces chiffres démontrent l'importance de l'encadrement vétérinaire à réaliser et de la nécessité des dispositifs de protection sanitaire.

Zone inondée pendant plus de six mois de l'année, le cercle de Youvarou est une région particulièrement enclavée, ce qui entrave les possibilités de commercialisation de la production du cheptel tout autant que les possibilités d'approvisionnement des produits d'alimentation du bétail ou des produits pharmaceutiques vétérinaires.

a) Les effectifs

- Effectifs actuels:

	Bovins	Pts ruminants
Estimations administratives	106 036	236 784
Estimation postes vétérinaires	136 430	425 000
Estimations RIM (enquête 07)	160 787	246 267

Les fluctuations peuvent être expliquées à la fois par les méthodes d'évaluation et par la période de cette évaluation (grande variation saisonnière liée à la transhumance).

- Evolution passée:

L'effectif du bétail a fortement varié au cours des dernières années de sécheresse

	1971	1982	%
Bovins	173 000	116 000	- 33
Pts ruminants	238 000	500 000	+110

Etude Corni Consult/Becis 1982

Ces chiffres confirment l'augmentation du nombre de petits ruminants lors de difficultés d'affouragement.

Répartition du cheptel (estimation administrative)

	Bovins	Petits ruminants
Central	27 871	54 303
Ambiri	14 400	65 635
Dogo	14 943	16 325
Guidio	6 748	10 285
Gathi	10 140	25 250
Sah	21 934	64 986
TOTAL YOUVAROU	106 036	236 784
LERE	11 000	25 000
TOTAL	117 036	261 784

Les arrondissements du Nord à vocation traditionnelle plus agricole (Sah, Ambiri...) apparaissent comme possédant un cheptel très important. Ces dernières années semblent avoir été marquées par un transfert de cheptel vers les agriculteurs, les agropasteurs et les commerçants, dont tous les animaux qui ne sont pas en production transhumant vers les zones pastorales du Sud et de l'Ouest.

b) Système d'élevage

Les sécheresses des années 1970 et 1980, ont poussé agriculteurs et éleveurs à utiliser des stratégies d'adaptation aux nouvelles conditions, très diverses.

Les systèmes d'élevage traditionnels ont donc été modifiés et les classifications habituelles en élevage sédentaire, élevage transhumant ou nomadisme ne sont plus suffisantes pour décrire la diversité des modes d'élevage actuels.

Les grandes lignes de cette évolution peuvent se résumer ainsi:

- Transfert de propriété du cheptel des éleveurs traditionnels vers les agriculteurs et les commerçants.
- Incapacité de nombreux éleveurs traditionnels à reconstituer leurs troupeaux.

- Augmentation du nombre de contrats de gardiennage,
- Dégradation des termes de ces contrats et dégradation des techniques d'élevage mises en oeuvre par les bergers.
- Pression augmentée sur les pâturages communautaires et remise en cause des principes traditionnels régissant leur accès.
- Colonisation de zones pastorales par l'agriculture en particulier la riziculture et les cultures de décrue.

Cette évolution se traduit également par une diversification des activités économiques des divers groupes ethniques:

- Investissement dans l'élevage (voir dans la pêche) par les agriculteurs (Sonrhais, Bambaras...)
- Sédentarisation et démarrage d'activités agricoles chez des éleveurs traditionnels Peuls et des pêcheurs Bozos (stratégie qui peut être provisoire).
- Diversification des espèces élevées par les éleveurs traditionnels de bovins Peuls et Tamasheqs: association de plus en plus fréquente de bovins et de petits ruminants.
- Augmentation du nombre de pâturages villageois réservés, les "Harima".

Ces stratégies ne sont parfois que conjoncturelles et provisoires entraînant une grande variabilité dans les modes et les techniques de gestion des troupeaux.

Dans le cercle de Youvarou, trois grands schémas généraux de conduite des troupeaux peuvent quand même être distingués:

b1. L'élevage semi-sédentaire du "Guimbala" et du "Korombana"

Les agriculteurs de cette partie du Delta ont tendance à investir de plus en plus dans l'élevage.

Les femelles en production (lactation et fin de gestation) sont gardées sur le terroir villageois pour permettre l'approvisionnement en lait des familles.

Cette partie du troupeau (environ 10%) appelée "Bendi" utilise les pâturages naturels en hivernage, puis les chaumes et résidus de culture en saison sèche froide et enfin les petites bourgoutières de la région en fin de saison sèche.

Les mâles et les femelles non productives (partie du troupeau appelée "garti") partent en transhumance vers les pâturages d'attente et les grandes bourgoutières du Sud.

Le remaniement du troupeau laitier s'effectue en décembre/janvier, lorsque le "garti" remonte vers le terroir villageois.

L'élevage des moutons, autrefois strictement sédentaire, (moutons de case nourris grâce aux résidus de culture) s'intègre de plus en plus fréquemment dans ce mode d'élevage. Les troupeaux transhumant de moutons ou mixte (bovins - moutons) sont de plus en plus fréquents.

Ces troupeaux sont confiés à des bergers qui sont souvent d'anciens éleveurs ayant perdu leur cheptel. Les contrats de gardiennage ont changé et le plus souvent le berger est rémunéré en espèce ou par prélèvement du lait. N'étant plus intéressé au croît du troupeau comme autrefois, il a souvent tendance à utiliser des techniques d'élevage moins contraignantes (réduction des déplacements...) et à effectuer un prélèvement de lait exagéré au détriment des veaux.

L'on assiste donc, souvent, à une dégradation des techniques d'élevage et, par voie de conséquences, à une diminution des performances.

b2. Elevage transhumant de la zone inondée

Dans la zone des bourgoutières, les troupeaux sont chassés par la saison des pluies et la crue (juillet-août). Ils partent en transhumance vers les pâturages d'hivernage du Mema Nampala, pour la plupart. Leur retour vers les pâturages d'attente s'amorcera en janvier. L'entrée dans les bourgoutières commençant en mars/avril.

La faiblesse des crues et la venue de troupeaux ne transhumant pas traditionnellement dans les bourgoutières (aussi bien des zones pastorales de la région que des zones agricoles du sud) durant ces dernières années ont considérablement renforcé la pression sur ces pâturages inondés, et provoquent leur dégradation.

Les "Harima", zones pastorales villageoises réservées ont de ce fait pris de plus en plus d'importance.

b3. Elevage transhumant de la zone exondée

Dans cette zone correspondant au "Farimake" et au "Mema" l'utilisation des pâturages est conditionnée par la disponibilité en eau.

En hivernage, les troupeaux, rejoignent les pâturages du nord (Tilemsi, Nampala) en utilisant les eaux de surface disponibles. Ils redescendent sur les points d'eau permanents (puits essentiellement) du Mema et du Farimake au cours de la saison sèche.

Si les pâturages sont insuffisants pour accueillir les troupeaux durant toute la saison sèche, les animaux rejoignent les bourgoutières.

c) Contraintes aux productions animales (d'après l'étude "Un refuge

dans le Sahel" - octobre 87 - effectué par Resources Inventory and
management pour l'ODEM)

A un niveau général:

- La réduction des ressources pastorales:
Elle est due à deux facteurs essentiels: la colonisation des zones pastorales par l'agriculture et la dégradation des parcours. L'extension des surfaces cultivées s'effectue surtout au détriment de zones humides (bas-fonds, vallées...) qui constituaient des réserves en saison sèche pour les troupeaux. C'est particulièrement vrai dans le

Delta vif où la riziculture et les cultures de décrue colonisent d'anciennes zones pastorales.

La réduction des précipitations et des inondations a rendu les zones pastorales moins productives et plus réduites. La remise en cause des systèmes traditionnels de contrôle de l'accès aux pâturages a accentué encore la surexploitation de nombreux pâturages provoquant leur dégradation. Ce phénomène a été particulièrement net pour les bourgoutières. La réduction du cheptel n'a fait que suivre la réduction de ressources végétales. La pression sur les pâturages est, de ce fait, encore trop importante pour permettre une reconstitution naturelle des zones pastorales.

- L'approvisionnement en eau:
La baisse de la pluviosité et la réduction de la crue du fleuve, font que les lacs et mares des zones inondées et exondées s'assèchent rapidement. De nombreux parcours deviennent de ce fait inaccessibles. Les programmes hydrauliques sont longs à se mettre en place et posent le problème de la gestion des infrastructures par des collectivités d'éleveurs structurées et conscientes de l'importance de cette gestion.
- Les vols de bétail:
Bien qu'ayant toujours existés, ils ont pris une importance alarmante depuis les années de sécheresse. L'appauvrissement dramatique de certains éleveurs et les importants transferts de cheptels vers des non éleveurs les favorisent sans doute. Ils freinent la volonté d'investissement des propriétaires d'animaux. Une organisation des circuits commerciaux en réduirait sans doute l'incidence.
- La pathologie:
Le travail réalisé par l'ODEM a permis d'éliminer les principales épizooties de la région mis à part la pasteurellose. Le passage, en 1983, à un système payant n'a que faiblement réduit le pourcentage d'animaux vaccinés. L'approvisionnement en médicaments des éleveurs est actuellement plus problématique.
- L'approvisionnement en sous-produits agro-industriels:
L'utilisation d'aliment de complément est très limitée dans la zone. Faute de systèmes d'approvisionnement, leur prix est trop élevé. Le système de magasin coopératif mis en place par V.S.F. à Léré mérite d'être étendu. La voie fluviale de transport mérite d'être valorisée.
- Les prix du bétail:
Les mauvaises années (faible pluviosité) les termes de l'échange entre produits agricoles et production animale se dégradent fortement. Le prix du bétail s'effondre devant l'offre importante et le prix des céréales flambe privant les éleveurs de leur pouvoir d'achat ce qui provoque un transfert de cheptel vers les non éleveurs. Une organisation du marché et des débouchés est impérative.

- L'accès au crédit/Épargne:
La désorganisation des groupes sociaux fait que les systèmes traditionnels de solidarité (prêts d'animaux,...) ne fonctionnent plus qu'exceptionnellement. L'incapacité de constituer un capital ou une trésorerie suffisante empêche les éleveurs d'accéder aux crédits bancaires (et à fortiori privés aux taux d'intérêts exorbitants).

Au niveau des éleveurs traditionnels:

- Aliénation des troupeaux:
Les animaux appartiennent de plus en plus souvent à des gens autres que ceux qui s'en occupent. Les éleveurs traditionnels sont fréquemment devenus les bergers de troupeaux appartenant à des agriculteurs ou à des commerçants. Les contrats de gardiennage se sont durcis, et la rémunération des bergers se limite de plus en plus souvent à la production de lait.
Le non intéressement du gardien au croît du troupeau provoque une dégradation des techniques d'élevage et de gestion pastorale. Ce phénomène s'aggrave encore dans les troupeaux à propriété multiple.
- Le déclin des systèmes traditionnels de contrôle des pâturages:
La désorganisation des structures sociales chez les éleveurs traditionnels provoque une remise en cause des droits d'accès aux pâturages et aux points d'eau.
L'afflux de troupeaux extérieurs sur des zones pastorales non contrôlées ou des puits ou forages non attribués provoquent des surcharges dégradantes pour le couvert végétal. Par réaction, la création de nouveaux "Harimas" ("zones pastorales villageoises réservées") et l'extension des cultures réduisent les surfaces disponibles aux pasteurs qui n'ont dans l'avenir aucun accès garanti à des pâturages spécifiques. Ils n'ont, par conséquent, aucun motif de s'investir dans l'amélioration des pâturages.

EN RESUME

Les contraintes majeures à la production animale sont:

- a) La réduction en quantité et en qualité des pâturages et le déclin de la capacité productive qui en résulte.
- b) La concurrence accrue pour la terre disponible avec les agriculteurs et l'écroulement des systèmes traditionnels de contrôle de l'accès aux pâturages.
- c) La dégradation des termes d'échange entre produits agricoles et productions animales épuisant les réserves monétaires et empêchant la reconstitution des troupeaux des éleveurs traditionnels.
- d) Une dégradation des techniques d'élevage et de gestion pastorale par transfert du cheptel vers des non éleveurs.

7.3. Buts poursuivis par le projet

La gestion et la régénération des ressources pastorales est la contrainte majeure pour l'élevage dans le Delta intérieur du Niger. La mise en place de nouveaux systèmes de contrôle de l'exploitation des ressources naturelles passe obligatoirement par l'émergence de nouvelles structures collectives capables de les gérer.

Ce sera l'objectif prioritaire de ce projet à travers une aide à l'organisation d'association d'éleveurs et de coopératives villageoises et par la mise en place de campagnes d'animation et de sensibilisation des collectivités paysannes. Mais la mise en place de ces nouveaux systèmes de contrôle des terroirs pastoraux ne peut être efficace sans techniques cohérentes et adaptées de production animale.

Le projet se propose donc de favoriser une amélioration:

- De la santé animale par la formation de promoteurs d'élevage vétérinaires et par l'organisation de l'approvisionnement en médicaments au sein des coopératives ou autres structures qui pourraient être définies.
- De l'alimentation animale grâce à des magasins coopératifs d'aliment et à des actions pilotes de valorisation pastorale au sein des "Harima" et de rationalisation de l'utilisation des terroirs agricoles (valorisation des sous-produits agricoles...).
- De la gestion des troupeaux grâce à la formation et à l'étude de structures de commercialisation.

Le troisième objectif poursuivi par ce projet est de favoriser une intensification du système agro-pastoral de la zone sédentaire. Une meilleure intégration du cheptel des agriculteurs dans le terroir agricole est souhaitable pour alléger les zones pastorales. Il permettrait, d'autre part, une valorisation des sous-produits agricoles et des espaces morts du terroir, et des actions d'intensification de l'agriculture (fumure animale, traction attelée...).

8. MESURES ENVISAGEES

8.1. Volet "sensibilisation et formation"

8.1.1. Organisation de structures collectives

* Au niveau du cercle de Youvarou

Les éleveurs se sont regroupés et organisés en créant des coopératives dans les arrondissements suivants:

- Central
- Dogo
- Sah
- Ambiri

Seules, les coopératives de Central et de Dogo ont mené quelques actions depuis leur création.

- Central: Régénération des bourgoutières, aliment bétail, exportation ovins,
- Dogo: Exportation ovins

Ces coopératives existantes sont peu efficaces aujourd'hui ; pas de capital, pas de véritable organisation, absence d'encadrement technique.

Pourtant, cette année, les éleveurs de Guidio et de Gathi sont en train de créer leurs coopératives.

V.S.F. se propose de les dynamiser:

- Encadrement des membres de la coopérative,
- Sensibilisation aux intérêts de la coopérative,
- Appui à la programmation des actions de la coopérative,
- Soutien à travers leurs actions.

Les actions prioritaires définies par les coopératives (pour répondre aux besoins des éleveurs):

- L'aliment complémentaire,
- L'amélioration sanitaire (dépôts pharmaceutiques),
- La régénération des bourgoutières,

Les actions secondaires (à bénéfices):

- Le marché à bétail,
- La viande séchée,
- L'approvisionnement laitier des chefs-lieu d'arrondissement

Les actions proposées par V.S.F.:

- Construction de magasins de stockage pour l'aliment bétail,
- Dotation d'un stock de départ comme fonds de roulement,
- Création de pharmacies vétérinaire,
- Dotation d'un stock de départ en médicaments,
- Création de marché à bétail (puits et abreuvoirs),
- Unité de production laitière.

Le calendrier des actions

V.S.F. n'envisage pas de réalisation la première année

Année I	<ul style="list-style-type: none">- Redynamisation des coopératives- Etude de marché pour la production et l'approvisionnement laitier
Années II & III	<ul style="list-style-type: none">- Création d'unités de production laitière- Equipement des marchés à bétail

* Au niveau de l'arrondissement de Léré

=====

V.S.F. travaille depuis août 1984 au niveau des "points de sécurisation" nomades. Les diverses actions réalisées (hydraulique, alimentation pour bétail, formation...) ont favorisé l'émergence de structures collectives. Il semble nécessaire de renforcer des structures qui doivent évoluer, à terme, vers de véritables associations d'éleveurs capables de gérer collectivement leur territoire pastoral.

Toute action concrète favorisant l'organisation des éleveurs doit être encouragée. Les actions déjà mises en place seront renforcées: gestion des aménagements hydrauliques, stock d'aliment pour bétail et de produits vétérinaires... et d'autres seront proposées: approvisionnement en produits de consommation courante, commercialisation du bétail...

B.1.2. Formation des promoteurs d'élevage

Ces auxiliaires, éleveurs recrutés parmi un groupe d'éleveurs, devront assurer les soins dits "de première intervention" auprès des troupeaux de leur collectivité.

Ils recevront une formation de base leur permettant d'effectuer les soins courants: lutte contre le parasitisme, soins des affections courantes... rôle que les Services de l'Élevage ne peuvent jouer faute de moyens humain et matériel.

Les promoteurs se réapprovisionneront auprès des structures coopératives et seront pris en charge financièrement par leur collectivité selon des modalités à définir localement (marges sur les médicaments, paiement à l'acte...).

La formation sera dispensée lors des courtes sessions organisées à Youvarou mais surtout par un suivi régulier de leur action sur le terrain.

Cette intervention bénéficiera de l'expérience de V.S.F. dans ce domaine qui a réalisé, dans d'autres pays, d'importants programmes de formation (Niger, Guatemala).

Une expérience de ce type est actuellement en cours de mise en place (courant 88) sur l'arrondissement de Léré, ce volet de formation en sera le prolongement.

B.1.3. Action de sensibilisation des éleveurs

Lors de son programme 87/88 d'appui à la régénération et à la gestion des bourgoutières, V.S.F. a mené des campagnes d'animation et de sensibilisation des éleveurs sur ce thème.

Ces actions de sensibilisation seront étendues à d'autres thèmes en s'appuyant sur la réussite des initiatives précédentes:

- Organisation de campagnes de sensibilisation inter-villageoises: il s'agit de favoriser les échanges d'expérience entre collectivités et en particulier de favoriser la promotion d'actions pilotes réussies par les villageois les ayant eux-mêmes réalisées et qui visitent ou reçoivent d'autres villages.

- Organisation de séminaires thématiques: à l'image de celui organisé par V.S.F. à Youvarou sur les bourgoutières, ils doivent être l'occasion de rencontres et discussions entre tous les partenaires réalisant une action développement soit: les éleveurs et paysans, l'administration et les structures d'appui technique.
- Organisation de campagnes d'information utilisant les structures traditionnelles: griots, conteurs...

Ces actions s'appuient donc sur un principe essentiel: donner aux éleveurs et aux villageois la possibilité:

- . D'exprimer et de définir leurs besoins et leurs problèmes,
- . D'identifier les solutions applicables
- . D'évaluer les moyens à mettre en oeuvre en s'appuyant sur les échanges entre collectivités.

Ce programme de sensibilisation s'appuiera sur des actions démonstratives avec les collectivités les plus motivées:

- Constitution de réserves pastorales au sein des "Harima",
- Mise en place d'unités laitières pilotes
- Organisation de campagnes de déparasitage systématiques...

8.2. Volet "Infrastructures"

Cette région n'a été organisée administrativement en cercle (cercle de Youvarou) qu'en 1979 (ordonnance de création en 1977 mais nomination officielle du commandant de cercle en 1979). Elle est, de ce fait, très faiblement équipée en infrastructures. Les équipements zoo-sanitaires font l'objet de demandes pressantes de la part des éleveurs comme de l'administration. Cette région, soumise à d'importants mouvements de transhumance et à de fortes concentrations d'animaux en saison sèche ne dispose que de très peu d'infrastructures permettant des interventions sanitaires sur les troupeaux et le contrôle des ventes et des abattages d'animaux.

V.S.F. a donc décidé d'aider les collectivités d'éleveurs à acquérir des infrastructures durant les 3 années du projet:

8.2.1. Couloirs et parcs de vaccination

La construction de 9 parcs de vaccination est nécessaire pour permettre une bonne réalisation des interventions sanitaires.

Parcs à construire:

Arrondissement de Ambini:	2	- Kormou
" de Sah :	2	- Modroko
" de Guidio:	1	- Gounki
" de Gathi :	1	- Sonkaly
" de Dogo :	2	- Ouranguira
" Central :	1	- Alfara

Les parcs seront construits selon le type déjà utilisé par V.S.F. dans la région avec la participation de la population aux travaux.
3 parcs seront construits chaque année.

8.2.2. Aires d'abattage et boucheries villageoises

Elles ont pour but d'améliorer les conditions d'hygiène lors de l'abattage et de la commercialisation de la viande. Leur taille sera adaptée aux besoins locaux d'abattage et de vente de viande:

Aires d'abattage: Trois modèles

Petit modèle: dalle 2 x 2 m

Modèle moyen: dalle 4 x 3 m

Grand modèle: dalle 2 x 8 m

Boucheries: Trois modèles

Petit modèle: dalle 2 x 2 m

Modèle moyen: dalle 2 x 4 m

Grand modèle: dalle 6 x 4 m

Les aires d'abattage seront constituées d'une dalle bétonnée, d'un portique de suspension des carcasses, d'une table de travail et de fossés de récupération du sang et des déchets et équipées d'un point d'eau.

Les boucheries seront construites d'une dalle et d'un étal couvert

	AIRE D'ABATTAGE	BOUCHERIE
- Ambiri :	1 petite	0
- Sah :	1 grande	1 moyenne
- Guidio :	1 petite	0
- Dogo :	1 moyenne	1 moyenne

Arrondissement Central

- Atkara :	1 moyenne	1 petite
- Wallado :	1 moyenne	1 petite
- Youvarou:	1 moyenne	1 grande

8.2.3. Magasins/pharmacies coopératifs

V.S.F. propose d'intervenir auprès des structures coopératives qui souhaitent développer le marché de l'aliment pour le bétail en vue de mettre à la disposition des éleveurs et de façon permanente un aliment bon marché dans leur localité et de donner la possibilité à l'éleveur de réagir face à une période de soudure difficile. V.S.F. a déjà réalisé ce type de construction à Léré et à Goundam (cf. plans et devis en Annexe 6). Ces réalisations ont toujours enthousiasmé les éleveurs puisqu'elles facilitent l'utilisation de l'aliment ou du médicament.

La coopérative, grâce à son magasin de stockage, peut posséder un stock suffisant pour faire face à la demande des éleveurs de la localité (stock de départ apporté par le projet V.S.F.). L'aliment revendu au prix coûtant (prix d'achat + prix du transport) permet à la coopérative de se réapprovisionner au fur et à mesure.

La gestion de ces 2 stocks sera assurée par un membre de la coopérative et sera suivi à la fois par le C.A.C. qui est la structure d'encadrement des coopératives et par V.S.F. pendant la durée du projet.

V.S.F. se chargera de former le gérant de ce magasin à la gestion de ces deux stocks et à l'utilisation des médicaments qui seront vendus au niveau de la pharmacie.

8.2.4. Marchés à bétail

Constitués d'une enceinte et équipés d'un puits et d'abreuvoirs, ces parcs permettront, dans une région où les mouvements d'animaux sont importants et où les vols représentent un réel problème, un meilleur contrôle des ventes d'animaux.

La gestion sera assurée par la coopérative et lui permettra de récolter des fonds propres. La population prendra à sa charge la construction de l'enceinte et le projet, le fonçage et l'aménagement du puits.

La construction de quatre marchés est prévu: Gathi, Dogo, Central, Sah.

8.3. Volet "Actions spécifiques"

Trois entités géographiques peuvent être distinguées dans la région d'intervention.

Bien que des relations étroites existent entre elles, en particulier dans le domaine de l'élevage des actions spécifiques à chacune sont nécessaires.

8.3.1. Interventions spécifiques à la zone agro-pastorale

L'élevage semi-sédentaire dans le Guimbala et le Korombana se caractérise par:

- La conservation toute l'année sur le terroir villageois de noyaux d'animaux en production (bovins, ovins, caprins),
- Le départ en transhumance de la partie du troupeau non productive.

Ce système d'élevage est confronté aux problèmes de:

- La gestion et de la valorisation du potentiel fourrager du terroir agricole,
- La dégradation des techniques d'élevage utilisées par les bergers gardiennant les troupeaux transhumants.

Les actions à mettre en place ont pour objectifs d'aider cet élevage à évoluer vers un système agriculture/élevage plus intensif et valorisant mieux le potentiel de cette zone et, par contre coup, de minimiser l'importance de la transhumance. Concrètement, ce projet s'appuiera sur la mise en place de **troupeaux laitiers pilotes** villageois qui permettront de vulgariser des techniques améliorées de gestion et d'alimentation du cheptel et en particulier :

- Des systèmes et codes de gestion pastoraux au sein des "Harima" incluant la constitution de zones de réserves en saison sèche, de zones vertes en défends total...

- Valorisation des sous-produits agricoles : traitement des pailles de blé et des canes de mil et de sorgho par l'urée...

- Expérimentation de cultures fourragères dérobées : niébé... et de plantation d'arbustes fourragers.

- Mise en place d'un système de suivi sanitaire amélioré.

A terme, l'objectif du projet est, grâce à une meilleure valorisation des ressources locales, de favoriser une "rationalisation" de l'élevage villageois laitier et donc de permettre une **augmentation de la production et de la consommation de lait** durable dans le temps.

V.S.F. se propose de mettre en place cinq troupeaux laitiers pilotes de vingt reproductrices chacun dans cinq communautés villageoises distinctes.

Ces troupeaux serviront de base de sensibilisation puis de vulgarisation à des techniques "semi-intensives" de production laitière valorisant de manière rationnelle les ressources locales dans les domaines prioritaires suivants :

- gestion des troupeaux et gestion pastorale
- alimentation
- suivi sanitaire.

Pour en favoriser la réappropriation par les éleveurs, des opérations tests seront d'emblée menées par les communautés villageoises motivées elles-mêmes avec l'appui technique du projet.

8.3.1. a) Gestion des troupeaux et gestion pastorale

Les animaux de cinq troupeaux sélectionnés seront identifiés et suivis dans leur cycle de reproduction, leur croissance et leur production laitière en fonction des différentes actions tests engagées.

Les techniques d'allaitement et de sevrage seront l'objet d'un suivi particulier.

Des expériences de gestion pastorale seront menées dans les zones de pâturages réservés villageois (les "Harima") concernant :

- la rotation des pâturages
- la mise en défends de réserves pastorales pour la saison sèche
- la mise en défends totale de "zones vertes" pour favoriser la régénération de zones dégradées.

8.3.1. b)- Amélioration de l'alimentation

Aliments de complémentation :

Les animaux souffrent en fin de saison sèche de la pauvreté qualitative et quantitative des ressources alimentaires.

La distribution, durant cette période, d'un aliment complémentaire permet aux animaux de passer cette phase dite de "soudure" dans des conditions acceptables pour profiter au mieux de la saison des pluies suivante.

L'augmentation de production (augmentation du taux de fertilité, diminution de la mortalité des jeunes...) est alors significative et lors d'actions de ce type menées par V.S.F. au Mali, (Léré, Goundam) l'adhésion des éleveurs a été rapidement acquise.

V.S.F. se propose donc de mettre en place dans un premier temps un stock central d'aliments à Youvarou et deux stocks décentralisés dans deux villages à déterminer.

Cette action nécessite la construction de deux magasins et la constitution de trois stocks de départ.

Ces stocks de départ seront gérés par un villageois spécialement formé. L'aliment sera vendu aux éleveurs à prix coûtant (achat, transport) majoré des frais de gestion permettant un réapprovisionnement autonome.

Les troupeaux laitiers pilotes recevront prioritairement cet aliment et bénéficieront d'un appui technique pour la mise en place d'une complémentation rationnelle des animaux.

Valorisation des sous-produits agricoles :

Les sous-produits agricoles représentent une ressource alimentaire peu valorisée actuellement.

Les pailles de riz et les canes de mil et de sorgho, abondantes mais de faible valeur alimentaire, peuvent être valorisées grâce à un traitement par l'urée selon une technique déjà testée par V.S.F. au Mali.

Ce traitement, en augmentant la valeur énergétique (rupture des ponts lignine-cellulose) et azotée (libération de MAD+ fixation de l'arote) des pailles, en fait un excellent aliment de saison sèche.

Expérimentation de cultures fourragères et d'arbustes fourragers

Des cultures fourragères associées ou dérobées semblent pouvoir s'inscrire dans les assolements traditionnellement pratiqués, en particulier lors de la décrue.

Des légumineuses peu exigeantes en eau comme le niébé seront expérimentées dans ce cadre.

La plantation d'arbustes fourragers : légumineuses arbustives en particulier, dans le terroir agricole mérite également d'être expérimentée.

Les émondes et/ou les gousses de nombreuses espèces peuvent représenter un aliment de complémentarité particulièrement intéressant car riche en MAD.

8.3.1. c) Amélioration du suivi sanitaire

Les troupeaux laitiers feront l'objet d'un suivi sanitaire régulier :

- déparasitage externe et interne (2 fois par an)
- vaccination

La pérennisation de ce système se fera grâce à la mise en place de pharmacies villageoises (stock de départ géré selon les mêmes modalités que l'aliment complémentaire).

Les troupeaux laitiers bénéficieront d'autre part d'un programme, mis en place dans cette région par V.S.F., de formation d'auxiliaires para-vétérinaires parmi les groupes d'éleveurs.

8.3.2.- Interventions spécifiques à la zone pastorale inondée

Elles consisteront essentiellement au renforcement des actions de régénération et de gestion des bourgoutières.

Trois niveaux d'intervention sont proposés :

1) Poursuite d'un soutien technique et logistique pour les villages qui n'en n'ont pas encore profité (les plus isolés) ou pour ceux qui butent sur les difficultés techniques.

Les objectifs à atteindre sont :

- Une autonomie future en approvisionnement en boutures :

Apport de boutures pour les nouveaux villages éloignés des lieux d'approvisionnement. Cet apport de boutures ne sera à effectuer que la première année. Les réalisations futures, ils pourront alors s'approvisionner à partir des bourgoutières réalisées la première année.

Les boutures seront achetées auprès des villages ou des particuliers qui feront les offres les plus intéressantes. (une autre façon de soutenir les actions de régénération).

- La réussite des réalisations des nouveaux villages :

Bien que l'animation se fasse dans ce but, nous effectuerons un suivi technique auprès de ces villages.

- Le développement des réalisations :

Nous encadrerons tous les villages qui rencontrent des difficultés d'organisation et nous essaierons de trouver avec eux les solutions les mieux adaptées.

- La généralisation des informations et la vulgarisation :

Nous prévoyons d'effectuer des sessions de formation et de vulgarisation pour tous les habitants des villages.

2) L'aide à la réalisation de projets villageois d'aménagements des zones inondées:

Les vocations des exploitants, à travers les actions de régénération, sont multiples:

- Autosuffisance fourragère pour le petit élevage de case,
- appoint alimentaire pour les animaux productifs,
- commercialisation du foin de bourgou,
- réserve pastorale du troupeau laitier villageois.

Une exploitation ne peut cependant avoir qu'une finalité. C'est pourquoi il est important de trouver dans le village tous les types de réalisations pour satisfaire toutes les formes d'affouragement.

A l'heure actuelle, nous assistons à un développement des initiatives individuelles qui, si elles ne sont pas contrôlées, envahissent tout l'espace potentiel du village. Ces réalisations, favorables certes, peuvent cependant éliminer toute possibilité d'aménagement de zones pastorales pour les troupeaux villageois ou étrangers.

C'est pourquoi, il est aujourd'hui nécessaire d'amener villages et structures de développement à penser aux modalités d'aménagement de ces ressources.

La création de ces projets villageois (projets d'aménagements de l'espace inondé villageois) sera l'occasion de permettre aux villages de structurer leur espace en fonction de leurs besoins.

D'autre part, le projet sera le moyen de mettre en application toutes les recommandations citées lors du Séminaire sur la revalorisation des pâturages.

Le projet villageois, conçu par le village, sera le moyen de le responsabiliser à la gestion de son terroir et de lui faire respecter ses engagements.

Tous ces projets villageois, à l'avenir, peuvent devenir un support pour la conception d'un aménagement de l'ensemble des ressources naturelles des villages du Cercle par les structures de Développement.

2.a) Actions proposées pour la création de ces projets villageois

Pour amener les villages à créer leur projet villageois, nous prévoyons d'effectuer:

- Une campagne de sensibilisation,
- des sessions de formation,
- une tournée d'évaluation,
- rédaction des projets villageois,
- présentation des projets au Comité de Développement.

* La campagne de sensibilisation

L'équipe d'animation: - 5 à 6 animateurs villageois,
- 2 animateurs spécialisés,
- Le responsable V.S.F.

Les animateurs villageois:

Ils sont recrutés par l'ONG parmi les habitants des villages modèles (cultivateurs, éleveurs, chefs de village, conseiller villageois...).

Les animateurs spécialisés:

- . L'animateur V.S.F.,
- . Un animateur spécialisé en animation villageoise et exerçant déjà sur place (Audiothèques Rurales).

Cette campagne s'effectuera sous la forme d'une tournée d'un village à l'autre. La dispersion géographique des villages nous amène à organiser nos déplacements sous la forme de tournées ou de prévoir notre encadrement sous la forme de regroupements inter-villageois.

* Les sessions de formation:

Les sessions se dérouleront au niveau des chefs lieu d'arrondissement et des secteurs de développement.

Participation à l'élaboration de ces sessions:

- L'équipe d'animation (identique à celle de la campagne de sensibilisation),
- Une équipe vidéo.

Les moyens pédagogiques:

Nous proposons de réaliser plusieurs films (vidéo pour la simplicité d'utilisation). Les thèmes abordés lors de ces films seront fonction des objectifs cités lors du bilan de la tournée de sensibilisation. Tous les points à renforcer seront traités dans les films illustrés à partir des réalisations des villages modèles.

Les animateurs villageois seront de nouveau les mobiles pédagogiques et participeront activement à la création et à la réalisation de ces films.

D'autre part, nous recruterons quelques jeunes alphabétisés qui parcoureront tous les villages dans le but de faire l'historique de la régénération du bourgou et de son évolution depuis les dernières années au niveau du Cercle de Youvarou.

Leur production sera illustrée aussi par un document vidéo. Ce document sera fait dans le but de valoriser les villages exemplaires et présentés lors des sessions de formation pour provoquer une émulation au niveau des nouveaux villages.

Des documents vidéos annexes pourront aussi être produits et présentés lors de ces sessions de formation:

- . La régénération des pâturages sahéliens (expérimentation effectuée par l'ODEM dans certains secteurs de la 5ème Région),
- . Déstockage et autres thèmes disponibles à l'ODEM MOPTI.

2.b) Les projets villageois

Après les sessions de formation, nous effectuerons une tournée d'évaluation pour apprécier la qualité de la formation reçue et leur aptitude à la conception de projets villageois. Cette tournée d'évaluation sera l'occasion de les aider à concevoir et rédiger leur projet.

Dans ce projet villageois, les points suivants pourront être définis:

- L'aménagement proposé avec la répartition des parcelles,
- Le recensement (lieu, surface), l'attribution et la finalité des parcelles,
- Les réglementations pour l'exploitation et la gestion,
- ...

Des réunions avec les Comités de Développement seront prévues à l'issue de cette tournée d'évaluation afin de présenter tous les projets villageois.

Ces projets villageois pourront être inscrits alors dans la programmation 1989/90 du Comité de Développement.

Nous espérons ainsi impliquer les structures d'encadrement. La régénération, la revalorisation par le bourgou est, nous l'avons dit, une activité nouvelle mais elle n'est, actuellement, suivie par aucune structure d'Etat. Pourtant, nous voyons la nécessité à aménager ces ressources de manière à satisfaire toutes les formes d'affouragement.

Nous pouvons donc espérer que les structures intéressées, armées des propositions des villages parviennent en définitif à élaborer un "schéma d'aménagement des espaces inondés" fidèle aux desiderata des villages.

3) L'organisation de la commercialisation du foin de bourgou:

Les bourgoutières sont traditionnellement des pâturages qui fournissent un fourrage vert pendant la saison sèche alors que les pâturages sahéliens ne sont plus que paille sur pied.

La bourgoutière sera d'autant plus stable, pérenne et productive si elle est soumise à la pâture, plus particulièrement en fin de décrue. En effet, un de ses procédés de multiplication (le marcottage) est favorisé par l'enfouissement des tiges dans le sol humide. Ce traitement mécanique, seuls les animaux peuvent l'effectuer en piétinant les tiges en début d'exondation lors de la première pâture.

La matière végétale produite pendant la crue, support de multiplication, est aussi utilisée, par fauchage, pour procurer du foin aux animaux. Cette pratique, traditionnelle, permet de constituer une réserve de fourrage sec et de disposer d'un capital de sécurisation que l'éleveur peut conserver ou échanger.

La fauche est une pratique qui entre donc en compétition avec la formation des repousses. Cependant, une fauche n'aura pas trop d'effets sur la production des repousses si elle est modérée pratiquée selon certaines normes bien définies.

Depuis les sécheresses successives, la pratique de la fauche s'est développée à cause du développement du petit élevage de case (CIPEA) et de l'insuffisance des pâturages.

Elle est même devenue une activité commerciale lucrative lorsque le foin est vendu en période de crise fourragère à un prix très élevé (de 25 à 150 FCFA la botte).

L'approvisionnement pour ce commerce s'effectue à partir des bourgoutières naturelles. Etant très éloignées, la récolte demande souvent d'importants investissements (pirogues, faucheurs...). Ce principe de commercialisation (stockage et distribution en période d'inflation des prix) est devenue une activité économique très avantageuse mais dévastatrice que seuls les commerçants peuvent assurer à grande échelle.

Les "propriétaires" actuels de parcelles de bourgou ont souvent effectué leur régénération dans le but d'y trouver une autosuffisance. Avec la production croissante de leur champ, ils se sont aussi orientés vers la commercialisation. Cependant, ils se sont aperçus qu'ils effectuaient d'énormes gains sans toutefois élever leurs prix de vente. Leurs parcelles sont à proximité du village, donc accessibles et ne demandent pas de gros investissements.

Le développement des parcelles individuelles va progressivement minimiser la crise fourragère et surtout stabiliser le prix de vente de ce fourrage pendant toute la période de consommation.

Encourager la production de fourrage à partir des champs individuels et confier le marché aux structures coopératives nous apparaissent comme des moyens favorables pour rétablir un marché accessible aux petits et grands éleveurs et profitables à tout exploitant de bourgou.

De ce fait, l'approvisionnement par les bourgoutières naturelles se trouvera amoindri. Celles-ci, moins dévastées pourront de nouveau se régénérer et retrouver leur vocation pastorale.

Les bénéfices tirés de la commercialisation par les coopératives d'éleveurs permettront à celles-ci d'engager des actions autonomes.

Plusieurs villages de l'arrondissement de Guidio atteignent aujourd'hui de telles superficies que certains pensent de plus en plus à la commercialisation de leur production.

Gourao, par exemple, écoule une partie de sa production sur les différents marchés du cercle (Sah, Guidio, Youvarou, voire Korienzé). Ces marchés sont aujourd'hui saturés alors que d'autres plus éloignés, sont fortement déficitaires (Mopti, Niasfunke...). Mopti, par exemple, est un centre urbain où l'approvisionnement fourragère est difficile à satisfaire. Si la commercialisation du bourgou jusqu'à Mopti s'avère difficile à effectuer de façon privée, elle devient, très rentable lorsque le transport est confié à un groupement.

Les éleveurs de Guidio ont depuis peu effectué les démarches pour créer leur coopérative. Celle-ci souhaiterait se lancer dans la commercialisation du bourgou en le rachetant auprès des particuliers.

L'acquisition d'une pirogue au niveau de la coopérative réduirait sans aucun doute le coût du transport et lui permettrait aussi d'effectuer d'autres types de transport (transport aliment concentré pour le bétail, transport ovins caprins sur les marchés...).

Les autres coopératives se trouvent dans une situation similaire.

8.3.3. Actions spécifiques à la zone pastorale exondée

Ces actions sont le prolongement et le suivi de celles menées à LERE depuis 1984.

Elles viendront renforcer l'intervention visant à permettre l'organisation d'association d'éleveurs et leur formation présentée au paragraphe 8.1..

Elles s'appuieront sur:

- Le suivi du programme d'aménagements et de gestion hydraulique ayant touché 14 puits concernant 14 points de sécurisation différents.
- Le suivi des promoteurs d'élevage formés en 1988 sur les points de sécurisation, leur formation complémentaire et la formation d'autres auxiliaires sur les points de sécurisation qui n'ont pas été concernés.
- Le suivi des troupeaux pilotes de chèvres laitières mis en place en 1987 et 88, et du troupeau laitier de Léré.
- Le suivi du fonctionnement de la pharmacie coopérative de Léré et de sa "décentralisation" amorcée en 1988.
- Le suivi du programme aliment pour bétail.
- La mise en place d'actions démonstratives de gestion pastorale avec les collectivités d'éleveurs les mieux structurées: constitution de réserves de saison sèche, mise en défends de zones vertes auprès des puits...

8.4. Volet "Recherches/Actions"

Certaines autres interventions paraissent, à priori importantes. Elles nécessitent cependant une étude préalable définissant l'intérêt et les modalités éventuelles d'une action de terrain. Il paraît également fondamental de réaliser, en collaboration avec l'ODEM, des enquêtes épidémiologiques sur certaines affections animales dont l'importance est mal connue.

Les volontaires du projet présents en permanence sur le terrain sont des observateurs privilégiés.

8.4.1. Enquêtes épidémiologiques

Pour améliorer à terme l'encadrement sanitaire du cheptel et indirectement la santé humaine, il est nécessaire de préciser l'incidence d'affections infectieuses, parasitaires et nutritionnelles.

* Pathologie infectieuse:

La Tuberculose et la Brucellose, zoonoses majeures sont en recrudescence au Mali. Aucune données précises les concernant ne sont pourtant disponibles à propos des troupeaux du Delta intérieur. La gravité de ces maladies chez l'homme et leur incidence sur la productivité des troupeaux justifient une telle étude qui sera menée en collaboration avec l'ODEM qui dispose d'un laboratoire d'analyses. Un protocole d'enquêtes épidémiologiques est à définir.

* Pathologie parasitaire:

Les pâturages du Delta intérieur sont très propices au développement du parasitisme. Si son importance sur la productivité du cheptel est bien connue, les espèces en cause et leur incidence différentielle méritent d'être précisées.

* Pathologie nutritionnelle:

Bien que suspectées, les carences minérales et en oligoéléments n'ont fait l'objet d'aucune étude dans cette région.

B.4.2. Etudes sur la commercialisation du bétail et des produits

animaux

Malgré les fortes mortalités des années 1984/85, et le "déstockage" ainsi induit, la pression sur les pâturages reste forte. L'équilibre écologique de certaines zones reste très précaire et le couvert végétal arrive difficilement à se reconstituer.

Il semble donc nécessaire d'éviter un restockage en permettant une commercialisation des animaux improductifs à des prix attractifs pour les éleveurs.

Il ne s'agit cependant pas ici de mener une enquête exhaustive sur des circuits de commercialisation traditionnels très complexes avec leurs nombreux intermédiaires, mais d'effectuer des opérations tests sur des systèmes incitatifs à la vente.

Il paraît, en particulier, très intéressant d'intégrer les associations d'éleveurs ou les coopératives selon les cas dans les circuits de commercialisation. Trois types d'actions test peuvent être en particulier menés:

- L'achat d'animaux par les coopératives payés à 50% en aliment du bétail et à 50% en liquidité. Un sondage effectué par V.S.F. a montré que certains éleveurs étaient prêts à déstocker dans ces conditions.
- La fabrication, au sein de petits ateliers de viande séchée, permet, grâce au stockage, d'absorber les variations saisonnières de vente d'animaux. Les débouchés de la viande séchée sont mal connus ; les premières fabrications serviront de test de commercialisation et seront donc garanties financièrement par le projet.
- La vente par les coopératives de petits ruminants dans les centres (Mopti...) en dehors des marchés de la zone pour une meilleure valorisation, s'intégrera dans les circuits de vente de bourgou et d'achat d'aliment du bétail.

8.4.3. Enquêtes "Aviculture villageoise"

Le petit élevage avicole villageois se caractérise par:

- Une fonction sociale importante: consommation lors de fêtes, cérémonies, dens...
- Une fonction économique tournée vers la constitution d'une petite épargne immédiatement mobilisable en cas de besoin,
- Un faible investissement: pas de soins vétérinaires, pas de dépenses d'alimentation.

Développer cet élevage permettrait d'augmenter l'auto-consommation et favoriserait l'acquisition, par les familles de petits revenus ménagers, grâce à une augmentation de la commercialisation. Mais le développement de cet élevage actuellement de type purement commensal (utilisation des résidus ménagers) se heurte à une limite alimentaire. En effet, une intensification de l'activité avicole l'amènerait à concurrencer l'alimentation humaine dans une zone tout juste suffisante en production céréalière.

Cette étude devra donc définir l'intérêt, les modalités et les limites d'action de développement de cet élevage. Sécuriser cet élevage par des mesures sanitaires (vaccination, déparasitage) et une protection contre les prédateurs semblent, à priori, être les points centraux d'une éventuelle intervention.

En second lieu, une étude similaire sur les possibilités de pisciculture en cage pourra être menée.

9. RESSOURCES HUMAINES ET MOYENS MATERIELS

9.1. Ressources humaines

Personnel expatrié: - 2 vétérinaires
----- - 1 ingénieur agronome

Tous trois sous le statut de volontaires de Vétérinaires Sans Frontières qui prévoit une prise en charge complète (déplacement, logement, frais de vie sur place) et le versement d'indemnités de retour. Trois personnes seront en poste durant toute la durée du projet avec un minimum d'engagement d'un an. Le recrutement privilégiera les engagements supérieurs à un an.

L'ingénieur agronome axera son travail sur les interventions en zone inondée, un des vétérinaires sur la zone agro-pastorale et l'autre sur la zone pastorale exondée avec un suivi dense de la zone de Léré. Ils assureront en total coordination des actions d'aide à l'organisation, de sensibilisation et de formation. Ils seront en rapport permanent avec les structures de l'ODEM.

Personnel local:

* Permanent

=====

- 1 animateur
- 1 technicien d'élevage
- 1 conducteur de pinasse
- 2 guides interprètes

* Occasionnel

=====

- 1 chauffeur
- 1 animateur spécialisé
- Animateurs villageois
- Enquêteurs

Ce personnel sera salarié:

- . Pour les permanents, tout au long des 3 ans du projet,
- . Pour le personnel occasionnel, en fonction des opérations de sensibilisation et de formation.

L'animateur permanent poursuivra le travail d'animation qu'il réalise depuis plus d'un an avec V.S.F. dans les villages qui sont encadrés pour la régénération des bourgoutières.

Le technicien d'élevage participera plus spécifiquement aux actions de formation d'auxiliaires, à la mise en place des infrastructures zoosanitaires, et au suivi des actions pilotes (troupeaux laitiers...).

Un des deux guides interprètes qui travaille déjà sur Léré avec V.S.F. restera affecté à la zone pastorale exondée.
L'autre guide sera affecté à la zone agro-pastorale.

La pinasse étant le moyen privilégié de déplacement dans tout le Delta vif, un pinassier est intégré à ce staff permanent.

Un chauffeur sera, d'autre part, employé à la tâche lorsque l'animateur, le technicien ou un des guides aura un déplacement long à effectuer hors de la présence d'un expatrié.

Un animateur spécialisé sera employé temporairement pour la mise en route des coopératives.

Des animateurs villageois seront recrutés lors des campagnes d'auto-sensibilisation villageoise.

Des enquêteurs, enfin, seront formés et employés lors de certaines phases des études présentées au paragraphe 8.4.

9.2. Moyens matériels et techniques

Se sont essentiellement des moyens logistiques nécessaires au personnel du projet:

- Véhicules 4 x 4: 2 véhicules en état de fonctionnement sont en permanence nécessaires. Dans la pratique, il est prévu l'achat d'un véhicule en début de projet, V.S.F. mettant à disposition le véhicule en poste depuis un an à Léré et un véhicule ancien à titre de réserve. Un deuxième véhicule sera acheté la deuxième année du projet, le véhicule ancien réformé et le véhicule de Léré mis en réserve.
- Moto tout terrain: Une moto tout terrain sera mise à disposition par V.S.F., pour les déplacements réduits dès le début du projet.
- Mobylettes: Deux mobylettes sont nécessaires pour les déplacements courts des animateurs dès la première année.
- Pinasses: C'est un élément logistique essentiel. V.S.F. mettra à disposition deux pinasses (2 T et 8 T). Il est cependant nécessaire d'acheter, dès le début du projet, un moteur hors-bord. L'achat d'un nouveau moteur la 3ème année est à envisager.

Des petits équipements ou matériels seront d'autre part nécessaires pour la réalisation des différentes actions:

* Formation/sensibilisation:

- Documents pédagogiques écrits et audio réalisés sur place,
- Matériel vidéo (comescope, magnétoscope, moniteur télé, groupe électrogène)
- Matériel vétérinaire de démonstration

* Actions pilotes:

- Petit matériel de culture, urée, semences...

* Enquêtes:

- Petit matériel de prélèvements...

10. CALENDRIER

10.1. Durée: 3 ans

10.2. Date de début: janvier 1989

10.3. Différentes phases de réalisation

VOIR TABLEAU PAGE 3.7

DIFFERENTES PHASES DE REALISATION

	ANNEE I				ANNEE II				ANNEE III			
	Janvier	Avril	Juillet	Octobre	Janvier	Avril	Juillet	Octobre	Janvier	Avril	Juillet	Octobre
Redynamisation des coopératives	X	X	X	X								
Encadrement des coopératives					X	X	X	X	X	X	X	X
Construction magasins aliment				X					X	X	X	X
Pharmacie				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Marché bétail					X	X	X	X	X	X	X	X
Unité laitière	Etudes	Etudes	Etudes	Etudes					X	X	X	X
INFRASTRUCTURES												
Parcs de vaccination	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aires d'abattage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Boucherie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REGENERATION												
Epizootiologie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Déstockage commercialisation	Etudes	Etudes	Etudes	Etudes								
Aviculture	Enquêtes	Enquêtes										
Suivi zone exondée	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

11. ACCEPTATION PAR LES AUTORITES LOCALES COMPETENTES

Ce projet a été élaboré à la suite de nombreuses réunions avec le Comité de Développement du Cercle de Youvarou et de nombreuses concertations avec le Service de l'Elevage de Youvarou.

Une mission d'identification des actions que V.S.F. peut mener au niveau du cercle a été effectuée dans tous les arrondissements du cercle avec la Commission Economie Rurale de Youvarou (composée des différents chefs des services techniques).

Toutes les actions proposées et retenues par les Comités de Développement locaux des différents arrondissements ont été sanctionnées par le Comité de Développement du Cercle, structure officielle chargée de la programmation de toutes les actions de développement du cercle.

12. VIABILITE DE L'ACTION APRES SA REALISATION

12.1. Propriété des biens acquis lors de l'action

Les biens immobiliers seront la propriété des bénéficiaires à travers leurs structures représentatives:

- Les coopératives d'éleveurs seront propriétaires et assureront la gestion des magasins/pharmacies et des marchés à bétail.
- Les Comités de gestion villageois (ou Conseil Villageois) seront responsables des infrastructures zoo sanitaires: parcs de vaccination et aires d'abattage sous la tutelle des services techniques (ODEM).
- Les coopératives de bouchers quand elles existent ou les Comités Villageois seront propriétaires et géreront les boucheries de brousse.

Les biens mobiliers, soit en pratique, les stocks d'aliment pour bétail et de produits vétérinaires seront propriété des coopératives après signature d'un accord prévoyant l'obligation de réinvestissement des fonds dégagés par leur vente dans la reconstitution des stocks par les circuits établis en commun au départ du projet.

12.2. Responsabilité, viabilité et poursuite de l'action

Le volet central de ce projet est l'appui à l'organisation collective des éleveurs. Ces structures seront responsables de la poursuite des actions avec l'appui des services techniques qui y sont associés (CAC, ODEM).

La formation de gestionnaires et d'animateurs au sein des coopératives et celles des promoteurs d'élevage dans les collectivités d'éleveurs devrait assurer la pérennisation de ces actions.

La viabilité dépendra donc de la capacité du projet à l'organisation et à la sensibilisation des éleveurs.

12.3. Viabilité technique et financière

Les associations ou coopératives d'éleveurs et les Comités Villageois assureront la gestion technique et financière des actions mises en place selon les principes suivants:

- **Coopératives:**

Les magasins/pharmacies seront autonomes et gérés selon les principes déjà appliqués à Léré et à Goundam. La vente d'aliment et de médicaments se fera à prix coûtant majoré de frais de gestion et d'entretien nécessaire au salaire du gestionnaire et à l'entretien du bâtiment. Cette gestion se fera avec le conseil et le contrôle de V.S.F. et de la CAC pendant les 3 ans du projet puis par la CAC seule.

Le parc à bétail sera générateur de revenus par les droits traditionnels payés pour leur usage par les éleveurs. Ces revenus sont, d'expérience, nettement supérieurs aux frais d'entretien réduits aux crépissages réguliers de l'enceinte.

Les actions pilotes de commercialisation de foin de bourgou et de petits ruminants devraient également être une source de fonds permettant aux coopératives de poursuivre les actions du projet.

- **Comités Villageois:**

Des taxes d'usage perçues pour l'utilisation des aires d'abattage doivent, sans problème, permettre leur entretien.

Ces systèmes de gestion, traditionnellement utilisés au Mali, doivent dégager des plus values pour les coopératives qui les réinvestiront dans des actions collectives à définir avec l'accord des Comités de Développement et sous tutelle de la CAC.

12.4. Viabilité socio-culturelle

Obtenir des modifications dans les systèmes d'élevage traditionnels concernant essentiellement la gestion des espaces pastoraux et les troupeaux, est le but principal de ce projet.

Pour que ces changements soient acceptés, il est essentiel que l'initiative vienne des éleveurs eux-mêmes. C'est pourquoi, les actions d'animation seront privilégiées pour favoriser l'expression des besoins des bénéficiaires et les échanges d'expériences.

Le principe de la sensibilisation inter-villageoise utilisé avec succès à propos des bourgoutières devrait permettre d'atteindre cet objectif et d'assurer la viabilité socio-culturelle des actions menées.

12.5. Valorisation de la formation

Formation des gestionnaires :

La mise à profit des compétences acquises se fera directement dans les structures coopératives en fonction desquelles la formation sera dispensée.

Formation des promoteurs d'élevage :

V.S.F. possède une expérience importante dans ce domaine. Les éleveurs sont très motivés par les actions en faveur de la santé animale. Ils sont donc, à priori, très favorables à la formation de personnes susceptibles d'assurer des soins. Mais si la demande existe, pour qu'elle s'exprime, il est cependant nécessaire de ne pas provoquer de rupture entre la personne formée et sa communauté. Pour cela, la formation des promoteurs sera étroitement liée aux actions de sensibilisation et de formation de l'ensemble des éleveurs.

13 - EVALUATION

Une évaluation régulière sera effectuée grâce à des missions d'appui annuelles.

L'idée d'une évaluation en fin de projet faisant appel à des compétences externes, d'une part, et à une auto-évaluation par les bénéficiaires, d'autre part, est retenue. Les modalités pratiques restent à déterminer.

RAPPORT D'ACTIVITE DURANT
LES DEUXIEME ET TROISIEME TRIMESTRES 1990

Cercle de YOUVAROU et
Arrondissement de LERE

1 - INFRASTRUCTURES

Le volet infrastructure comporte, lors de ce stage, la construction d'une aire d'abattage à Attara et d'une boucherie villageoise à Attara et Youvarou.

1.1.- Approvisionnement des chantiers

Sont nécessaires à la construction :

- de l'aire d'abattage :

- . ciment cinq tonnes
- . fer à béton n° 4 : 6 barres de 12 mètres
- . fer à béton n° 6 : 8 barres de 12 mètres
- . matériel de coffrage
- . sable sept tonne
- . gravier cinq tonnes
- . structure métallique

- d'une boucherie

- . ciment sept tonnes
- . fer à béton n° 4 : 8 barres de 12 mètres
- . fer à béton n° 6 : 10 barres de 12 mètres
- . matériel de coffrage
- . sable quinze tonnes
- . gravier dix tonnes
- . structures métalliques

Le ciment, les fers à béton et la ferrailles sont achetés à Mopti et acheminés par camion à Attara et Youvarou. Les structures métalliques sont commandées chez le forgeron Bamoussa Diarra à Bamako. La livraison a eu lieu par camion début Juillet pour Attara et par pinasse début Août pour Youvarou. Le gravier propre à la fabrication du ciment se situe peu après Niafunké (gravier de rivière, sans trace de banco). Un camion est loué pour l'occasion. En effet, nous n'avons pas pu, comme l'année dernière, bénéficier d'un camion prêté par l'O.D.E.M. et a entraîné un surcroît de coûts.

1.2.- Déroulement du chantier d'Attara

Le chantier a débuté le 5 juin. Etaient présents pour la construction de l'aire d'abattage et de la boucherie d'Attara, le chef maçon Bockary Aya, trois aides maçons et six manœuvres. La construction s'est déroulée dans les deux cas comme suit :

- fabrication des briques en ciment,
- fabrication des buses en ciment pour le puit,
- creusement des fondations,
- mise en place des fondations,
- construction et mise en place de la trame métallique,
- montage et mise en place des structures métalliques, avec en plus pour la boucherie
- montée des bords du comptoir en briques,
- comblement du comptoir,
- crépissage du comptoir

Les travaux ont pris du retard, ceci est dû au retard de livraison des structures métalliques en provenance de Bamako. Ils se sont terminés le 7 juillet.

1.3.- Participation villageoise

V.S.F. prend en charge pour ces constructions :

- les moyens logistiques
- la main d'œuvre spécialisée (maçon, forgeron)
- les matériaux (ciment, matériels de construction, I.P.N....)

La participation de la population consiste en la fourniture de main d'œuvre non spécialisée (manœuvres). L'intérêt des bouchers d'Attara, révélé lors des discussions préparatoires du projet ne s'est jamais démenti. Trois manœuvres ont été fournis pour le ramassage du sable et du gravier, deux pendant toute la durée des travaux. De plus les bouchers ont pris en charge le creusement du puit.

Les bouchers se sont organisés et ont mis en place une caisse destinée à assurer l'entretien de la boucherie. Le chef boucher garde les crochets auxquels est pendue la viande et ne les remet aux différents bouchers que contre le paiement d'une somme forfaitaire de 50 francs CFA.

Les travaux de la boucherie de Youvarou vont débuter mi-août.

2 - VOLET AVICULTURE

2.1.- Rencontre avec les femmes de Youvarou-Ouro

Le projet aviculture repose surtout sur les femmes. En effet, ce sont elles qui, au sein de la famille, dirigent cet élevage. Il sert :

- à l'auto-consommation tant de volailles que d'œufs malgré de nombreux interdits quant à la consommation des œufs,

- comme cadeaux ou sacrifices au moment des visites ou des fêtes,

- à la vente soit d'œufs soit de volailles. L'argent ainsi dégagé sert à couvrir les frais de "condiments" et d'argent de poche pour les femmes.

Nous n'avons malheureusement pu faire qu'une réunion avec ces femmes. Le recrutement d'une animatrice volaille a été difficile et nous ne voulions pas démarrer l'action sans elle.

De plus, le projet aviculture reposait sur Martine, l'expatriée précédente. Les femmes qui sont nos interlocutrices sur ce sujet, tenaient particulièrement à la personne de Martine et son départ a entraîné un ralentissement de cette action.

Lors de cette réunion, ont été dégagés les points suivants :

- de nombreux problèmes sont liés au logement des volailles, présence d'argas dans les poulaillers au niveau des fissures du crépi, absence de pondoits, d'abreuvoirs, de mangeoires,

- vol, prédation, propagation des maladies. Les animaux divaguent, en absence de clôture, à la recherche de la nourriture.

- alimentation non rationnée,

- maladie de la glande uropygienne.

Beaucoup de problèmes apparaissent liés au logement et notamment à l'absence de clôture autour du poulailler. Ceci est lié au fait que, pour s'alimenter, les animaux doivent rechercher leur nourriture en dehors de la concession. En effet, les femmes n'ont pas l'habitude de nourrir leur volaille. Notre action va donc viser dans un premier temps à l'amélioration des conditions de logements (crépis, pondoirs, abreuvoirs, clôture...) et la mise en place de magasins d'aliments volailles. Pour cela nous allons reprendre le concours du meilleur poulailler.

2.2.- Construction d'un poulailler modèle

Nous voulons évaluer la rentabilité d'un élevage amélioré, mesurer l'accroissement de production et les possibilités de commercialisation des productions.

2.2.1.- Choix de l'éleveur

Nous avons décidé de mener cette action avec le vainqueur du concours du meilleur poulailler de l'année précédente.

2.2.2.- Construction du poulailler

Nous avons confié la construction à des maçons locaux. Nous avons suivi les plans (cf. annexes) déjà testés par V.S.F. au Togo en insistant sur :

- le crépi absolument lisse contre les argas,
- présence de pondoirs en briques,
- ventilation importante,
- clôture.

Nous avons utilisé au maximum les matériaux locaux : murs en banco, toit en nattes et paille soutenu par des perches en bambou et des doums, abreuvoirs, mangeoires, bacs à cendres réalisés en terre cuite par les artisans de Youvarou. Seuls le ciment pour le crépi et le grillage de la clôture viennent de Mopti. Cependant un crépi lisse aurait pu être réalisé en banco et la clôture en Seko de paille.

2.2.3.- Conduite de l'élevage

V.S.F. encadre l'éleveur dans la gestion zootechnique de son élevage : conseils en matière d'alimentation, de traitements. L'alimentation est actuellement à base de farine basse de riz (prix 20 F CFA/kg achetée à Mopti) et de grains (mil, niébé achetés localement). Nous recherchons une source de protéines sur Youvarou : farine de poisson, sang d'abattoir cuit puis séché et réduit en poudre, ainsi qu'une source de minéraux (coquillages pilés ou os calcinés). Le suivi zootechnique de l'élevage est assuré par l'éleveur quotidiennement. Nous avons réalisé un cahier avec des dessins en haut de colonnes que doit remplir l'éleveur (il ne sait pas lire). Ainsi il comptabilise chaque jour :

- le nombre de poules dans le poulailler
- le nombre de poules ayant pondu, le jour et le nombre d'œufs pondus
- le nombre d'œufs
 - . cassés
 - . enlevés pour la vente ou l'autoconsommation
 - . couvés
- le nombre de poussins éclos
- le nombre de poussins, poules, coqs vendus
- le nombre de poussins, poules coqs, morts.

L'éleveur a bien saisi ce que représente chaque dessin et ne commet plus d'erreurs lors du remplissage quotidien du cahier. Il possède actuellement deux poules en ponte, les onze autres sont des poulettes et deux coqs, tous sont de race locale. On note:

- une mortalité importante des poussins
- un faible taux d'éclosabilité (la température est trop élevée en cette période de l'année).
- une rotation rapide des poulettes : elles se vendent et s'achètent trop rapidement selon les disponibilités pécuniaires quotidiennes de l'éleveur.

Nous avons expliqué à l'éleveur qu'avec une telle pratique ne permettant pas la réalisation de quarantaine, l'élevage risquait de voir se développer une épidémie. L'augmentation de l'effectif de pondeuses doit permettre à l'éleveur de disposer de suffisamment d'argent par la vente d'œufs pour arrêter la vente désordonnée de poulettes et le rachat immédiat d'autres. Mais la notion de quarantaine a bien été assimilée par lui.

2.2.4.- Perspectives

Le poulailler est prévu pour environ 70 animaux. L'absence de médicaments (antiparasitaires internes) nous a empêché de remplir le poulailler jusqu'à présent. L'éleveur adhère parfaitement au projet et s'investit dans l'élevage de la volaille. Cependant, le nombre actuel de volailles (environ 15 dont deux seulement en ponte) est insuffisant pour occuper à temps complet l'éleveur et pour lui permettre de dégager un bénéfice suffisant pour ne vivre que de l'aviculture. Dès réception de médicaments, nous accroîtrons le nombre de volailles dans ce poulailler. Les conditions de logement et d'alimentation nous paraissent satisfaisants dans ce poulailler, nous envisageons l'introduction de coqs améliorateurs. A partir de ce poulailler s'effectuera la diffusion de volailles améliorées en Youvarou.

Ce poulailler est surtout un outil de démonstration. Les éleveurs de Youvarou sont au courant de la construction de ce poulailler (bouche à oreille...) et viennent le visiter. Certains des facteurs limitants - soulevés par les éleveurs eux-mêmes sont résolus au niveau de ce poulailler :

- le crépi lisse convainc les gens qui l'appliquent déjà à leur poulailler traditionnel.
- les abreuvoirs améliorés permettant aux poussins de s'abreuver tout en évitant leur noyade - classique avec les abreuvoirs traditionnels (tasse, casserole,alebasse).

Ces deux points sont bien mis en application car de faible coût.

Les problèmes liés à la divagation des animaux (vol, prédation, maladie...) ne sont pas en bonne voie de résolution, du fait du coût du grillage notamment. Cependant, une bonne clôture pourrait être réalisée en nattes ou sekko, matériaux traditionnels. Mais la mise en place de clôture suppose la distribution d'aliment volaille qui doit être acheté. Cet achat est subordonné à la possibilité de vente des produits du poulailler pour se procurer des liquidités. L'achat d'aliment n'est de plus pas d'une pratique courante et le marché de Youvarou offre peu de débouchés aux produits avicoles.

3 - APPROVISIONNEMENT DES MAGASINS EN ALIMENT BETAIL

La fin de la saison sèche, période de soudure, est caractérisée par une pénurie de fourrages.

Pour garantir la survie des animaux pendant cette période ont été mis en place des stocks d'aliment bétail depuis 1989

- à Youvarou, Gathi, Gourao, au niveau des magasins construits par V.S.F.
- à Léré en partie au niveau du magasin
en partie sous forme de stock de brousse au niveau de certaines fractions Tamacheqs.

Cette dernière action devrait permettre à tous de bénéficier de l'aliment et pas aux seuls notables de la coopérative de Léré. Certaines fractions motivées, parfois distantes de 60 km de Léré reçoivent fin Mai 89, 13 sacs d'aliment bétail à crédit (valeur 26 000 F CFA) et s'engagent à les payer fin Juillet 89. Quinze fractions ont bénéficié de cette opération et cinq n'avaient toujours pas remboursé l'aliment début Mai 90.

Les magasins de Gathi et Gourao ont été approvisionnés en Mars 90 par 3 tonnes d'aliment. Cette quantité a été suffisante pour toute la soudure : en effet très peu d'animaux restent dans ces villages pendant la saison sèche. Nous avons effectué le réapprovisionnement du magasin de Youvarou et avons mis en place celui de Daïbata.

L'achat s'effectue à Mopti auprès de commerçants ou de l'O.D.E.M. et puis acheminement de l'aliment sur Youvarou (deux fois dix tonnes) ou Daïbata (trois fois deux tonnes). V.S.F. a fourni au départ le stock initial, la vente de celui-ci permet le rachat d'un nouveau stock. A chaque magasin correspond un groupe d'éleveurs. Ce groupe possède un président, un trésorier, et un magasinier. Le magasinier se charge de la vente de l'aliment, le trésorier assure la gestion. La comptabilité est contrôlée par V.S.F. pour s'assurer de la pérennité du fond de roulement.

Léré par contre n'a pas pu bénéficier de la reconstitution du stock du fait d'un retard de livraison de l'aliment à Mopti par l'O.D.E.M. (date prévue : 5 juin reportée au 21 juin) puis panne du camion qui devrait assurer le transport. Finalement l'aliment aurait pu être acheminé à Léré mi-Juillet. Dès lors on pouvait s'attendre à l'arrivée des pluies qui :

- auraient empêché la progression du camion et nous aurions couru le risque de perdre partie ou tout l'aliment
- auraient permis la repousse du pâturage et rendu inutile l'aliment bétail.

C'est pourquoi avec le président de la coopérative de Léré nous avons décidé d'annuler la livraison d'aliment bétail.

La consommation de l'aliment bétail devrait se faire au profit

- des laitières en production (vaches ou petits ruminants) gardées à proximité du village (bendi)
- des bœufs de labour : remise en forme avant le début des travaux agricoles.

En réalité l'aliment est distribué : pour une faible proportion aux laitières en production et pour les bœufs de labour (bien appliqué à Daïbata) mais une part beaucoup plus importante est attribuée aux animaux qui, de retour de transhumance, sont trop faibles pour attendre la fin de la soudure. Il ne s'agit donc pas d'une distribution dans le cadre d'une alimentation rationnée de vaches laitières en production correspondant à une intensification de l'élevage, mais d'un "coup de fouet" pour des animaux trop faibles de l'élevage hyper extensif (surtout chez le Tamacheq).

Au niveau des magasins sont vendues des pierres à lécher. Leur consommation a été nulle en cette période pour deux raisons :

- difficultés financières des éleveurs à cette période de l'année,
- utilisation non justifiée en cette saison. En effet la production lactée est minimale, donc les pertes minérales et par conséquent les besoins des animaux minimes.

La consommation des pierres se fera en fin d'hivernage, période au cours de laquelle les animaux font traditionnellement la cure salée.

A Daïbata où nous avons mis en place un stock d'aliment bétail, l'emploi de l'aliment n'était pas répandu. Nous avons fait précéder la distribution de l'aliment d'une séance de déparasitage des bœufs de labour. Cette action a été menée conjointement par V.S.F. et l'auxiliaire d'élevage de Daïabata (formé par V.S.F?) : V.S.F. prend en charge les médicaments (Disto 5 et Panacur Bovins), l'auxiliaire assure, avec notre aide, l'administration du traitement. Ceci permet de vérifier et corriger le niveau technique de l'auxiliaire et d'affirmer son autorité et sa compétence aux yeux des villageois.

L'intérêt de l'aliment bétail et du traitement des animaux a été bien perçu par tout le village : les animaux ont été remis en forme avant le travail. La vitesse de rotation du stock d'aliment bétail se fait très rapidement : les deux premières tonnes ont été écoulées en moins d'un mois, nous en sommes actuellement au troisième stock. Ceci révèle l'insuffisance du stock. Il est difficile de conserver un magasin toujours approvisionné, le stock s'épuise vite et on ne peut racheter un nouveau stock avant l'écoulement complet du précédent. Ceci est d'autant plus grave que le centre d'approvisionnement, Mopti, est assez éloigné. L'association des éleveurs a donc décidé de cotiser pour accroître son fond de roulement.

Le prix de vente du sac de 50 kg de tourteau de coton (HUICOMA ou C.M.D.T.) au magasin comprend :

Prix d'achat à Mopti	1 500 F CFA
Transport	500 F CFA
Rémunération du magasinier	75 F CFA
Entretien du magasin	50 F CFA

soit 2 125 F CFA le sac. Ceci est un prix élevé par rapport au pouvoir d'achat des éleveurs. C'est pourquoi nous reconstitueront les stocks pendant la saison froide, période pendant laquelle :

- la demande, et donc le prix, est moindre, car les pâturages sont abondants.
- les coûts de transport seront diminués par l'utilisation de la pinasse (moins onéreuse que le camion).

On devrait ainsi obtenir un aliment dont le prix de vente serait d'environ 1.500 F CFA.

4 - ACTION TEST DE COMMERCIALISATION

Une action a été menée pour évaluer la rentabilité de l'embouche ovine en vue de la commercialisation pour la tabaski.

4.1.- Méthode

Un troupeau de 21 moutons mâles de race peulh (11 castrés et 10 entiers), appartenant à six éleveurs de Youvarou a été constitué. Leur prix avant l'engraissement varie sur le marché local de 5.000 F CFA à 15.000 F CFA pour un poids allant de 25 à 45 kg. Les moutons sont parqués ensemble sous la responsabilité d'un berger.

L'opération a débuté le 30 mai par :

- la pesée des animaux,
- le déparasitage externe (Calcigam),
- un traitement au Disto 5
- un traitement au Panacur Ovin
- un lavage

Pendant toute la période d'engraissement, les animaux ont été nourris avec :

- bourgou séché
- tourteau de coton
- pierres à lécher

Le fourrage est distribué à même le sol, l'aliment bétail dans des mangeoires (demi fûts coupés dans la longueur, l'abreuvement est fait dans des demi fûts coupés dans la hauteur, les pierres à lécher sont pilées et mélangées à l'aliment bétail. Le tout est distribué ad libitum.

4.2. Résultats

L'embouche a été menée sur une durée d'un mois (la durée normale est de trois mois) en raison du démarrage tardif de l'action. Les 21 animaux mis à l'embouche ont été vendus. Un seul a souffert pendant le transport (pattes avant cassées) et a dû être vendu en cours de route à un prix inférieur à la valeur espérée. Cependant des résultats ont été visibles :

- gain de poids de 3,6 kg en moyenne, soit un GMQ moyen de 120 g/j
- amélioration de l'état général.

Les éleveurs ont été surpris de cette prise rapide de poids. Ils ont l'habitude d'engraisser pendant un an un animal de case, assez âgé. Ils ont décidé de reprendre l'expérience l'année prochaine avec une durée d'embouche supérieure.

4.3. Calcul de rentabilité

Voici les coûts chiffrés des différentes interventions

Moyenne pour un mouton :

- valeur au début de l'action (prix sur le marché de Youvarou)	7.950 F CFA
- coûts de l'alimentation	2.200 F CFA
- Traitements	205 F CFA
- Lavages entretien	270 F CFA
- Gardien	405 F CFA
- Convoyeur, vendeur	2.340 F CFA
- Transport	10.550 F CFA
- Prix de vente	15.405 F CFA

Le prix du transport s'explique par le fait que nous nous sommes trouvés coincés avec les moutons deux jours avant la Tabaski, avec comme unique solution pour mener à bien le test d'affrêter un camion pour le transport.

4.4. Commentaires

4.4.1.- La valeur ajoutée

La valeur ajoutée moyenne par mouton entre le début de l'engraissement et la vente à Bamako est de 7.455 F CFA. Du en partie à l'engraissement (3,6 kg de moyenne) et en partie au déplacement des moutons d'un marché de brousse vers un marché urbain, qui plus est avant la Tabaski.

Les 3,6 kg de gain de poids peuvent être estimés à une valeur ajoutée de 1 000 F CFA par kg soit 3.600 F CFA. Le prix du kilo de viande sans os est de 600 F CFA mais les kilos rajoutés pendant l'engraissement répondent au goût du consommateur (graisse).

La valeur ajoutée se répartit donc ainsi :

- engraissement	3.600 F CFA
- déplacement des animaux, Tabaski	3.855 F CFA
soit	7.455 F CFA

4.4.2.- Bénéfices sur l'engraissement

Les dépenses ont été de 3.080 F CFA pour une plus value de 3.600 F CFA, soit un bénéfice net par mouton de 520 F CFA ou 145 F CFA par kilo gagné pendant l'engraissement.

4.4.3.- Bénéfices sur le transport

Les dépenses ont été de 12.890 F CFA pour une valeur ajoutée de 3.855 F CFA. La perte de 9.035 F CFA a été couverte par V.S.F. Cette perte est due à l'envoi tardif des animaux à Bamako.

Les coûts auraient du être les suivants :

- transport	1.000 F CFA par animal
- convoyeur	1.000 F CFA par animal

Ceci aurait permis de dégager un bénéfice net par animal de 1.855 F CFA ou 515 F CFA par kilo gagné à l'engraissement.

Ces calculs méritent d'être développés : intérêt de l'allongement de l'engraissement, âge des animaux, moment du transport, choix du marché, ration alimentaire,

4.5.- Améliorations proposées pour l'année prochaine

(Essais d'alimentation de moutons au Niger. Richard D., Humbert F., Doumu A., Maisons Alfort, IEMVT 1985, 142 p.)

Elles concernent :

- le choix des animaux à engraisser
- la ration alimentaire
- la durée de l'embouche

4.5.1.- Choix des animaux

4.5.1. a) La race

Les moutons à engraisser doivent être des animaux de race locale. Leurs caractéristiques pour obtenir un prix maximal au moment de la vente doivent être :

- race peulh ou maure de grand format
- grosse tête avec grandes cornes.

Dans tous les cas, le gain moyen quotidien sera au mieux de 150 g/jour.

4.5.1. b) Sexe

La tabaski requiert de préférence des mâles entiers pour le sacrifice, sinon des mâles castrés. Cependant, pour des animaux de plus de 15 mois, le caractère entier ou castré n'a plus d'influence sur le gain moyen quotidien.

4.5.1. c) Age

L'âge n'est pas le critère de sélection à choisir. En effet il faut prendre des animaux dont le poids varie de 20 à 30 kg. Ce sont eux dont le gain, moyen est maximal, quel que soit leur âge.

4.5.2.- Ration alimentaire

4.5.2. a) Ration utilisée cette année

La ration quotidienne consommée librement par les animaux est constituée de

- bourgeons séchés 340 g
- aliment bétail Huicoma 730 g

(Nous utiliserons pour le calcul de rationnement un animal moyen de 30 kg dont le GMQ s'élève à 150 g/J).

L'indice de consommation s'élève à 8,3.

Les besoins sont :

- 1,3 kg de Matière sèche par jour
- 0,94 UFV par jour
- 75 g/MAD par jour

	Quantité kg	% MS	KG MS	UFV	MAD
besoin			1,3	0,94	75
bourgou (paille)	0,340	90	0,31	0,14	0
aliment bétail	0,730	90	0,675	0,51	135
Ration totale	1,07	90	0,98	0,65	135

On note donc :

- une insuffisance de la ration en énergie
- un excès de la ration en MAD

La ration est donc mal utilisée et coûte trop cher.

4.5.2. b) Ration proposée

	quantité kg	% MS	KG MS	UF	MAD
Besoin			1,3	0,94	75
bourgou (foin)	0,75	93,7	0,7	0,72	18
paille riz-urée	1	82	0,8	0,57	80

4.5.3.- Durée de l'embouche

Elle dépend de la stratégie de vente : soit l'embouche constitue une spéculation à l'occasion d'une fête telle la Tabaski, soit il s'agit de produire des animaux sevrés en petite quantité toute l'année.

On a alors deux techniques d'engraissement suivant le cas :

soit embouche intensive sur trois mois en vue de la commercialisation pour la Tabaski

soit complémentation des animaux au pâturage pendant la saison des pluies.

L'importance du coût de l'alimentation et l'indice de consommation élevé font que l'engraissement n'est intéressant que si la plus value est élevée. Celle-ci n'est acceptée que pour des animaux gras, en certaines occasions.

L'engraissement est donc une spéculation. Sans celle-ci, étant donné les coûts des aliments, l'alimentation intensive conduit à des pertes. Pour ne plus produire à perte tout en améliorant la croissance (GMS de 75 g/j environ) il faut compléter les moutons sur pâturage naturel avec un sous-produit (cf. annexes).

5 - REGENERATION DU BOURGOU (Echinochloa stagnina)

5.1.- Evaluation des bourgoutières régénérées les années précédentes

Nous avons effectué une tournée sur les villages suivants :

Gourao
Modioko
Milali
Dagambé
Sokoura
Margou
Al Dianaré

La grande majorité des bourgoutières régénérées les années précédentes a été détruite. Ceci s'explique :

- par un pâturage trop prolongé pendant la saison sèche
- par une exploitation trop intensive par les habitants des bourgoutières (Sokoura a entièrement fauché à la décrue, sans laisser les tiges de bourgou nécessaires au marcottage)
- surtout par l'insuffisance des pluies et l'intensité de la crue. Les premières pluies relancent l'activité du bourgou, elles favorisent le tallage et la mise en place de tiges avec des nœuds. La crue arrivant, les tiges se dressent et les entre-nœuds s'allongent au fur et à mesure de la montée de l'eau.

Cette année, du fait de l'insuffisance des pluies, les tiges n'ont pas eu le temps de se mettre en place. De plus, la nourriture étant rare, les animaux ont pâturé ces tiges. La crue est arrivée rapidement et a submergé le bourgou.

Seules les bourgoutières régénérées sur les îles (Akka, Guidio) n'ont pas souffert car elles bénéficient d'une humidité permanente et l'accès des animaux y est facilement contrôlé.

L'absence de pépinières dans ces villages ne permet pas d'avoir des boutures pour régénérer immédiatement. La solution consiste donc à aller prélever des boutures dans le lac Débo. Ce travail demande une disponibilité pas toujours compatible avec les travaux des champs et des moyens d'acheminement des boutures (pirogue). De plus, à ce moment le fleuve sera haut et les territoires régénérables peu étendus, le repiquage se faisant dans l'eau.

5.2.- Rénégénération de la crue 1990

La seule façon pour les villages ne disposant pas de boutures (ou pas suffisamment) pour régénérer les bourgoutières est de faire une pépinière.

5.2.1.- Choix des villages encadrés

Ce sont les villages que suit V.S.F. depuis un certain nombre d'années et dont la cohésion permet une bonne gestion de la bourgoutière tant lors de l'exploitation directe (pâturage) ou indirecte (faucardage)

De nouveaux villages bénéficient de l'appui technique de V.S.F. Ils ont réussi à se mettre d'accord sur le choix du site à régénérer en collectivité, sur le partage des tâches et sur l'exploitation des parcelles.

5.2.2.- Réalisation de la pépinière

Une réunion préalable a eu lieu pour déterminer la motivation des différents villages, expliquer les techniques de régénération et de gestion d'un tel pâturage. Ainsi ont été touchés : Modioko, Milali, Dagambé, Sokoura, Margou, Owa, Dourcé, Dalbata.

La réunion préalable à Daïbata s'est faite en partie par la diffusion du film vidéo réalisé par V.S.F. sur la régénération du Bourgou.

Les pépinières sont réalisées lors d'une seconde tournée. La participation de V.S.F. est la fourniture de semences et les conseils techniques. Le village fournit la main d'œuvre pour le labour, la réalisation des planches d'environ 3,5 mètres sur 3,5 mètres, l'épandage de fumier, le semis, l'arrosage et la surveillance.

A Daïbata a été réalisée une pépinière de 8 planches de 4 mètres sur 4 mètres soit 128 mètres carrés, à Dourcé 12 planches de 3 mètres sur 3 mètres soit 108 mètres carrés.

5.2.3.- Suivi des pépinières

Nous inspectons régulièrement les pépinières pour vérifier l'arrosage, le gardiennage, garants de la bonne productivité en boutures. Cependant, la plupart des pépinières mises en place cette année n'ont pas donné du fait :

- d'un mauvais gardiennage, ayant permis le pâturage de la pépinière
- de la submersion de la pépinière due en partie au pâturage et au manque d'arrosage en partie au mauvais choix du site (trop près du lit du fleuve dangereux quand la crue est rapide).

Ainsi à Margou sur 12 planches initiales, 6 ont survécu, Sokoura aucune, Dagambé 3 planches. Seuls Daïbata et Dourcé ont des pépinières productives.

5.2.4.- Repiquage

Il s'effectue dans l'eau dès la maturité de la pépinière, soit 45 jours après le semis. Le choix du site est primordial :

- terrain argileux pour permettre une bonne implantation des racines
- terrain en pente douce pour éviter une submersion trop rapide et un courant trop fort.

La densité du repiquage est de 3 boutures tous les 80 cm, soit 48.000 boutures à l'hectare ce qui correspond à la productivité de 240 mètres carrés de pépinière.

La technique de repiquage ne pose pas de problèmes, les populations ayant l'habitude de repiquer le riz. Les pieds de bourgou sont arrachés, les boutures séparées. Le bourgou est repiqué dans l'eau, les feuilles dépassent de 30 cm pour éviter la submersion.

5.2.5.- Bilan

Seules ont été repiquées les pépinières de Daïbata et de Dourcé, permettant la régénération d'environ 0,75 à 0,5 Ha. Pour permettre d'accroître ces surfaces, nous allons fournir des boutures.

6 - GROUPEMENTS D'ELEVEURS

Des groupements d'éleveurs ont été mis en place à Youvarou en 1989 à Daïbata en 1990 autour des magasins d'aliment bétail. Avec des éleveurs de ces groupements, nous menons différentes actions. Dans ce cadre ont été engraisés les moutons vendus pour la Tabaski, de même a été mis en place d'août à décembre 1989 un troupeau pilote à vocation laitière.

6.1.- Troupeau pilote

6.1.1.- Moyens et but

Trente éleveurs ont chacun amené un vache en début de lactation. Les animaux sont confiés à un berger qui assure la garde, les ramène le soir au parc où les propriétaires viennent les traire et peser la quantité de lait produite. Les animaux sont soumis au test brucellose et tuberculins, déparasités. Les chaleurs et saillies sont consignées. Le soir un complément est distribué (tourteau de coton), complément pour lequel chaque éleveur verse une cotisation quotidienne de 50 F CFA. On recherche ainsi l'accroissement de la production laitière et sa prolongation pendant la saison sèche, alors que les animaux sont normalement taris à cette période, un meilleur état général des animaux.

6.1.2.- Résultat

Les résultats de l'année 89 n'ont pas été démonstratifs à Youwara car le troupeau n'a fonctionné que pendant la saison froide, période pendant laquelle le fourrage est abondant. La différence entre les animaux du troupeau pilote et les autres n'a donc pas été flagrante. Nous allons remettre en route le troupeau bovin pilote de Youvarou courant octobre. Ceci devrait permettre de garder les animaux en production jusque fin juin, période à laquelle les autres animaux seront taris depuis longtemps. L'expérience devrait être dans ce cas plus démonstrative.

Nous allons constituer en même temps un troupeau mixte à Daïbata : Bovins et petits ruminants. On pourra mesurer ainsi l'intérêt et surtout la rentabilité de la complémentation des petits ruminants par rapport aux bovins.

6.2.- Parcelles fourragères

Parallèlement à la constitution du troupeau pilote, une parcelle fourragère a été mise en culture l'année précédente. Des espèces mixtes ont été semées : mil, niébé, arachide, sorgho, dolique : les graines devraient être vendues au profit du Groupe des éleveurs (en vue d'augmenter son capital social et donc de financer certaines actions), les fanes devant servir à l'alimentation des animaux du troupeau pilote. Mais la production a été compromise par les sauteriots et les oiseaux.

De plus, les éleveurs n'ont pas adhéré au traitement des cannes de mil par l'urée. En effet, celui-ci nécessite le hachage des cannes, travail jugé par eux trop pénible.

Malgré le semi échec de ces réalisations de l'année précédente, nous avons décidé de reprendre l'opération cette année avec les villages de Youvarou, Daïbata, Gathi.

Cependant l'absence de pluie à Gathi a empêché le labour de la parcelle avant la mi-août. A Youvarou la même parcelle de 2 Ha, allouée au Groupe d'éleveurs par le Chef du village, a été reprise.

- remise en état de la cloture au moyen de perchettes d'épineux
- prise en charge du labour : 5 charrues pendant une demi-journée
- prise en charge du semis : 10 semeurs pendant une demi-journée

Le mil est semé dans la partie sableuse de la parcelle, en association avec le niébé. Les pieds sont espacés de 1 m environ. Les graines de niébé charançonnées germent à 50 %, elles sont plantées en poquet de 5 à 6 graines. Le mil est planté en poquet de 4 à 5 graines.

Les arachides sont achetées à l'état de coque, décortiquées et semées en poquet de 4 à 5 graines. Les poquets sont espacés de 60 cm environ.

Le sorgho est semé dans la zone argileuse en dépression de la parcelle. Les graines sont semées en poquet de 3.

Ont été semés

0,40 Ha	Arachide nécessitant	5 kg de semences
0,40 Ha	mil	4 kg de mil et
1 Ha	mil niébé	5 kg de niébé
0,2 Ha	sorgho avec	0,7 kg de semence

Cette parcelle de Youvarou est en culture pluviale.

Les éleveurs du groupe assureront le sarclage et la récolte

Le même type de parcelle a été mis en place à Daïbata selon les mêmes modalités. Cependant, les agriculteurs de Daïbata disposent d'un ancien périmètre irrigué et d'une vieille motopompe en état de marche. Ils ont donc décidé de cultiver la parcelle sur ce périmètre.

Nous leur avons donc fourni un fût de gasoil pour alimenter la motopompe. Ce fût servant de fond de roulement sera suffisant pour irriguer les 2 Ha pendant les trois mois. Il sera remboursé par l'association par la vente des graines, ceci devant permettre d'en racheter un l'année prochaine.

Ceci est particulièrement intéressant. Nous pourrions mettre en parallèle les parcelles de Youvarou et Daïbata et évaluer la rentabilité de l'irrigation.

Ces parcelles fourragères vont être agrandies par la mise en culture d'arbres fourragers.

CONCLUSION

Les actions que mène V.S.F. au Mali pour le soutien de l'élevage reposent éventuellement sur la qualité des relations entre les V.S.F. et les populations locales. Elles supposent :

- une grande disponibilité de l'équipe V.S.F.
- une bonne intégration aux populations.

De la qualité de ces relations dépendent :

- la bonne compréhension des contraintes du milieu, des problèmes des éleveurs
- la confiance mutuelle lors de la mise en place et la réalisation des différentes actions garantant le bon déroulement et de l'acceptation de ces actions par les populations cibles.

Cependant, nos interlocuteurs lors de ces discussions sont souvent les chefs des villages peuhl de la région. Personnes influentes et souvent aisées, elles détournent parfois les projets à leur profit au dépens des éleveurs les plus démunis.

Ce cas ne se présente pas avec les Tamacheqs qui vivent au sein de fractions comprenant le chef de la famille et des parents. Dans ce cas nous savons à qui va profiter le projet.

L'approche villageoise a posé le plus de problèmes pendant ce stage.

Ceci est dû au manque d'encadrement du stage.

La passation avec l'expatrié précédent s'est faite sur une semaine et les questions de fond (méthode et philosophie du travail) ne peuvent se transmettre en un aussi court laps de temps.

Le coordinateur V.S.F. à Bamako a été absent.

C'est seulement fin août qu'eut lieu une réunion où ont été explicitées les méthodes de travail et surtout d'approches villageoises qui permettent l'établissement de relations de confiance avec les éleveurs facilitant la réalisation des projets.

A N N E X E S

- I - Compte-rendu de réunion**
- II - Compte rendu de réunion**
- III - Protocole d'accord pour les moutons de Tabaski**
- IV - Plan poulailler modèle**
- V - Plan aire d'abattage**
- VI - Plan boucherie**
- VII : Contrat éleveur volailles - V.S.F.**
- VIII - Stratégie de l'embouche ovine**

Lundi 21 Mai 1990 a eu lieu une réunion entre V.S.F. Youvarou et les membres du GEPPEPY à la base V.S.F.

La réunion a débuté à 9 heures.

L'ordre du jour était :

- 1°) Présentation du nouvel expatrié V.S.F. aux membres du GEPPEPY ;
- 2°) Reconstitution du stock d'aliment bétail ;
- 3°) Reconstitution du troupeau pilote ;
- 4°) Refection de la du magasin du GEPPEPY ;
- 5°) Programmation de la parcelle de culture fouragère ;
- 6°) Présentation de l'opération Mouton de Tabaski.

Etaient présents

Pour le GEPPEPY

- Malick Allaye N'DOURE, le Président du Groupe
- Yaya BOCOLEA, le Trésorier du Groupe ;
- Guidado BOCOLEA, le magasinier du Groupe ;
- Oumar KIDA ;
- Abadiana GAKOU ;
- Abourou BOCOLEA.

Pour V.S.F

- Issa GUIRO ;
- Pierre David GRAS.

2°) Reconstitution du stock d'aliment bétail

Le stock actuel est épuisé. Se pose le problème du reapprovisionnement. L'ODEM ne prend plus de commandes, seuls les commerçants de Mopti vendent l'aliment bétail en ce moment à un prix minimum de 1.600F CFA par sac de 50 Kg. Le prix de revient est alors par sac :

Achat d'un sac.....	1.600 F
Transport.....	500 F CFA
Salaires magasinier.....	75 F CFA
Entretien magasinier.....	50 F CFA
Manutention.....	50 F CFA
	<u>2.775 F CFA</u>

Etant donné le prix, il est décidé de n'acheter que 5 T d'aliment bétail.

3°) Reconstitution du troupeau pilote

Malgré le retour des animaux autour de Youvarou, il est décidé de ne pas reconstituer immédiatement le troupeau pilote mais d'attendre les mises bas qui permettront de couvrir les frais.

4°) Refection du magasin

Il s'agit du crepissage des murs du magasin et de l'enceinte. Le banco necessaire est déjà transporté, le wagon est à trouver. Les frais seront couverts par les 50 FCFA perçus sur chaque sac vendu soit 20.000 F CFA. Un escalier serait construit avec le reliquat.

5°) Parcelle de cultures fourragères

L'assemblée a décidé de refaire cette année la parcelle dans les mêmes conditions que l'année précédente. V.S.F prendrait en charge le labour, l'enclos d'épinois, les semences. Les membres du GEPPEPY assureront quant à eux, le sarclage et la récolte.

Seront semés : mil, arachide, niébé, styloxanthes andropogon.

6°) Présentation de l'opération mouton de Tabaski.

V.S.F veut évaluer la rentabilité de l'embouche ovine avec commercialisation pour la Tabaski. Les adhérents du GEPPEPY fournissent un mouton mâle entier. Ce animal après dépistage de la tuberculose, est déparasité, nourri, gardé, transporté sur le lieu de vente. La destination de cet animal est exclusivement la vente.

V.S.F prendrait en charge :

- le dépistage de la tuberculose
- le déparasitage ;
- les frais relatifs au gardiennage ;
- les frais de transport.

V.S.F fournit l'aliment qui sera remboursé après la vente des animaux (Cf contrat joint).

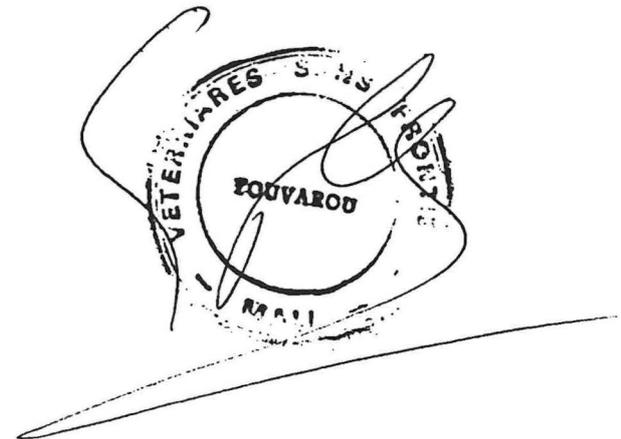
L'Ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 11 h 30 mn.

POUR V.S.F

Issa GUINDO



Pierre David GRAS



11

COMPTE RENDU DE REUNION

Le 06 Juin s'est tenue une réunion entre le bureau du GEPPEPY et les représentants de V.S.F. pour fixer le prix de vente de l'aliment bétail livré le 06 Juin 1990.

Le prix de revient de cet aliment est:

- Achat chez Alkaya Baba à Mopti	I 600 CFA le sac
- frais de transport Mopti youvarou	500 CFA par sac
- frais de manutention Youvarou	25 CFA par sac
- rémunération magasinier	99 CFA par sac
- entretien du magasin	99 CFA par sac

2 250 CFA le sac

Il est décidé de vendre le sac d'aliment de 50 Kg au prix de:

- 2 250 CFA pour les adhérents du GEPPEPY,
- 2 300 CFA pour les non-adhérents.

Pour V.S.F.

Pierre-David Gras



Amadou Bocoum



Pour le GEPPEPY

Le Président Amiri Ouro



Le magasinier Guidado Bocoum

-- PROTOCOLE D'ACCORD --

ENTRE V.S.F
ET

CONCERNANT LE MOUTON DE TABASKI

V.S.F veut évaluer la rentabilité de l'embouche ovine en vue de la commercialisation pour la Tabaski. est intéressé par une telle opération et souhaite y prendre part.

Pour cela s'engage à fournir un mouton mâle entier en bonne santé. V.S.F le prend alors en charge après depistage de la tuberculose.

V.S.F assure :

- le deparasitage de l'animal ;
- le gardiennage ;
- le transport sur le lieu de vente ;
- les indemnités pour la personne désignée pour la vente des animaux.

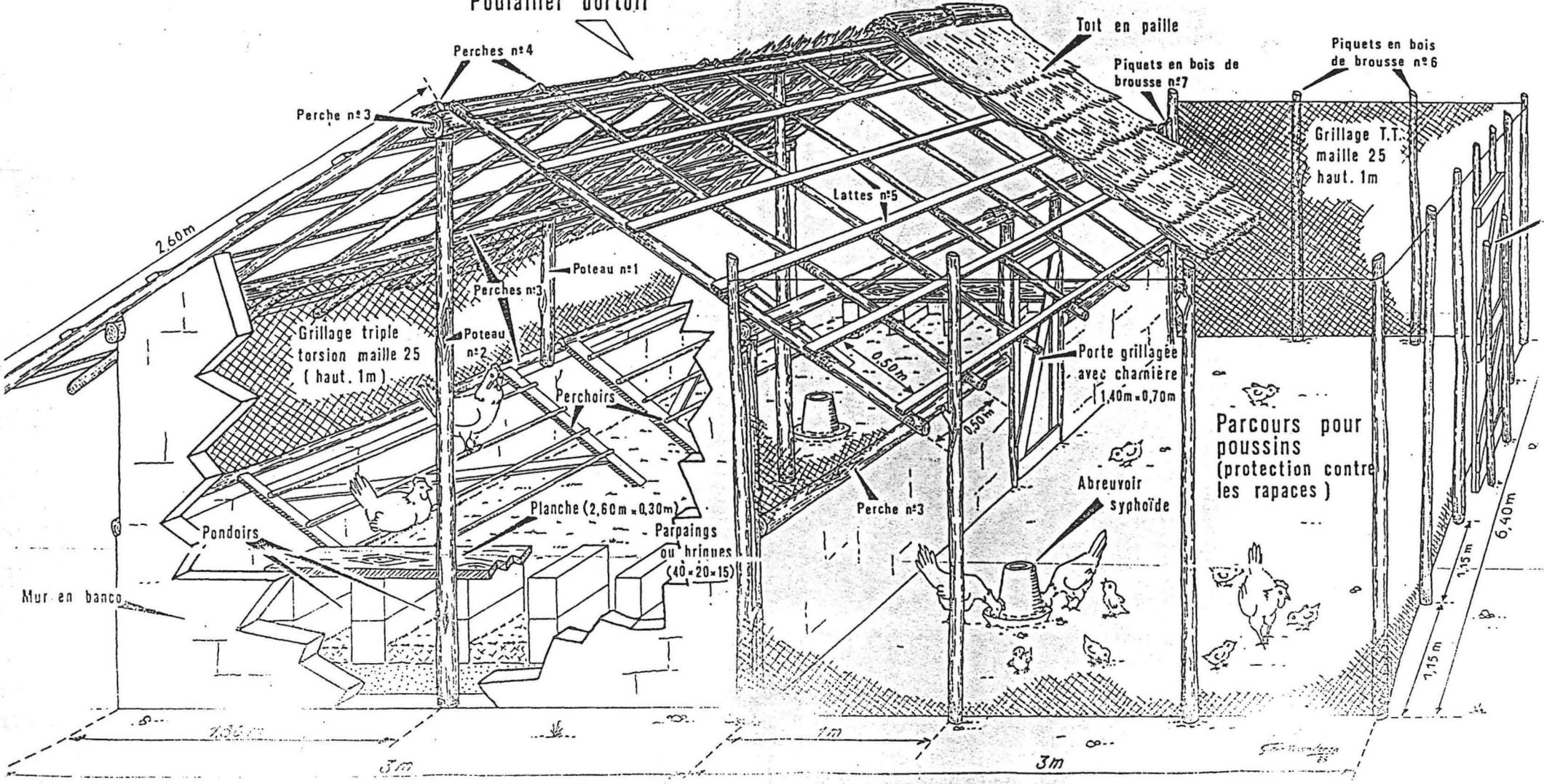
V.S.F fournit l'aliment bétail en début d'opération. Les éleveurs désignent une personne chargée de la commercialisation des animaux.

Le montant de la vente revient à qui s'engage à rembourser grâce à une partie de cet argent les frais d'aliment bétail engagés par V.S.F en début d'opération.

POUR V.S.F
Pierre David GRAS

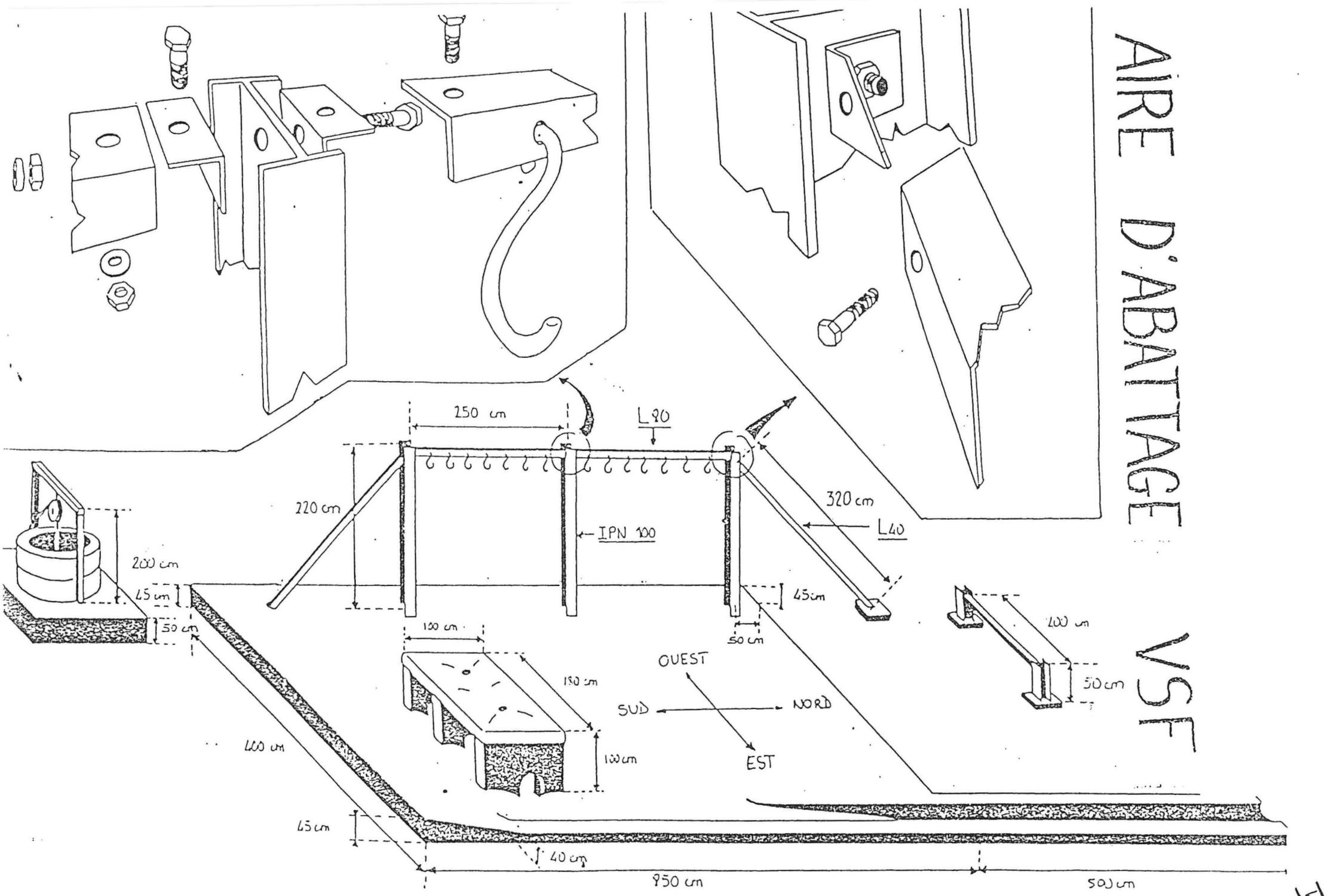
POULAILLER - DORTOIR en matériaux locaux ; capacité maximale 70 poules

Poulailler dortoir



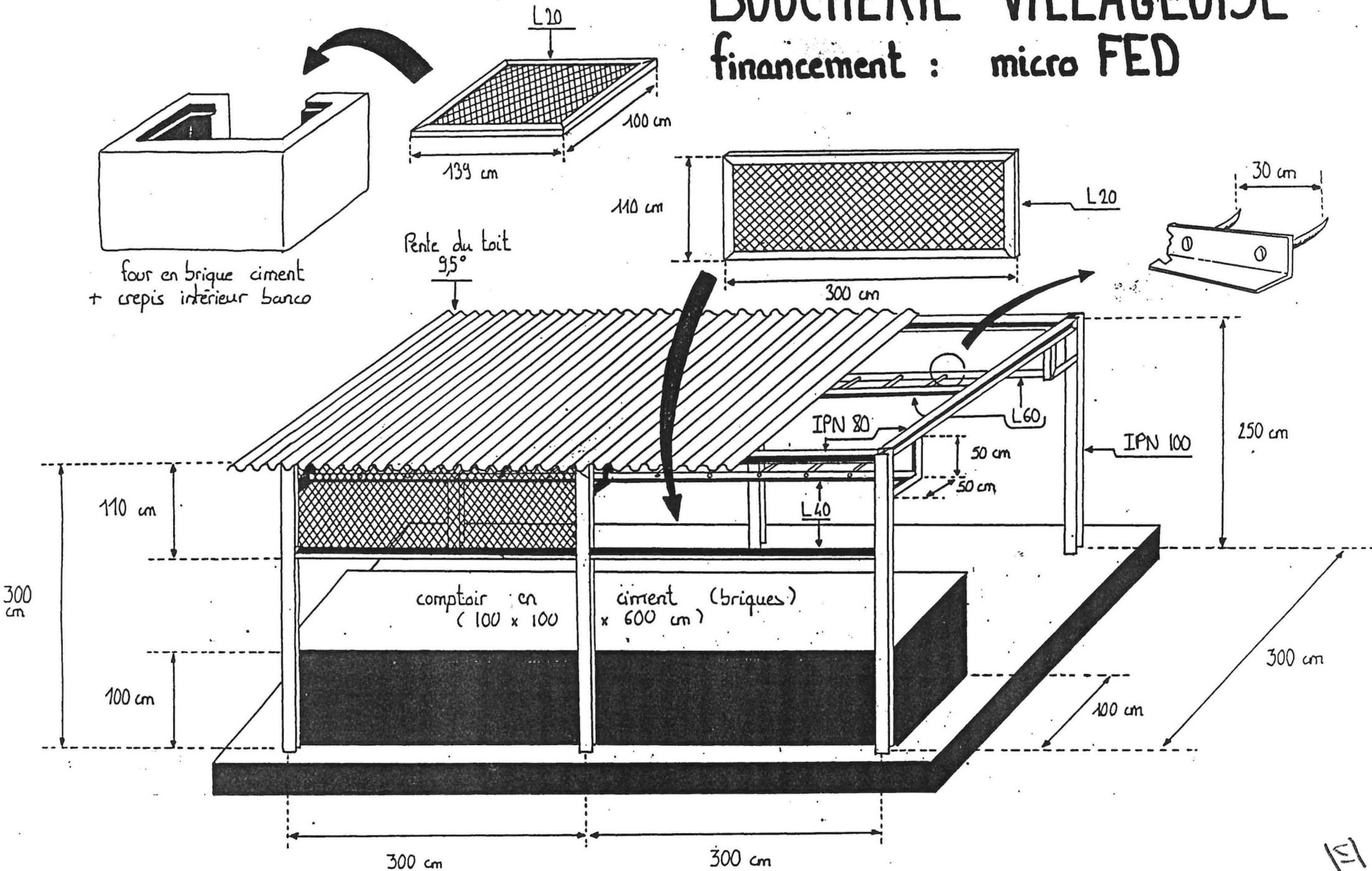
AIRE D'ABATTAGE

VSF



BOUCHERIE VILLAGEOISE

financement : micro FED



CONTRAT ENTRE VSF ET BIBA KOIANTA CONCERNANT LA CONSTRUCTION, L'ENTRETIEN ET LA GESTION D'UN POULAILLER MODELE

1°) CONSTRUCTION :

- * VSF prend en charge les frais de construction du poulailler : plans, matériaux et main d'oeuvre spécialisée.
- * Biba KOIANTA fournit la main d'oeuvre non spécialisée.
- * la construction est la propriété de l'éleveur.

2°) UTILISATION

- * le bâtiment et les aménagements qui y sont rattachés sont destinés exclusivement à l'élevage des volailles. Aucune autre espèce animale ne peut y être hébergée. Il ne peut pas servir de pièces d'habitation ou de rangement.
- Sauf accord bilatéral, les matériaux de construction (grillage, nattes, perches,...) ne doivent pas être séparés du poulailler.

3°) ENTRETIEN - GESTION

VSF assurera le suivi zootechnique et sanitaire du poulailler. VSF conseillera l'éleveur au sujet :

- du nettoyage du poulailler
- de l'alimentation
- de l'exploitation et de la gestion
- des traitements et vaccinations

VSF participera aux frais de vaccination et de traitement, constituera un stock d'aliment volaille dont le renouvellement devra être assuré par la vente des produits du poulailler.

Biba KOIANTA s'engage à :

- suivre les conseils de VSF.
- tenir un cahier de bord du poulailler reflétant exactement les événements au sein du poulailler et le mettre à la disposition de VSF et des visiteurs.
- laisser le libre accès à VSF et aux personnes désirant s'informer des actions menées.

En cas de rupture unilatérale ou bilatérale du présent contrat, l'éleveur reste propriétaire des intrants mis en place avant la rupture mais l'aide technique et financière de VSF cesse immédiatement.

Fait à Youvarou, le 30-04-90

VIII

