

**BURKINA FASO**  
Unité - Progrès - Justice

---

**UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU**

---

**FACULTE DES LANGUES, DES LETTRES  
DES ARTS ET  
DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES  
( FLASHS )**

---

**DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE**  
Option : Géographie Rurale

**RENFORCEMENT DE LA CAPACITE  
DE RECHERCHE  
PLURIDISCIPLINAIRE SUR  
L'ENVIRONNEMENT**  
Projet ENRECA / IDR - FLASHS

**MEMOIRE DE MAITRISE**

THEME

**L'AMENAGEMENT DE LA ZONE  
PASTORALE DE LA NOUHAO  
(PROVINCE DU BOULGOU)**

Présenté et soutenu par :  
**Honorine OUOBA**

Année académique 1997 / 1998

Sous la direction de :  
**Ousmane NEBIE**

# DEDICACE

A MON PERE OUOBA JEAN-PAUL ET A MA MERE YONLI MARIE-CLAIRE QUI M'ONT  
DONNE LA VIE

A MON MARI SESSOUMA H. NESTOR ET SON AMI SIDIBE CYRILLE QUI M'ONT  
SOUTENU MORALEMENT ET MATERIELLEMENT

A MA FILLE SESSOUMA ROXANE

A MES FRERES ET SOEURS, A TOUS MES AMIS ET PARENTS

JE DEDIE CE TRAVAIL

## TABLE DES MATIERES

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	.iii
<b>REMERCIEMENT</b> .....	.iv
<b>DEFINITION DES SIGLES</b> .....	.vi
<b>RESUME</b> .....	1
<b>INTRODUCTION</b> .....	2
<b>I PROBLÉMATIQUE</b> .....	2
<b>II OBJECTIFS DE L'ETUDE ET MÉTHODOLOGIE</b> .....	5
<b>PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE LA ZONE DU PROJET</b> .....	7
<b>CHAPITRE I: LES RESSOURCES PHYSIQUES</b> .....	9
I/ GEOMORPHOLOGIE .....	9
II/ LES UNITES PEDOLOGIQUES .....	10
III/ LE CLIMAT.....	12
IV/ LES RESSOURCES EN EAU .....	14
V/ LES RESSOURCES VEGETALES .....	14
<b>CHAPITRE II : LES RESSOURCES HUMAINES</b> .....	20
I/ DEMOGRAPHIE.....	19
II/ PEUPELEMENT ET ASPECTS SOCIOLOGIQUES .....	21
<i>A - Le peuplement</i> .....	21
<i>B- Les aspects sociologiques</i> .....	24
<b>DEUXIEME PARTIE : LES OPERATIONS D'AMENAGEMENT DANS LA VALLEE DE LA NOUHAO</b> ....	25
<b>CHAPITRE III : LE PROJET D'AMENAGEMENT</b> .....	26
I/ APERCU GENERAL.....	26
<i>A - Historique</i> .....	26
<i>B- les objectifs du projet</i> .....	27
<i>C- Le financement</i> .....	27
II/ LES MOYENS MATERIELS ET HUMAINS .....	28
<i>A - Les infrastructures</i> .....	28
<i>B- Le dispositif d'encadrement</i> .....	28
<i>C- Présentation des différents points d'appui</i> .....	31
<i>D - Organisation des structures paysannes</i> .....	35
1- Chez les pasteurs.....	36
2- Chez les paysans.....	37
<b>CHAPITRE IV : LES ACTIVITES ECONOMIQUES</b> .....	39
I/ LES ACTIVITES AGRICOLES.....	39
<i>A - Les systèmes de production</i> .....	39
<i>B- Les activités annexes</i> .....	41
II/ LES ACTIVITES PASTORALES.....	41
<i>A - Les systèmes de production</i> .....	41
1- Le calendrier pastoral .....	42
2 - Les cultures fourragères.....	43
3 - Exploitation du bétail .....	45
4 - Les activités annexes .....	46
<i>B- Les échanges</i> .....	47

<b>TROISIEME PARTIE LES EFFETS DE L'AMENAGEMENT .....</b>	<b>48</b>
CHAPITRE V : INNOVATION ET IMPACT DE L'OPERATION.....	<b>49</b>
I/ CHANGEMENT DANS LE SYSTEME DE PRODUCTION AGRO-PASTORAL.....	4 <sup>e</sup>
II/ IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES DE L'AMENAGEMENT .....	50
<i>A - Evolution du régime foncier</i> .....	50
1- le régime foncier traditionnel dans la société Mossi et Bissa .....	50
2- Transition entre régimes coutumier et la RAF .....	50
3- le système moderne de gestion des terres .....	51
4 - Situation actuelle dans la zone du projet .....	52
a - Chez les paysans .....	53
b- Chez les pasteurs.....	54
5- Réaction des producteurs .....	54
a - Les autorités coutumières .....	54
b - Les agriculteurs .....	55
c - Les éleveurs .....	55
d- les femmes .....	56
<i>B- impacts économiques</i> .....	56
1- chez les paysans.....	56
2- chez les pasteurs .....	56
<b>CHAPITRE VI : LES PROBLEMES LIES A L'AMENAGEMENT .....</b>	<b>58</b>
I/ LA DEGRADATION DU MILIEU NATUREL.....	58
<i>A - Les causes de la dégradation dans la vallée de la Nouhao</i> .....	58
<i>B - Les indices de dégradation perçus par les producteurs</i> .....	58
1- Le Climat .....	59
3- La disparition de certaines espèces .....	61
4 - La surcharge des terres pâturables .....	62
5 - La pratique continue des feux de brousse .....	63
<i>C- Les méthodes de lutte contre la dégradation des ressources disponibles</i> .....	64
1. Le reboisement des espaces dénudés .....	64
2. La rotation de culture.....	65
3. Les méthodes de restauration des sols dans la zone de la Nouhao .....	65
4. Protection des espèces en voie de disparition .....	68
5- La lutte contre les feux de brousse .....	69
II/ LES CONFLITS FONCIERS .....	70
<i>A - Les origines des conflits</i> .....	70
1- L'expropriation des paysans.....	70
2- Les dégâts causés aux cultures .....	71
3- Les actions entreprises par les responsables de la Nouhao .....	71
4- Le non respect du cahier de charge.....	72
III/ LES AUTRES PROBLEMES .....	77
<i>A - Le caractère sélectif de l'encadrement</i> .....	77
<i>B- L'enclavement de la zone</i> .....	77
<i>C- les problèmes d'écoulement des produits agro-pastoraux</i> .....	78
<i>D- les problèmes d'eau</i> .....	78
<i>E - le problème d'insécurité</i> .....	79
IV/ REACTION DES PRODUCTEURS ET SUGGESTIONS.....	82
<i>A - Réaction des producteurs</i> .....	82
<i>B- Suggestions</i> .....	83
<b>CONCLUSION GENERALE .....</b>	<b>86</b>
<b><u>BIBLIOGRAPHIE</u>.....</b>	<b>87</b>
<b>ANNEXES I : TABLEAUX.....</b>	<b>91</b>
<b>ANNEXE II : QUESTIONNAIRES .....</b>	<b>105</b>

## AVANT-PROPOS

La recherche des conditions du développement autonome dans les pays africains compte toujours sur la solidarité internationale et aussi sur leur propre participation. Il serait vain de reprocher aux pays industrialisés, ce que pratiquent les élites et chercheurs africains à l'égard des masses populaires, à savoir le paternalisme qui n'est rien d'autre que la non-responsabilisation des populations par rapport à leurs problèmes. Tout effort de développement autonome, qu'il soit économique ou scientifique doit reposer sur une participation des populations nationales ou locales. Cette participation est une responsabilisation de la communauté dans le processus de choix et de décisions des objectifs à atteindre, des méthodes d'actions ou d'investigation sociale et du partage du fruit du développement.

Ainsi, le processus de développement devrait être une expérience globale d'éducation et de formation qui suppose que soient consultées les populations dans la définition de leurs besoins et dans le choix des moyens appropriés pour les satisfaire. Car, le développement n'est pas seulement un travail d'experts ou de savants ; il doit faire appel au savoir populaire s'il veut avoir un impact local ou même national. Son efficacité tient à l'indispensable dialogue entre les professionnels du développement et les populations plutôt qu'à une démarche élitiste et paternaliste qui formule à distance ce qu'il faut savoir développer pour les populations. En raison des échecs causés par la non-participation des populations à la réalisation de certains projets de développement, il nous semble que les pays en voie de développement devraient accorder plus d'importance à la formation et à la responsabilisation des producteurs, ceux-là mêmes qui connaissent les réalités du monde agro-pastoral et qui demandent que la parole leur soit enfin donnée. Comme le souligne FAVALY Fadiga : << ... un processus de développement autonome qui comporte l'engagement de la population et un accroissement de ses capacités d'analyse peut aussi rendre possibles de nouvelles actions socio-politiques... >>. En fait, le développement-participation n'a qu'une seule exigence: que l'ensemble des élites (politiques, administratives, intellectuelles ...) se mettent à l'écoute de la population.

## REMERCIEMENT

Au terme de ce travail, il est de notre devoir de remercier sincèrement tous ceux qui de loin ou de près ont soutenu nos efforts pour l'élaboration de ce document.

Nous adressons nos remerciements à tout le corps enseignant du département de géographie qui a bien voulu assurer notre formation durant ces quatre années universitaires.

Une mention particulière est faite ici à notre directeur de mémoire **OUSMANE NEBIE**, pour sa patience et son indulgence, sans lequel ce travail n'aurait pas vu le jour.

Nous adressons nos remerciements aux responsables administratifs de la vallée de la Nouhao, aux dirigeants du projet **NOUHAO** en général et en particulier à tous ses agents d'encadrement; aux différents services de la **DOET** qui nous ont aidé pour la documentation.

A tous les producteurs de la vallée de la Nouhao en général et aux groupements d'éleveurs et d'agriculteurs en particulier, aux autorités coutumières auprès desquels nous avons mené nos enquêtes, nous exprimons notre reconnaissance et nos remerciements les plus sincères.

Merci aux responsables du projet **ENRECA IDR- FLASHS**, particulièrement à **M<sup>e</sup> BJANE FOG** chercheur au département de géographie à Copenharg, à **M<sup>e</sup> Mike SPEIRS** conseiller du projet et son remplaçant **Mr LINELL Jesper**, à **M<sup>e</sup> CABORE Frédéric** pour leurs conseils techniques et les connaissances informatiques qu'ils nous ont transmis.

Nous remercions également tous ceux qui n'ont pas été cités, parents et amis qui nous ont soutenu d'une manière ou d'une autre pour l'aboutissement de ce travail.

## DEFINITION DES DIFFERENTS SIGLES

A.V.V	:	Autorité des Aménagements des Vallées des Voltas
A.C.F	:	Auxiliaire en Culture Fourragère
ADRY	:	Association pour le Développement de la Région du Yaanga
A.F	:	Auxiliaire en Foresterie
ASA	:	Auxiliaire en Santé Animale
C.E.E	:	Communauté Economique Européenne
C.N.C.A	:	Caisse Nationale de Crédit Agricole
CRPA	:	Centre Régional de promotion Agro-pastorale
DSAP	:	Direction des Statistiques agro-pastorales
F.A.O	:	Fond des nations unis pour l'Alimentation
F.E.D	:	Fond Européen pour le développement
GE	:	Groupement éleveur
GEF	:	Groupement éleveur Féminin
GEH	:	Groupement éleveur Hommes
GV	:	Groupement Villageois
GVF	:	Groupement Villageois Féminin
GVH	:	Groupement Villageois Hommes
GVM	:	Groupement Villageois Mixte
I.E.M.V.T	:	Institut d'Elevage et de Médecine vétérinaire Tropicale
INSD	:	Institut National des Statistiques et de la Démographie
ONAT	:	Office National de l'Aménagement du Territoire
ONG	:	Organisme Non Gouvernemental
PA	:	Point d'Appui
PMR	:	Projet de Micro - Réalisation
PNGT	:	Programme National de Gestion de Terroir
RAF	:	Réorganisation Agraire et Foncière
SPA	:	Service Provincial de l'Agriculture
SPAI	:	Sous Produits Agro-Industriels
SPRA	:	Services Provincial des Ressources Animales
TMS/Ha	:	Tonne de Matière Sèche par Hectare
UEE	:	Unité d'encadrement de l'Elevage
UEA	:	Unité d'encadrement Agricole
UGPY	:	Union des Groupements Précoopératives du Yaanga

VHR	:	Variétés à Haut Rendement
ZEE	:	zone d'Encadrement de l'Élevage
ZEA	:	Zone d'Encadrement Agricole

## **RESUME**

Les mauvaises conditions du milieu naturel (dégradation du climat, manque d'eau, sécheresse...) ont amené les autorités Burkinabé à initier un certain nombre de projets pour faire face au problème de l'élevage. Les aménagements pastoraux constituent l'un de ces projets dont l'objectif est d'améliorer les conditions de vie des éleveurs et d'assurer leur sécurité foncière. Dans la vallée de la NOUHAO, cette initiative s'est concrétisée par l'installation de près de 850 familles.

Mais si les éleveurs semblent relativement satisfaits de leurs nouvelles conditions de vie, il en est autrement pour les paysans. Ces derniers subissent depuis l'aménagement de la zone une pression foncière de plus en plus accrue. Les terres manquent d'année en année et la productivité accuse une baisse sensible à cause de l'épuisement des sols. La dégradation des ressources naturelles est donc un problème préoccupant pour les populations qui s'organisent autant que possible pour assurer leur subsistance.

## **MOTS CLÉS**

**Burkina Faso - Province du Boulgou - NOUHAO - Aménagement pastoral - Système de production - Sécurité foncière - Impact socio - économique.**

## **INTRODUCTION**

### **I PROBLÉMATIQUE**

La question pastorale est aujourd'hui au centre de la problématique du développement au Sahel. Le problème principal de cette zone est celui de l'utilisation rationnelle des terres pâturables. La gestion de ces terres s'inscrit dans un contexte socio-économique et culturel assez particulier, aggravé par les conditions climatiques en constante fluctuation. Il apparaît de plus en plus évident que la rupture des équilibres écologiques et le maintien des systèmes de productions à faible niveau de productivité ne peuvent contribuer au développement global de l'élevage au Sahel.

Depuis l'ère anté-coloniale, les groupes de pasteurs et agro-pasteurs avaient développé une gestion et une exploitation de l'espace essentiellement orientées vers la satisfaction des besoins de subsistance et la sauvegarde des ressources disponibles. Les principales stratégies traditionnelles élaborées étaient fondées sur une exploitation extensive de l'espace lié à la mobilité des pasteurs qui permettait d'assurer la subsistance des hommes et des animaux tout en préservant l'équilibre naturel.

Cependant, la colonisation de la zone qui s'est traduite par l'introduction de la culture extensive de rente (coton, arachide ...) a modifié le rapport de force entre l'élevage et l'agriculture, en refoulant l'activité pastorale au nord dans des zones marginalisées, ce qui rompt du même coup le fragile équilibre établi entre les communautés d'agriculteurs et d'éleveurs. Ces deux groupes de producteurs qui devraient en principe être complémentaires commencent à s'opposer. L'amélioration des techniques de production dans la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, l'extension des parcelles de culture, et la pression démographique ont entraîné une réduction de l'espace pastoral et un bouleversement des systèmes de production et de gestion agro-pastorale.

A ces conditions défavorables, se sont ajoutés les effets de la grande sécheresse des années 1973 qui ont été durement ressentis par les pays Sahéliens en général et par le Burkina

Faso en particulier. Cette période caractérisée par une rupture sensible de l'équilibre écologique amorcée depuis plusieurs décennies, a eu de nombreuses conséquences :

- une famine généralisée liée à la baisse de la production;
- une déperdition importante du cheptel domestique due à l'appauvrissement des pâturages et au manque d'eau ;
- une forte dégradation des ressources forestières résultant de l'effet combiné des aléas climatiques (déficits pluviométriques, températures, vents ...) et des actions anthropiques (feux de brousse , surpâturages, défrichement anarchique ...) ;
- Un mouvement migratoire important et continu des populations rurales du nord vers les grands centres urbains, et surtout vers le sud et le sud-ouest du pays en quête de nouvelles terres plus productives.

Or globalement, l'économie du Burkina Faso repose en grande partie sur la production agro-sylvo-pastorale. Jusqu'en 1978, l'élevage a occupé le premier rang dans l'économie du pays. Mais depuis près de deux décennies, sa participation à l'activité économique n'a cessé de baisser à cause des fréquentes sécheresses qui ont entraîné la déperdition d'une grande partie du cheptel . Malgré ces contraintes, l'élevage contribue pour environ 10 % au PIB, et joue un rôle important aussi bien dans la consommation interne que dans le commerce externe. C'est pourquoi avant la dévaluation du franc CFA, les politiques de développement pastoral au Burkina Faso ont fait l'objet de nombreuses réflexions (Bonfiglioli & Watson, 1990 ; Bovins & Manger, 1990 ; ... in MARA, Danida, Rapport de pré-évaluation ; 8 - ELEVAGE) .

Les études y afférentes ont permis de mettre en œuvre des actions multiformes d'amélioration des conditions d'existence à travers l'organisation des producteurs, et leur formation aux techniques de production intensive basée sur l'intégration des systèmes d'utilisation des terres (agriculture, élevage, sylviculture). C'est dans ce contexte que s'inscrit la réalisation du projet agro-sylvo-pastoral de la Nouhao, l'objet de notre étude. Cette zone située dans la province du Boulgou couvre cinq départements : Bané, Bittou, Lalgaye, Ouargaye, Tenkodogo. L'objectif assigné au projet dans sa conception et dans sa réalisation est d'une part, de rechercher des solutions aux problèmes fonciers entre agriculteurs et éleveurs, de mettre en place un système agro-sylvo-pastoral compatible avec la conservation des ressources naturelles, et d'autre part, de réaliser la sédentarisation des éleveurs (afin de réduire ou limiter

la transhumance) à travers l'intensification et l'exploitation rationnelle de l'espace, tout en intégrant l'agriculture à l'élevage.

Cependant, loin de réduire les situations conflictuelles qui se nouent autour de l'exploitation des ressources pastorales, la politique des zones pastorales a parfois servi de détonateur ou même d'amplificateur aux conflits entre paysans et éleveurs. En effet dans la vallée de la Nouhao, l'Etat n'a pas tenu son engagement de réaliser de manière équitable des aménagements pour tous. Ceci a suscité un sentiment de frustration chez les agriculteurs autochtones qui envisagent la récupération des terres de la zone pastorale (OUEDRAOGO Hubert, 1996, PRASET, OUAGADOUGOU). Face à toutes ces difficultés, l'administration se révèle incapable de faire respecter les textes. Parfois, les acteurs locaux tels que les chefs traditionnels sont obligés de jouer le rôle de médiation afin d'apaiser les tensions sociales. Les objectifs ci-dessus énoncés et les difficultés évoquées suscitent les interrogations suivantes :

- quelle est la situation foncière actuelle dans la zone du projet?
- Le nouveau système de production agro-pastoral répond-t-il aux aspirations réelles des populations concernées ?
- Les charges humaines et pastorales actuelles supportées par la zone s'articulent-elles avec les impératifs de restauration et de préservation des ressources disponibles?
- Quels sont les effets sociaux et économiques de l'aménagement sur la vie des éleveurs et des agriculteurs?
- Les problèmes qui poussaient les éleveurs à la transhumance ont-ils été surmontés dans la zone du projet?
- Face à la croissance continue des populations humaine et animale et la forte pression foncière, quelles sont les perspectives d'avenir de la zone pastorale ?

## **II OBJECTIFS DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE**

L'objectif de notre étude est d'apporter une contribution à la connaissance du milieu agro-pastoral, d'analyser l'impact des réalisations sur le système de production agro-pastoral, d'apprécier les innovations introduites, de recueillir la perception qu'ont les producteurs de ces innovations, et d'identifier leurs préoccupations réelles.

Pour mener notre étude, la méthodologie suivante a été adoptée : une recherche documentaire et des enquêtes de terrain.

La recherche documentaire a consisté à exploiter les ouvrages généraux et spécifiques des chercheurs et des institutions ayant travaillé dans le domaine de la gestion des terroirs et de l'aménagement des zones pastorales au Burkina Faso en général, et dans la vallée de la Nouhao en particulier. Cette recherche nous a permis d'avoir des informations générales sur le développement de l'élevage et de la gestion des terroirs dans la zone de la Nouhao. A cet effet, nous avons consulté des cartes, des rapports, des mémoires et les différentes études qui ont été réalisées sur la vallée de la Nouhao dans le domaine de l'agro-pastoralisme. Cette recherche documentaire, nous a permis de constituer une bibliographie signalitique ayant un intérêt particulier pour notre thème. En outre, nous avons reçu une formation en Télédétection et en Système d'Information Géographique (SIG) appliqué à l'informatique en vue d'une meilleure gestion des données recueillies. Nous avons également reçu une formation sur l'utilisation du GPS et la manipulation du Scanner qui nous a permis d'insérer les planches photographiques.

En ce qui concerne les enquêtes de terrains, une grille conceptuelle de travail a été élaborée (cf tableau I en annexe) ; celle-ci contient les hypothèses, les objectifs spécifiques, les variables d'analyse, les méthodes d'enquête, et les groupes cibles auxquels nous avons soumis des questionnaires types selon le but recherché. Ces enquêtes de terrain ont comporté trois étapes :

- la première a consisté à appliquer le questionnaire dans la zone pastorale et agricole, à effectuer des entretiens avec les différents groupements cibles, et à observer des séances de vaccination des animaux dans les deux secteurs d'activités. Durant cette phase, nous avons enquêté 180 éleveurs (chaque éleveur est un chef de ménage) et rencontré 14 groupements

éleveurs sur les 18 groupements existants. Dans la zone agricole, nous avons enquêté individuellement 120 paysans et rencontré 11 Groupements villageois. Le critère de choix de chaque enquêté est d'être un chef d'exploitation ou un chef de ménage dans la partie agricole. Dans la zone pastorale, en plus du critère de chef d'exploitation il faut être propriétaire d'un troupeau dont l'effectif est compris dans la fourchette fixée par le projet (30 à 60 têtes) et être bénéficiaire d'une parcelle. Compte tenu de l'étendue du site d'étude et du manque de temps, nous avons au départ décider d'enquêter 400 ménages. Malheureusement, nous n'avons pu atteindre ce nombre à cause de l'indisponibilité des uns et des autres et du non respect des rendez-vous pris. Des questionnaires ont été également soumis à quelques femmes en vue d'apprécier leur contribution au développement de la zone.

- La deuxième a été consacrée aux entretiens avec les autorités coutumières et administratives, au suivi des travaux de la mini-laiterie et à la collecte des données de base au siège du projet Nouhao.

- La troisième a porté sur la visite des marchés à bétail (Lalgaye, Oumnoghin, Bittou). Ces observations nous ont révélé l'origine des clients, leur fréquence au marché, la fluctuation des prix des différentes espèces destinées à la commercialisation.

D'une façon générale, les enquêtes se sont déroulées dans des conditions assez difficiles. En effet, nous avons été confrontés à de nombreux problèmes, notamment l'inaccessibilité de la zone, l'insécurité due au banditisme, le non respect des rendez-vous par les paysans et le manque de moyen de déplacement. En dépit de toutes ces contraintes, les données recueillies ont permis de réaliser le présent travail dont le plan s'articule comme suit:

- La première partie est consacrée à la présentation générale de la zone d'étude à travers le milieu physique et humain.

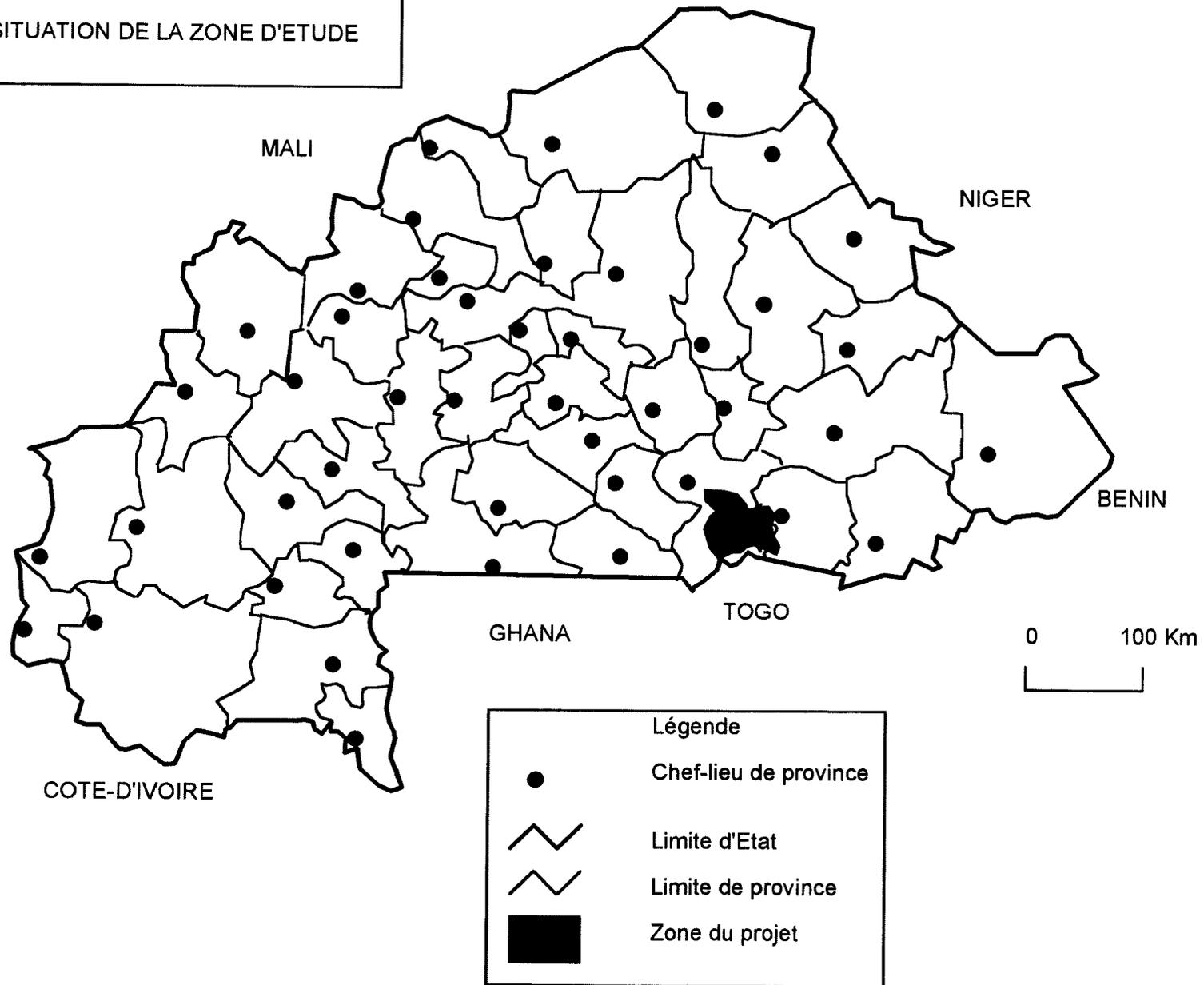
- la deuxième partie analyse les différentes opérations d'aménagement ainsi que des activités socio-économiques menées dans la zone.

- la troisième partie traite des effets de l'aménagement.

**PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE LA ZONE DU PROJET**

BURKINA FASO

CARTE 1 : SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE



8

Située à 240 Km de OUAGADOUGOU, la vallée de la Nouhao se trouve dans la province du Boulgou au sud de Tenkodogo. Elle est comprise entre 11°06 et 11°33 de latitude nord, 0°02 et 0°22 de longitude est (cf. cartes 1 et 2). Elle représente un espace géographique de 200 000 ha et longe la route bitumée RN 16 (Tenkodogo-Bittou-frontière Togo) et la route RN 17 (Tenkodogo-Lalgaye-Ouargaye). Un pare-feu de 172 Km matérialise la limite entre la zone pastorale d'une superficie de 95 000 ha dans la partie centrale, et la zone agricole d'environ 105 000 ha à la périphérie .

## CHAPITRE I: LES RESSOURCES PHYSIQUES

### I/ GEOMORPHOLOGIE

La Nouhao correspond à une région au relief peu accidenté où les altitudes extrêmes sont de 190 et 300m. Le substratum est constitué par des granito-gneiss, des amphibolites migmatites qui affleurent sous forme de petits massifs et bombements isolés. Au sud, on retrouve des schistes et des quartzites redressés à la verticale, s'étendant sur deux bandes étroites. Deux petits massifs de métavolcanites vertes se localisent près de Bané et du pont de la Nouhao. Des granites forment sur le plateau des batholites de très grandes étendues, tandis que les granites post-tectoniques forment des inselbergs. Le birrimien (schistes & quartzites) affleure dans les vallées. En dehors de ces affleurements, le socle très fracturé est recouvert d'une épaisse couche d'altération composée de sables et d'argile peu perméable. L'épaisseur moyenne de cette couche est de 16m (d'après les coupes géologiques de la soixantaine de forages réalisés dans la zone).

La zone pastorale englobe le cours d'eau aval de la Nouhao et ses principaux affluents. On y trouve des bas-fonds irréguliers à fond plat, fréquemment inondés jusqu'au mois d'Octobre. Dans les interfluves, le terrain présente des versants à pente faible, des glacis soumis à une dynamique érosive (soit à matériaux gravillonnaires, plus fertiles et plus propices à l'agriculture) et des terrasses à sols sableux extrêmement fragiles. Ces interfluves sont présents aussi bien dans la zone pastorale que dans l'aire agricole ; mais en raison de leur fragilité ils ont été classés dans les zones à vocation pastorales.

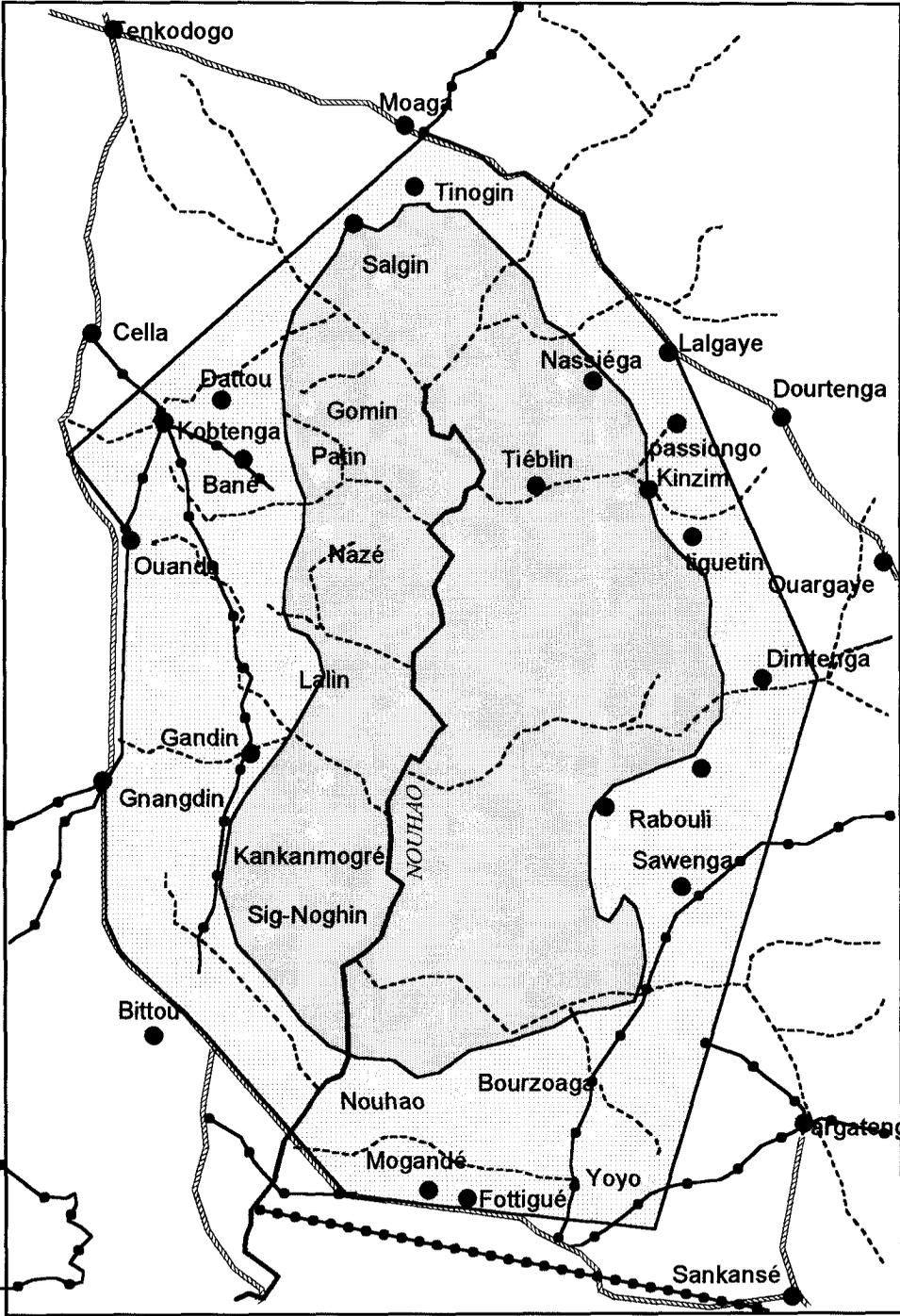
Les versants de la vallée ont dans l'ensemble de faibles pentes et les phénomènes érosifs encore actifs (érosion en nappe et en ravine) y ont provoqué l'abrasion des crêtes et des versants, d'où la nécessité des mesures anti-érosives, des levées de terres ou des haies et des plantations pour fixer les terres. C'est dans la perspective de l'aménagement qu'a été réalisée une prospection pédologique afin de réactualiser et de compléter les études antérieures.

## II/ LES UNITES PEDOLOGIQUES

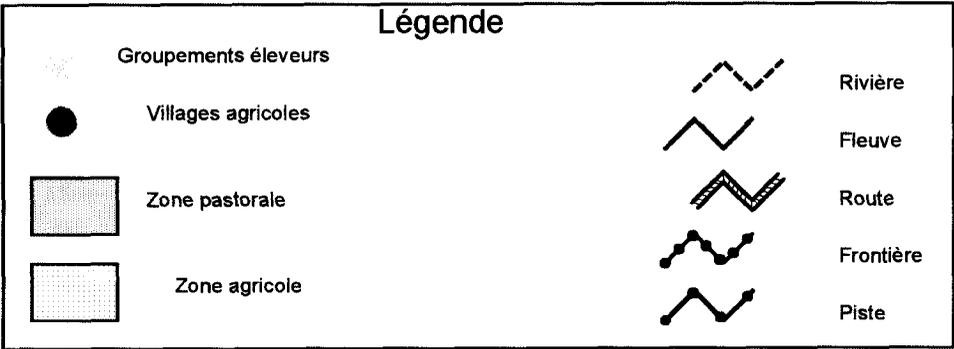
Elles ont fait l'objet d'une étude réalisée par BALIMA Olivier et TOE Bréhima,(1986). Des données cartographiques et des rapports ont été élaborés en vue de la restructuration foncière, de l'individualisation des terroirs villageois et de l'identification des terres réservées à l'agriculture. Les horizons pédologiques de la zone comprennent des lithosols sur les crêtes, des sols bruns et ferrugineux à texture sableuse et limoneuse érodée, dégradés et appauvris en matière organique sur les versants et les interfluves, des sols peu évolués d'apport à texture plus lourde (souvent limoneuse), à tendance hydromorphe dans les bas-fonds.

Il s'agit dans l'ensemble (à l'exception des bas-fonds) de sols assez pauvres, et lessivés. En zone agricole, certaines parcelles surexploitées sont cultivées sans interruption depuis plusieurs années et sans restitution d'éléments fertilisants. Par conséquent, les rendements culturaux y sont de plus en plus faibles. En 1987, les quantités produites étaient estimées à environ 400-500 Kg/ ha pour les cultures de céréales alors qu'actuellement, elles sont inférieures à 300 Kg/ ha. A l'est, le processus de dégradation des sols est encore plus marqué. Ce processus est également accentué par le relief et le climat.

# CARTE 2 : ZONE D'ACTION DU PROJET



0 5,7 km



Source: Direction du projet Nouhao

OUOBA H.

### III/ LE CLIMAT

La zone de la Nouhao est comprise entre les isohyètes 850 mm au nord et 950 mm au sud. Elle appartient au domaine éco-climatique soudanien avec deux saisons bien distinctes : une saison sèche d'une durée de six mois allant de novembre à mai et une saison pluvieuse de mai à octobre. Les principaux facteurs de variation du climat sont le vent, la température et la pluviométrie. L'harmattan accompagne la saison sèche et souffle de direction NE-SO véhiculant un vent sec chargé de poussière. Au contraste de l'harmattan, la mousson qui souffle de direction SO-NE est génératrice de pluies. La saison sèche et froide s'étend de décembre à février avec une température minimale moyenne de 22,5°C en Janvier. La saison sèche et chaude se situe entre mars et mai, les températures maximales étant enregistrées en avril (34,5°C). En saison pluvieuse par contre la température moyenne oscille entre 26 et 27° C.

En ce qui concerne les précipitations, la moyenne annuelle des 10 dernières années est de 829,32 mm/an. La saison des pluies débute généralement en mai et s'étend jusqu'en octobre, soit environ six mois avec parfois des poches de sécheresse (15 à 50 jours en 1996). Les tableaux 1 et 2 indiquent à la fois des années déficitaires (quatre années sur dix) et excédentaires (1994 et 1995). Ces variations ont d'énormes conséquences dans la zone ; elles compromettent les activités agricoles, et réduisent les ressources hydrauliques.

Les excédents de pluie relevés certaines années ne garantissent pas non plus de bonnes récoltes aux producteurs.

Tableau 1: **DONNEES PLUVIOMETRIQUES DES 10 DERNIERES ANNEES**  
**(PA DE BITTOU)**

ANNEES	HAUTEUR D'EAU( mm)	Nbre DE JOURS de PLUIE	OBSERVATION
1987	798,1	58	
1988	892,5	69	
1989	949,2	58	
1990	699,6	51	
1991	991,5	65	
1992	886	57	
1993	654,5	49	
1994	1200,5	58	année exceptionnelle
1995	1069	55	
1996	692,3	40	avec 55j de sécheresse
TOTAUX	8933,2	560	
Moyenne	893,32 mm/AN 15,95 mm/j		

Source: Projet Nouhao

Tableau 2 : **DONNEES PLUVIOMETRIQUES DES 10 DERNIERES ANNEES**  
**(PA DE BANE)**

ANNEES	HAUTEUR D'EAU ( mm)	Nbre de JOURS DE PLUIE	OBSERVATION
1987	758,1	54	
1988	959,7	58	
1989	666,5	44	
1990	721,3	51	
1991	750,5	50	
1992	711,5	52	
1993	909,7	56	
1994	929,7	54	
1995	944,5	52	
1996	860,5	45	
TOTAUX	8212	464	
Moyenne	821,2 mm/ AN 17,69 mm/ j		

Source: PA de Bané

#### IV/ LES RESSOURCES EN EAU

Les ressources en eau ont fait l'objet d'une analyse par M. PALLAS, (1988). Les résultats de ses travaux lui ont permis de titrer des conclusions sur le réseau hydrographique de la Nouhao. Les quelques jaugeages réalisés depuis 1973 à la station de Bittou sur la Nouhao ont révélé des débits importants. D'après cet auteur, les ressources en eau de la zone sont largement supérieures aux besoins de l'hydraulique villageoise et pastorale et même agricole. En année sèche, le ruissellement dans les petits bassins donne des valeurs de l'ordre de 26 000 m<sup>3</sup> / km<sup>2</sup>. Elles dépassent 50 000 m<sup>3</sup> dans les grands bassins et vont au delà des besoins exprimés pour l'agriculture et l'abreuvement des animaux. Ces besoins sont estimés à un million de m<sup>3</sup>/ an.

L'accumulation des eaux en profondeur est favorisée par la constitution du substratum. En effet, à l'exception des zones d'affleurement, le socle est généralement recouvert d'une épaisse couche d'altération importante. Il existe sur tout le bassin des fractures et des fissures confirmant la présence d'eau souterraine. Le niveau statique des forages de la zone se situe en moyenne à 11,5 m de profondeur. La recharge des nappes est supérieure à 30 millions de m<sup>3</sup> par an. Les besoins en eau estimés à un million de m<sup>3</sup> par an pour l'alimentation humaine et pastorale sont inférieurs à la recharge naturelle des nappes. Le véritable problème réside donc dans la recherche de solution pour une meilleure mobilisation de ces eaux. C'est pourquoi l'auteur a proposé la réalisation des puits forages pour l'hydraulique pastorale, des forages à main pour l'hydraulique agricole et l'épandage des crues pour l'hydraulique agricole. Ce potentiel hydrique de la zone a permis le développement d'une abondante végétation.

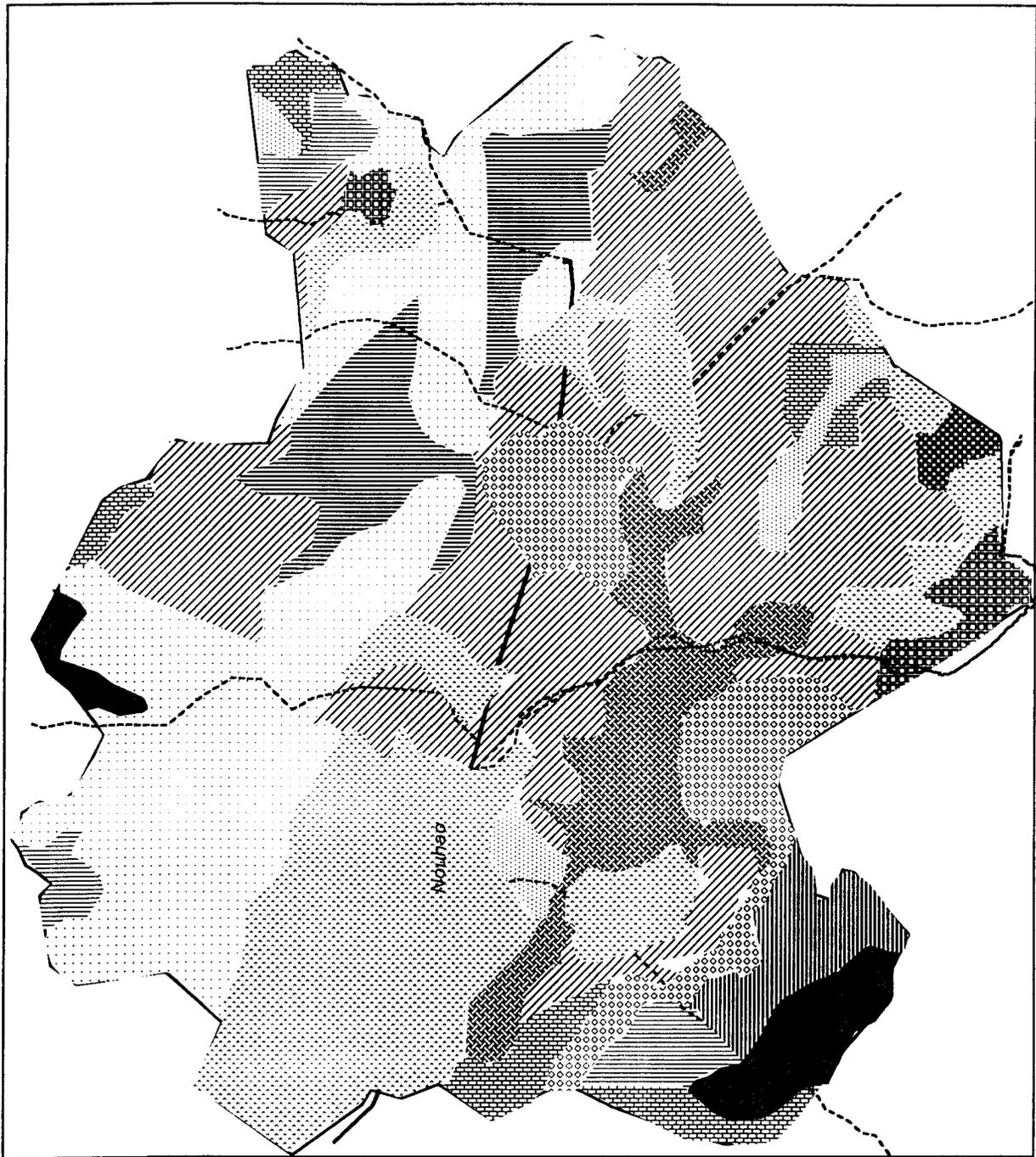
#### V/ LES RESSOURCES VEGETALES

La végétation naturelle est typiquement soudanienne. La couverture du sol est assurée par les graminées. Les ligneux sont disséminés sur les sols minces et érodés (savane arbustive claire), et forment des peuplements plus denses le long des rivières (savane arborée et boisée). La carte 3 donne l'occupation des différents types de formations végétales sur le terrain. Ces espèces ont été mises en évidence par Balima O. et Toé B.

A l'exception des crêtes rocheuses et des formations ripicoles, la quasi totalité de la zone agricole a subi des défrichements et est couverte de cultures (environ 40 % de la superficie totale), de jachères et de formations secondaires plus ou moins anciennes où sont conservées les espèces utiles (karité, baobab, néré...). Sur les terres abandonnées, on retrouve la formation dominante de la zone pastorale où le recouvrement des ligneux varie de 10 à 40 % .

CARTE 3:

DISPOSITION DES DIFFERENTES FORMATIONS VEGETALES SUR LE TERRAIN



0 0,35 0,70

Legende

	1/2		1/R		3/1B		4/2
	1/3A		2/2		3/2		limite de la zone
	1/1B		2/3A		3/3A		Fleuve
	1/3B		2/1B		3/3B		Rivière

## LEGENDE

Différents types de formations	Sous-classes	TYPES DE PARCOURS
1	1/2	Savane herbeuse à graminées vivaces dominantes
	1/3A	Savane arbustive herbeuse à graminées annuelles et vivaces sur versants plus ou moins érodés.
	1/1B	Savane arbustive herbeuse à pâturages de vallées hydromorphes sur bas-fonds.
	1/3B	Savane arbustive herbeuse à graminées annuelles et vivaces sur zones d'affleurements rocheux.
	1/R	Savane arbustive herbeuse sur affleurements rocheux.
2	2/2	Savane arbustive faiblement arborée à graminées vivaces dominantes.
	2/3A	Savane arbustive faiblement arborée à graminées annuelles et vivaces sur versants plus ou moins érodés.
	2/1B	Savane arbustive faiblement arborée à pâturage de vallées hydromorphes sur bas-fonds.
3	3/2	Savane arborée : pâturage à graminées vivaces dominantes.
	3/3A	Savane arborée : pâturage à graminées annuelles et vivaces sur versants plus ou moins érodés.
	3/3B	Savane arborée : pâturage à graminées annuelles et vivaces sur zones d'affleurements rocheux.
4	3/1B	Savane arborée : pâturages de bas-fonds.
	4/2	Végétation ripicole - forêt galerie arborée claire : pâturage à graminées annuelles dominantes.

Source : Balima .O et Toé .B

Le rapport de COULIBALY. I et KABORE. C, donne également les proportions des différentes formations végétales rencontrées dans la zone centrale et leur pourcentage de recouvrement sur le terrain (cf. tableau 3). Les ligneux fournissent 41 000 m<sup>3</sup> de bois d'œuvre dont 31 000 m<sup>3</sup> de rôniers, ce qui représente environ 31 400 rôniers exploitables.

D'une manière générale, la vallée de la Nouhao est pauvre en ressources forestières. Seuls quelques lambeaux de forêts subsistent aux abords des cours d'eau.

Tableau 3 : ***PRINCIPALES FORMATIONS FORESTIERES***

TYPE DE FORMATION	SUPERFICIE (ha)	POURCENTAGE (%)
Savane arborée claire	1 158	1,15
Savane arbustive dense	178	0,17
Savane arbustive claire	75 686	75,16
Savane herbeuse	927	0,92
Formation ripicole	5 236	5,20
Jachères et champs	17 522	17,40
TOTAUX	100 707	100

Source : COULIBALY I et KABORE C , 1986

La Nouhao a fait également l'objet d'une étude agrostologique conduite par H.D. Klein et JF.Ellemerger, en 1977. Cette étude a été réactualisée par l'A.V.V. et l'hypothèse émise concernait le coefficient moyen d'utilisation des matières disponibles en saison sèche. Celui-ci était estimé à 10 % à la fin de la saison des pluies, ce qui permettait de retenir une capacité de 4,5T MS/ ha (tonne de matière sèche/ ha). Le tableau 4 donne une idée des principales formations pastorales dans la zone. On y distingue trois types de pâturages : les pâturages des zones humides, les pâturages à graminées vivaces dominantes et les pâturages des graminées annuelles.

Tableau 4 : PRINCIPALES FORMATIONS PASTORALES

Types de pâturages	Types de sols	Espèces dominantes	Productivité moyenne
Pâturages des zones humides	Terrasses inondables, bas-fonds, terrasses ombragées, terrasses sableuses	Schizachyrium spp, Andropogon gayanus, Sporobolus pyramidalis, Andropogon tectorum	4,33 T MS/ha
Pâturages à graminées vivaces dominantes	Sols peu évolués et non sujets à l'érosion	Loudetia flavide, Andropogon asinodis, Andropogon tectorum	3,85 T MS/ha
Pâturages des graminées annuelles	sols peu évolués, bilan hydrique peu favorable	Aristida kerstingili, Andropogon pseudapricus, Pennisetum pedicelleatum, Tephrosia sp, Schoenefeldia gracilis	2,32 TMS/ha

Source : OUEDRAOGO et AL, 1986

Chaque pâturage correspond à un type de sol donné où prédominent des espèces particulières. La productivité moyenne de matière sèche varie selon le type de pâturage. Ainsi, les pâturages des zones humides où dominent *Sizachyrium spp*, *Andropogon gayanus* etc, produisent en moyenne 4,33T MS/ ha. En ce qui concerne les pâturages à graminées vivaces dominantes, la quantité moyenne produite est de 3,85T MS/ ha. Enfin, les pâturages des graminées annuelles fournissent aux éleveurs 2, 32T MS/ ha. Au regard de ces données, la vallée de la Nouhao apparaît comme une zone propice au développement de l'élevage. La quantité de fourrage naturel y est importante pour le bétail et constitue une alternative pour l'alimentation des animaux en saison sèche.

En définitive, il semble que les conditions physiques de la région ne constituent pas un obstacle majeur pour l'activité pastorale. Le relief est relativement plat et les sols sont favorables à la germination d'un tapis graminéen apprécié par les animaux. Toutefois, la surcharge démographique de la vallée pourrait en être un facteur limitant.

## CHAPITRE II : LES RESSOURCES HUMAINES

### I/ DEMOGRAPHIE

En l'absence de données statistiques spécifiques sur l'effectif, la répartition et les mouvements de population, nous utilisons les résultats du recensement général de la population de 1985 (cf. tableau 5). Selon ces données, la province du Boulgou comptait une densité de 45 hab/ Km<sup>2</sup> et environ 406 811 habitants, répartis comme suit : 196 057 hommes et 210 754 femmes, soit un pourcentage respectif de 48,2 % et 51,8 %. La Nouhao à elle seule regroupait 171 823 habitants dont 48,9% d'hommes et 51,1 % de femmes.

**Tableau 5 : POPULATION RESIDENTE DE LA ZONE DU PROJET EN 1985**

POPULATION RESIDENTE							
DEPARTEMENTS	Zone	Ensemble	Hommes	Femmes	% Hommes	% Femmes	Villages
Bané	13	12 560	5 915	6 645	47.1	52.9	22
Bittou	15	33 076	16 671	16 402	50.2	49.8	26
Lalgaye	10	9 666	4 873	4 793	50.4	49.6	14
Ouargaye	04	17 177	8 461	8 716	49.3	50.7	18
Tenkodogo	02	99 344	47 222	52 122	47.5	52.5	106
Total	44	171 823	83 142	88 678	48.9	51.1	186

Source : FAO , ROME, 1988, Document de synthèse

Selon les résultats provisoires du recensement général de la population de 1996, la vallée de la Nouhao compterait environ 181 902 habitants soit une augmentation de 8 203 habitants en onze années (cf. tableau 6). La population s'est donc accrue malgré le départ de certains migrants (près de 360 familles) lors de l'aménagement de la zone pastorale. Cette croissance a eu des répercussions sur l'occupation de l'espace, notamment sur les superficies jadis attribuées aux agriculteurs qui n'ont pas augmenté, ce qui a pour conséquence des empiètements fréquents du domaine réservé à l'élevage.

**Tableau 6 : POPULATION RESIDENTE DES CINQ DEPARTETEMENTS  
ENGLOBANT LA ZONE DE LA NOUHAO EN DECEMBRE 1996**

POPULATION RESIDENTE						
DEPARTE -MENTS	Nombre de ménages	Ensemble	Hommes	Femmes	% Hommes	% Femmes
Bané	2 481	16 641	7 934	8 707	47.6	52.3
Bittou	7 438	50 006	24 389	25 617	48.7	51.2
Lalgaye	1 791	11 567	5 666	5 901	48.9	51.0
Ouargaye	4 161	23 785	11 712	12 073	49.2	50.7
Tenkodogo	12 575	79 903	37 510	42 393	46.9	53.0
TOTAL	28 446	181 902	87 214	94 691	48.2	51.6

Source : INSD/BCR/ Données provisoires du RGPH'96- Mars 1997

## II/ PEUPLEMENT ET ASPECTS SOCIOLOGIQUES

On distingue d'une part les populations autochtones composées de Bissa (occupant la région de Bané et Bittou), de Mossi et des Yancés (à Tiéblin, Lalgaye et Ouargaye), et d'autre part les migrants Mossi et Peuls.

### A - Le peuplement

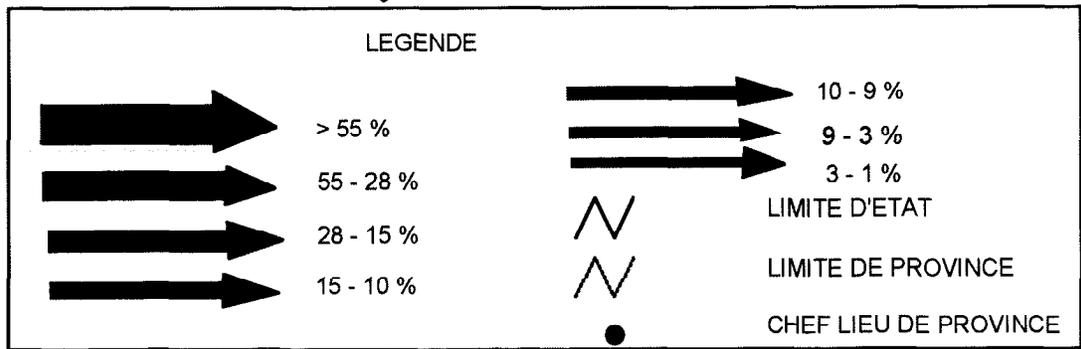
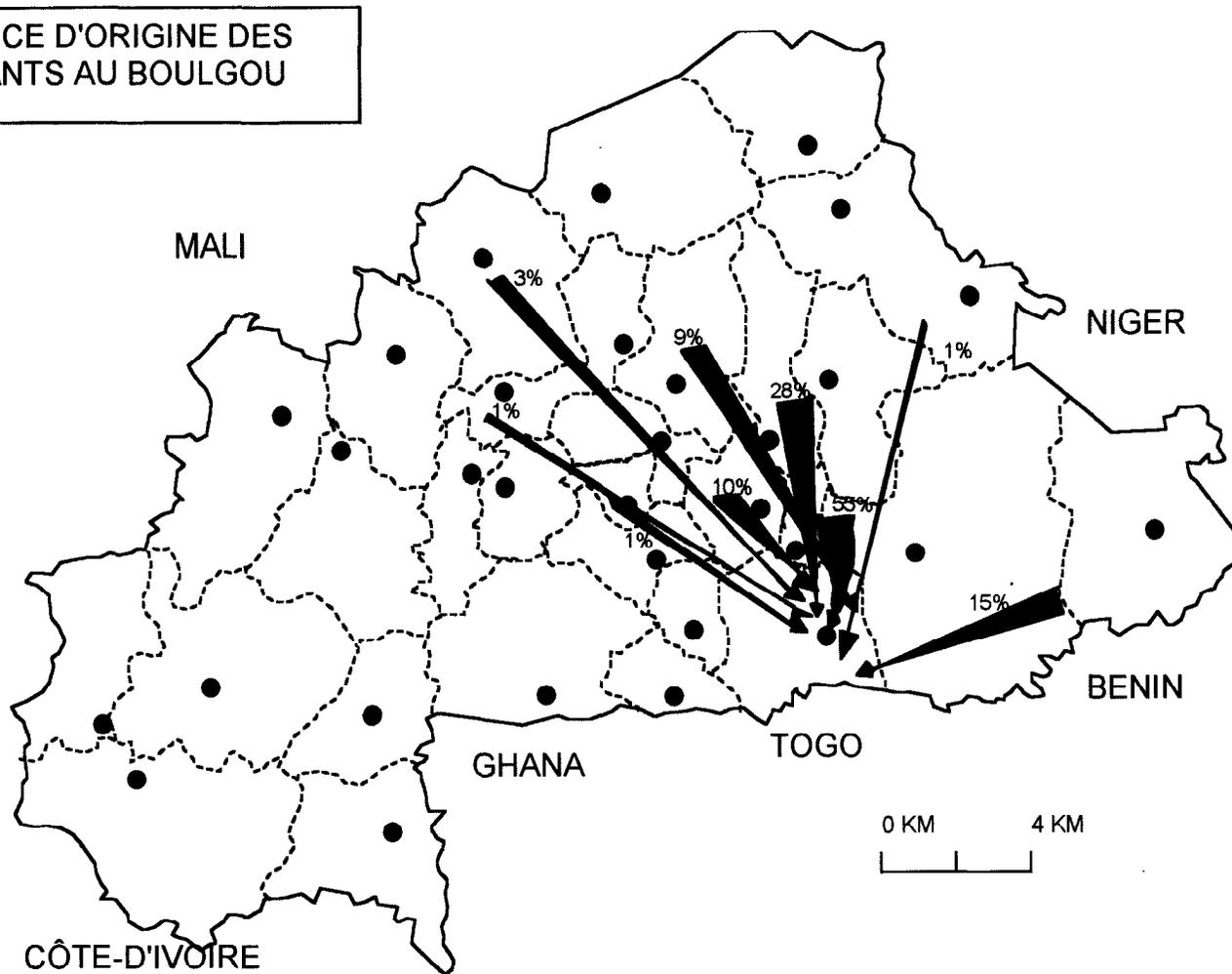
Les populations autochtones sont les plus nombreuses (environ 136 000). Leur activité principale est l'agriculture. A l'exception des habitants de Tiéblin dont le village constitue une enclave à l'intérieur de la zone pastorale, les autres sont installés à la périphérie. Cependant, du fait de la pression démographique, des pratiques culturales extensives et de l'éradication de l'onchocercose qui constituait autrefois un danger pour les populations, on assiste de nos jours à la colonisation anarchique des terres. Mais ce mouvement a été freiné par la délimitation de la zone pastorale.

Quant aux migrants, ce sont essentiellement des Peuls (environ 9000) et des Mossi (environ 35 000) qui, pressés par la sécheresse et le manque de terres, se sont installés dans la zone. La majorité est arrivée dans la vallée de la Nouhao bien avant la délimitation de la zone pastorale. L'installation des Peuls remonte dans les années 50. Ils sont pour la plupart originaire du "plateau" central venant des provinces du Namentenga (28 %), et du Kouritenga (55 %). Quelques familles proviennent, du Séno, du Gourma (15 %) et de la Gnagna. Pour celles venant du Séno et du Soum, leur mouvement vers la vallée s'est effectué en deux étapes.

Les vagues de migrations vers le Namentenga et le Kouritenga ont eu pour point de départ les provinces du Séno et du Soum. Plus tard, elles se sont déplacées vers la vallée de la Nouhao. En suivant la logique de ces déplacements (des zones arides vers des zones plus favorables), il ne leur restait plus qu'à franchir la frontière si rien n'était fait pour les retenir. En effet, en l'absence d'un droit de parcours licite reconnu aux éleveurs, ils sont obligés de se déplacer lorsque l'espace pastoral de leur camp s'amenuise à cause de l'extension des champs de cultures. De plus, les éleveurs ont constaté que le règlement des litiges liés aux dégâts sont toujours en leur défaveur. C'est pourquoi, ils préfèrent s'éloigner des champs que d'être chaque fois obligés de dédommager la victime.

En ce qui concerne les Mossi, on peut considérer leur afflux vers la vallée comme un phénomène récent, puisqu'il n'a débuté que dans les années 1970, soit une vingtaine d'années après celui des peuls. La plupart viennent du Kouritenga(38 %), du Namentenga (25 %), du Ganzourgou (10 %), du Yatenga (3%), du Gourma (14 %), du Sanmatenga (9 %) et du Kadiogo (1 %). On rencontre également des nationaux de la diaspora ghanéenne venus à la recherche de terres cultivables. Les mobiles des déplacements des populations vers la Nouhao sont donc les sécheresses de 1972/1973 et 1983. La carte 4 montre l'origine des migrants dans la zone de la Nouhao.

CARTE 4 : PROVINCE D'ORIGINE DES MIGRANTS AU BOULGOU



SOURCE: Autorité des Aménagements des Vallées des Voltas (1986) et enquête de terrain 1997

## B- Les aspects sociologiques

Malgré l'antériorité du peuplement Bissa, l'organisation politique traditionnelle et les relations entre groupes familiaux et sociaux sont fortement influencées par le système Mossi. Le fait le plus marquant dans cette zone est que toutes les familles parlent Mooré. On remarque une influence quasi totale des habitudes Mossi dans chaque famille, même chez les autochtones, où les responsabilités s'établissent par tranche d'âge et par âge entre les individus de sexe masculin suivant le principe du droit d'aînesse. Le chef de famille gère généralement le patrimoine commun de manière équitable, dans l'intérêt et selon les besoins des membres. Cependant, différentes subtilités permettent l'acquisition de biens personnels soit par vocation traditionnelle (le lait pour les femmes peul et les produits de champs de case pour les femmes Mossi et Bissa), soit en conformité avec les pratiques coutumières (produit d'exploitation individuelle des chefs de ménages majeurs du groupe).

Le plus souvent ces avantages comportent des obligations compensatoires vis-à-vis du groupe familial. Les séquences des relations socio-économiques sont dominées par les pratiques rituelles ancestrales même si l'islam et le christianisme sont répandus dans la zone. En tout état de cause, le partage des biens patrimoniaux se fait entre les ayant-droit. Toutefois, l'aîné, conserve en général une position privilégiée que lui confère les responsabilités qui découlent de sa situation.

L'analyse que nous venons de faire, montre que dans la vallée de la Nouhao l'accroissement démographique peut constituer un facteur limitant pour le développement des activités agro-pastorales. Outre ce fait, de nombreux problèmes entravent la plupart des actions du projet. Dans la partie suivante, nous nous attellerons à l'étude de ces problèmes. Nous analyserons également les méthodes et les stratégies qu'adoptent les producteurs pour tirer profit des potentialités de la zone.

**DEUXIEME PARTIE : LES OPERATIONS D'AMENAGEMENT**  
**DANS LA VALLEE DE LA NOUHAO**

## CHAPITRE III : LE PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZONE PASTORALE

### I/ APERCU GENERAL

#### A - Historique de l'opération d'aménagement

Jusqu'en 1970, l'onchocercose ou " maladie des rivières " sévissait dans la vallée de la Nouhao où elle constituait un danger pour l'activité humaine. Quelques familles d'agriculteurs y vivaient néanmoins, dans des villages formant une auréole autour de la partie centrale. Grâce aux efforts de l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.), la zone a été assainie et libérée de cette maladie en 1976. Elle a été ensuite au fil des modifications administratives du développement rural, couverte par les activités de l'Organisme Régional du Développement (ORD) du centre-est créé en 1968, et celles de l'autorité des Aménagements des Vallées des Voltas (A.V.V.), chargée de l'organisation de la colonisation dans les zones libérées de l'onchocercose aux termes du décret N°76-020 du 23 Janvier 1976.

Les caractéristiques géomorphologiques peu propices à l'agriculture (état et risques d'érosion rapide des sols) et l'existence de pâturages naturels exploités par un élevage extensif traditionnel, ont confirmé la vocation pastorale de la zone. En 1979, à la demande du gouvernement du Burkina Faso, l'Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire Tropicale (I.E.M.V.T.) réalisait pour le compte de l'A.V.V., une étude d'identification relative au projet d'aménagement de la zone pastorale de la vallée de la Nouhao sur programme FED/CEE/. Les objectifs du projet étaient d'améliorer l'utilisation des aires pastorales et les conditions de l'élevage extensif pour augmenter les productions de viandes et de lait , et améliorer le revenu des éleveurs.

Ce projet estimé à 500 millions de francs CFA , était inscrit comme un volet prioritaire du programme A.V.V. Cela entrait dans le cadre des interventions du programme de développement intégré du Centre-Est, dont la convention a été signée le 3 Décembre 1982 entre le Burkina Faso, l'Italie et la FAO. Le projet Nouhao était alors pris en compte en 1985 lors de l'élaboration du premier plan quinquennal de développement populaire 1986/1990 du Burkina Faso. Son exécution démarrait sur le terrain en Avril 1986 sur la base des objectifs spécifiques et des stratégies définis.

## B- les objectifs du projet

Les objectifs spécifiques adoptés par le projet Nouhao sont les suivants :

- sédentariser l'élevage et l'éleveur dans la perspective d'une amélioration de la productivité ;
- fixer les paysans afin de maîtriser la colonisation anarchique des terres ;
- assurer la sécurité foncière pour l'élevage et l'éleveur ;
- restaurer le couvert végétal.

Les thèmes de développement accompagnant ces objectifs intègrent plusieurs aspects :

- la réorganisation foncière et la gestion des terroirs ;
- l'intégration de l'agriculture et de l'élevage ;
- l'agro-foresterie, la conservation et la restauration des sols ;
- la pratique des cultures fourragères ;
- la diversification des activités productives ;
- la lutte contre les feux de brousse, l'érosion et la dégradation des sols.

Pour atteindre ces objectifs, les autorités chargées de l'aménagement de la zone ont développé des stratégies articulées autour de deux axes majeurs. Il s'agit d'une part, de moderniser les systèmes d'exploitation des ressources pastorales et agronomiques et d'améliorer les conditions socio-économiques des acteurs et bénéficiaires du programme, et d'autre part, de développer les petites industries de transformation des produits agro-pastoraux tout en améliorant le revenu et le niveau de vie des producteurs.

## C- Le financement

Il a constitué le véritable problème qui a miné dès le départ les actions du projet. En effet, le coût total (personnel, équipement, infrastructures ...) était estimé à près de 1 002 millions de F CFA (cf. Schéma directeur pour la mise en valeur de la vallée de la Nouhao. FAO, 1988, ROME). Cependant, le projet n'a bénéficié que de 500 millions de F CFA, une somme qui n'a pu couvrir totalement la période de la phase pilote. En fait, cette somme avait été débloquée par le projet FAO pour le démarrage des travaux, ce qui a permis de réaliser quelques infrastructures (pompes, logements, bureaux, parcs). Ce manque de financement a pesé sur les objectifs de base, en particulier, l'autonomie de la zone prévue à la fin de la phase pilote dont la durée était de cinq ans.

## II/ LES MOYENS MATERIELS ET HUMAINS

Avant 1986, la Nouhao, était sous équipée et inaccessible à partir des centres périphériques. C'est avec l'appui du projet qu'un certain nombre d'infrastructures a été mis en place pour assurer un meilleur encadrement des producteurs.

### A - Les infrastructures

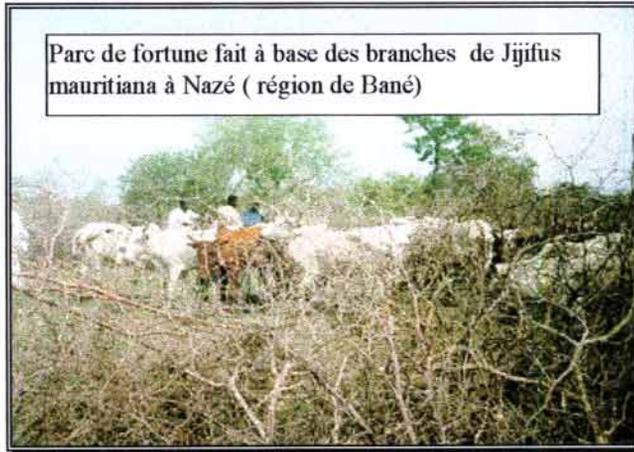
Trois centres d'appui ont été créés dans les villages de Sawenga, Lalgaye et Bané . Ces centres comprennent deux bâtiments pour le logement des agents, deux bureaux et un magasin. Cinq parcs de vaccination et treize forages ont également été réalisés dont neuf dans la zone agricole et quatre dans la zone pastorale. Compte tenu de l'étendue de la zone, ces infrastructures demeurent insuffisantes, ce qui oblige certains groupements à réaliser des parcs de fortune. La planche photographique 1 donne les types de matériaux (bois mort, bois vivant, épineux...) utilisés a cet effet.

### B- Le dispositif d'encadrement

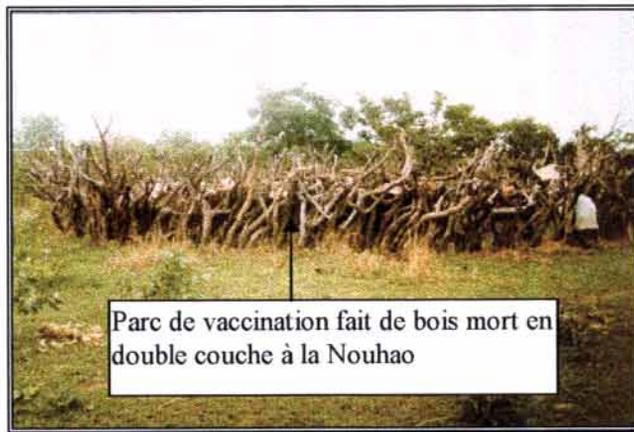
Il est constitué d'un directeur, des agents d'encadrement, d'une cellule de formation et d'alphabétisation, d'agents auxiliaires et d'animatrices.

- **Le directeur** assure la coordination des actions sur le terrain et celles des institutions nationales (MINISTERES , ONAT, CRPA, PNGT...). Il est responsable de la gestion technique, administrative et financière du projet, assure l'élaboration du programme annuel de travail, le suivi-évaluation des activités des agents, la recherche d'accompagnement (production laitière, embouche, production fourragère et système de production...), et la rédaction des rapports annuels de fin de campagne.

**Planche photographique 1**



*(prise de vue Ouoba Honorine ) Mai 1997*



*(prise de vue Ouoba Honorine ) Mai 1997*



*(prise de vue Ouoba Honorine ) Mai 1997*

- **Les agents d'encadrement** sont regroupés en deux catégories :

. la première est constituée par les agents d'élevage (assistants d'élevage et agents techniques d'élevage). Ils ont pour tâche la protection sanitaire de tous les animaux domestiques dans la limite de leur unité d'encadrement avec l'appui des vaccinateurs auxiliaires pour les interventions non délicates. Ils assurent également le suivi des unités de production mises en place par les éleveurs (production laitière, ateliers d'embouche, troupeaux de démonstrations...). Dans certains cas, ils sont responsables de la gestion des intrants zootechniques et vétérinaires mis à la disposition des producteurs par la cellule santé animale, de la sensibilisation des éleveurs sur le calendrier vaccinal, la conduite et la gestion rationnelle du troupeau.

. La deuxième catégorie regroupe les agents d'encadrement agricole appelés encore encadreurs de base. Ils s'occupent du suivi de la production fourragère (des semis jusqu'aux récoltes) et végétale d'intérêt pour les producteurs (agro-pasteurs) dans la limite de leur unité d'encadrement, du suivi et relevé des stations météorologiques. En plus de ces tâches spécifiques, les deux catégories d'agents ont de nombreuses occupations communes telles que le suivi de l'implantation des soles fourragères et autres cultures, la protection de l'environnement, l'installation des éleveurs, l'animation des groupements lors des réunions, la sensibilisation des producteurs à l'épargne CNCA, l'évaluation en fin de campagne des productions fourragères (dolique, sorgho fourrager, niébé fourrager...) et de la récolte du foin naturel.

- **les auxiliaires** : le recrutement du personnel de vulgarisation agricole et pastorale par l'Etat n'étant guère prévu, et l'âge de la retraite étant fixé à 53 ans, dans moins d'une décennie, plus de 60 % des encadreurs de base ne seront plus disponibles (Sanou Yacouba, 1990). C'est pourquoi, il a été décidé de recruter au sein des producteurs de la Nouhao des auxiliaires. Ces derniers ont pour tâches d'aider les agents dans la réalisation de certains travaux. Ils ont été formés pour des tâches précises. C'est ainsi qu'on a des Auxiliaires en Santé Animale (ASA), en Culture Fourragère (ACF), en Foresterie (AF). Certains sont rémunérés suivant un compromis établi entre eux et leurs parents. Par exemple, un auxiliaire en santé animale perçoit 10 FCFA sur chaque animal vacciné. Mais dans certains groupements comme celui de SIG-NOGHIN, la moitié de la somme perçue par l'auxiliaire est versée dans la caisse du groupement. D'une façon

générale, les auxiliaires s'occupent de la vente des déparasitants et de la vaccination des animaux qui se fait toujours en présence de l'agent d'encadrement.

- **L'animatrice** : elle est chargée d'organiser les femmes des éleveurs en groupements. Elle joue en plus le rôle de conseillère avec l'appui des centres médicaux dans le domaine de la santé de la famille, et intervient dans divers autres domaines tels que :

- la sensibilisation des femmes aux activités productives (culture fourragère, culture de soja, production laitière en saison sèche, transformation du lait en fromage et yaourt en période d'abondance...);

- le suivi sanitaire des femmes enceintes et les enfants (hygiène, alimentation...); la confection et le suivi des foyers améliorés avec l'appui ponctuel d'une animatrice en foyers améliorés.

La cellule chargée de l'aménagement et de la gestion des terroirs s'occupe du parcellement de la zone pastorale et de l'installation des pasteurs sur leur parcelle respective.

### **C- Présentation des différents points d'appui**

Un point d'appui ou PA correspond à une Zone d'Encadrement Agricole (ZEA) ou à une Zone d'Encadrement d'Elevage (ZEE). Mais dans la zone de la Nouhao, il est considéré comme une Unité d'Encadrement Agricole (UEA) ou une Unité d'Encadrement d'Elevage (UEE) placée sous la responsabilité de deux agents (un agent d'encadrement agricole et un agent d'encadrement d'élevage) travaillant en étroite collaboration. Il existe cinq Points d'appui dans la région: Bané, Bittou, Dimtenga, Lalgaye et Sawenga. Le tableau ci-dessous donne les caractéristiques essentielles de chaque point d'appui. Les tableaux (II, III, IV, V, VI) consignés en annexe donnent des informations complémentaires sur les cinq points d'appui ci-dessus cités.

Tableau 7: CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES DES DIFFERENTS POINTSD'APPUI

	POPULATION RESIDENTE				POPULATION PASTORALE			
	PRT	NM	NGA	ACT PPLE	PP.	NM	NGE	ACT PPLE
<b>Bané</b>	16 641	2 481	06	Agriculture	1 832	274	04	Elevage
<b>Bittou</b>	50 006	7 438	06	Agriculture	1 986	395	06	Elevage
<b>Dimtenga</b> (Ouargaye )	23 785	4 161	02	Agriculture	714	251	02	Elevage
<b>Lalgaye</b>	11 567	1 791	06	Agriculture	1 698	228	03	Elevage
<b>Sawenga</b>	-	-	06	Agriculture	1 903	357	04	Elevage

Source: Siège des PA

PRT: population résidente totale

NGE : nombre de groupements éleveurs    NM : nombre de ménages

ACT PPLE : activité principale    NGA: nombre de groupements agricoles

PP. :    population pastorale

D'une façon générale, l'ensemble des points d'appui rencontre les mêmes problèmes qui limitent leur développement. Parmi ceux-ci, on peut citer les problèmes fonciers, l'enclavement, l'insuffisance de l'encadrement et des infrastructures de travail, le manque d'eau, l'insécurité des biens et des personnes etc.

Les problèmes fonciers sont surtout accentués dans la zone agricole où la pression démographique se fait sentir. De plus, l'installation des paysans sur les terres ne suit aucune logique. Les terres cultivables sont de plus en plus rares. Ce qui ne va pas sans conséquence, car les jeunes ménages ont des difficultés pour obtenir des parcelles individuelles surtout avec l'introduction de la culture du coton dans la région. A cela s'ajoutent l'arrivée de nouveaux migrants qui s'installent anarchiquement sur les terres et la non intégration effective des éleveurs dans la zone pastorale qui occasionne des conflits fonciers dans les villages comme Bourzoaga, Rabouli, Gandin et Kankanmogré.

Le problème d'enclavement s'explique par le manque de voies de communication et la présence de nombreux bas-fonds dans la zone du projet. Les pistes existantes (Bittou - Bané, Lalgaye - Nassiéga, Ouargaye - Dimtenga et Bittou - Sawenga) sont quasiment impraticables en saison pluvieuse, ce qui rend difficile le travail des agents d'encadrement qui ont souvent des problèmes pour accéder à leur unité. Le manque de voies de communication rend également difficile l'écoulement des produits agro-pastoraux.

Le problème d'encadrement quant à lui s'est posé à la fin du projet pilote en 1990. En effet, après cette phase, le projet n'avait plus de fonds pour assurer correctement l'encadrement des producteurs. Dès lors, les agents ont opéré un encadrement sélectif au profit de la zone pastorale. C'est pourquoi la plupart des organisations paysannes ont connu une longue période d'inertie. Quant au problème d'eau, il est dû au mauvais fonctionnement des pompes et à l'absence de retenues, principal motif du déplacement des éleveurs en saison sèche.

Les habitants de la région sont confrontés également au problème d'insécurité lié à la présence de bandits. En effet, les populations sont souvent victimes d'attaques à mains armées surtout avec l'introduction de la culture de coton. A Gandin, une maisonnette qui contenait trois tonnes de coton a été entièrement brûlée par les bandits parce qu'ils n'ont pas obtenu les 900 000 F CFA (la recette de la vente de la première récolte de coton) que de tenait un agriculteur. A Bané, un homme a été abattu après avoir reçu les recettes de la vente de deux tonnes de coton.

#### **- La mini-laiterie**

C'est un petit complexe qui a été mis en place pour le traitement du lait et pour sa commercialisation. Elle a été créée avec l'appui financier du projet GCP/ 031/ ITA/ BKF et a commencé à fonctionner en Janvier 1990. Son objectif de départ était d'initier les producteurs aux techniques de traitement du lait. Cet objectif s'est étendu en 1995 aux aspects socio-économiques des unités agro-pastorales grâce à l'appui du Programme Micro-Réalisation (PMR) et du Programme National Pilote du Développement Laitier (PNPDL). Ces aspects concernent les éléments suivants :

- Améliorer l'utilisation des ressources pastorales et les conditions d'élevage extensif pour augmenter la production du lait et le revenu des éleveurs ;

- favoriser le développement des unités agro-pastorales économiquement viables et capables d'autogestion et d'autofinancement en valorisant les excédents de lait ;
- améliorer la qualité du lait consommé.

### . Organisation de la filière lait

Elle repose sur les structures suivantes :

- cinq comités villageois autour de la commune de Bittou, chargés dans chaque village de collecter le lait auprès des fournisseurs, de vérifier la qualité du lait et de l'acheminer vers la laiterie;

- un comité de gestion composé des organisations paysannes de base ayant pour tâches la gestion financière de la laiterie et des Sous Produits Agro-Industriels (approvisionnement et vente), ainsi que les contacts avec les différents partenaires ;

- un conseil de gestion composé d'organisations paysannes et des structures techniques d'encadrement. Il a pour mission le suivi-appui et l'orientation des activités de la laiterie.

Cette organisation a permis d'atteindre les résultats contenus dans le tableau 8 ci-dessous.

**Tableau 8: ÉVOLUTION DES QUANTITÉS DE LAIT COLLECTÉES DE 1990 À 1997**

Période	Nbres de jour de collecte	Quantités (L)	TRANSFORMATION				Total des marges brutes (F CFA)
			yaourt (L)	lait frais (L)	Ghee (L)	beurre (g)	
1990/1995	-	7500	-	-	-	-	-
1995/1996	216	1551,5	14295	730	30	-	532790
1996/1997	264	26239	22753,3	1041,1	150250	86000	1164094

Source: Projet Nouhao 1997

Le niveau actuel des activités nécessite plus de soutien pour accroître la rentabilité économique de l'unité. C'est dans cette optique que la Direction Régionale de l'Agriculture et des Ressources Animales (DRARA - CE) a organisé un atelier les 19 et 20 Juin 1997 à Bittou. Ont participé à cet atelier, les structures d'encadrement (zone pastorale, SPRA/ BGL...) et les organisations paysannes avec l'appui des partenaires de la filière lait (PNPDL, PMR, PSAE , SPCPE). Cette rencontre avait pour but de permettre aux acteurs de mieux cerner les actions à mener et les appuis nécessaires pour le renforcement des activités de la mini-laiterie. Elle

s'inscrivait dans l'optique globale d'intensification et de diversification des productions animales, et recherchait un cadre d'échanges pour le développement de l'unité de transformation du lait de Bittou et l'amélioration de l'alimentation des troupeaux dans les unités qui s'impliquent dans la filière lait.

### **. Le personnel de la laiterie**

Il est composé d'un responsable des activités de l'unité, des animatrices, de 60 femmes provenant des organisations paysannes et des collecteurs de lait auprès des producteurs. Le responsable de la mini-laiterie coordonne et élabore les différentes activités. Il supervise l'alphabétisation et la sensibilisation des groupements qui fournissent le lait à la laiterie. Les 60 femmes ont été choisies au sein des six groupements de Bittou, soit dix femmes par groupement. Elles ont reçu une formation leur permettant d'assurer la transformation et la commercialisation du lait. Elles prennent service en groupe de quatre, pendant une semaine.

Leur rémunération dépend de la quantité de lait traité pendant la semaine de travail. D'un commun accord avec les groupements, elles perçoivent 25F CFA par litre de lait traité. La laiterie possède un compte à la BICIA B de Koupéla d'un montant estimé à 1 164 094 F CFA à la fin de la campagne 1996/1997. Ce compte sert à l'équipement et à l'entretien de la laiterie. Après une visite de la laiterie et des entretiens avec les responsables, nous avons pu faire quelques observations. Dans cette unité, beaucoup reste à faire. En effet, elle n'arrive pas à traiter tout le lait collecté surtout pendant la saison pluvieuse, qui est une période d'abondance. De plus, nous avons constaté que les producteurs ne sont pas réellement impliqués dans la gestion de ce petit complexe industriel. Leur rôle se limite en réalité à l'approvisionnement du lait à la laiterie.

Au cours de nos enquêtes, nous avons recueilli les opinions des producteurs sur le problème de la filière lait. Il semble que les PA souffrent de l'écoulement de leur production laitière en saison pluvieuse. Ceci est lié à la surproduction due à l'abondance des pâturages durant cette période. Le produit étant périssable, certains producteurs offrent parfois les excédents aux paysans ou les détruisent. Il serait donc souhaitable qu'ils aient des points de collecte où le lait sera pasteurisé afin d'éviter sa décomposition au cours du transfert vers la laiterie. Cette solution suppose également que la capacité de transformation de l'unité

augmente. La solution ainsi proposée est réalisable puisque la laiterie possède un compte bancaire approvisionné.

## **D - Organisation des structures paysannes**

L'étendue de la Vallée de la **Nouhao** a nécessité la mise en place de nombreuses structures paysannes et pastorales : Groupements Villageois Hommes (GVH), Groupements Villageois de Jeunes (GVJ), Groupements Villageois Féminins (GVF), Groupements villageois Mixte (GVM) et Groupements d'Éleveurs (GE).

### *1- Chez les pasteurs*

Dès leur arrivée dans la zone, ils se sont installés par affinité. La zone n'ayant pas à cette époque une structure d'encadrement, ils ont dû se regrouper pour solliciter les services d'un agent vétérinaire. C'est ainsi que les premiers groupements éleveurs ont vu le jour. Cependant, bien qu'ils aient été restructurés par le projet Nouhao, seuls les GEF de Bittou sont fonctionnels ; dans la plupart des autres PA, ils n'ont d'existence que de nom. En revanche, les G.E sont mieux structurés et plus dynamiques. Ils bénéficient d'un suivi régulier et leurs bureaux sont périodiquement renouvelés. La planche photographique 2 illustre quelques-uns de ces groupements.

Les principales activités de ces groupements, concernent le nettoyage du pare-feu, la lutte contre les feux de brousse, l'entretien des pistes à bétail existantes. Pour être membre d'un groupement d'éleveurs (GE), il faut remplir les conditions suivantes :

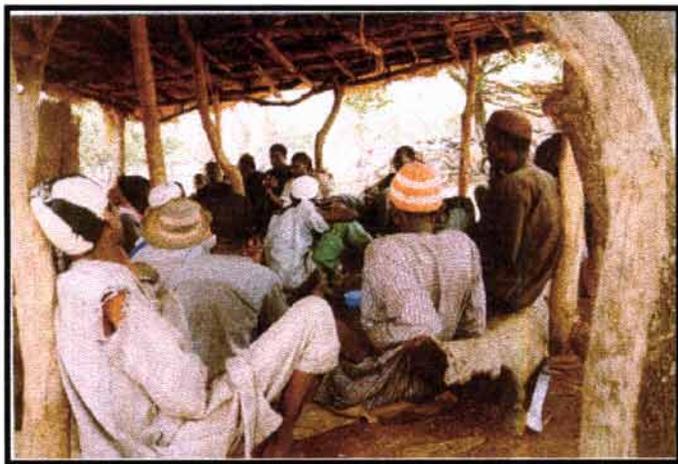
- posséder 30 à 60 têtes de bétail;
- s'engager à respecter le cahier de charge prescrit par le Projet Nouhao ;
- participer activement aux travaux d'intérêt commun ;
- participer assidûment à toutes les réunions convoquées par les représentants des groupements ;
- verser une caution d'adhésion au GE et être à jour vis-à-vis des cotisations.

Cependant, même si l'intéressé accepte toutes ces conditions, il faut également qu'il ait une parcelle disponible, ce qui n'est toujours pas le cas à cause du manque d'espace résultant de la pression foncière consécutive à l'accroissement démographique, et de la réticence des éleveurs qui tiennent à conserver les réserves foncières pour leurs progénitures.

## *2- Chez les paysans*

On dénombre environ vingt-deux Groupements villageois dont la plupart existaient avant l'aménagement. Malgré la restructuration entreprise par le projet, ces groupements n'ont généralement qu'une existence formelle. Depuis deux ans, un accent a été mis sur l'encadrement des groupements villageois en vue d'améliorer la productivité des sols. En effet, la baisse continue des rendements agricoles, la pression démographique et le manque de terres engendrent des tensions entre agriculteurs et entre agriculteurs-pasteurs (les agriculteurs ayant des intentions sur les terres situées à l'intérieur de la zone pastorale). Ces raisons ont suscité une prise de conscience des agents, quant à la nécessité de trouver des méthodes de restauration des sols pour éviter toute confrontation.

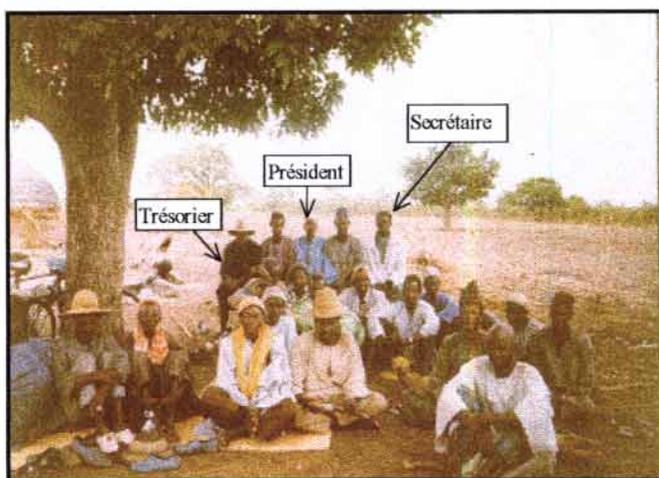
**Planche photographique 2**



Vue partielle du groupement de Dintenga (prise de vue Ouoba Honorine)  
Mai 1997



Vue partielle du groupement de Nassièga (prise de vue Ouoba Honorine)  
Mai 1997



Vue partielle du groupement de Rabouli (prise de vue Ouoba Honorine)  
Mai 1997

## CHAPITRE IV : LES ACTIVITES ECONOMIQUES

### I/ LES ACTIVITES AGRICOLES

#### A - Les systèmes de production

Les systèmes de production agricole dans la zone n'ont pas évolué. La culture attelée reste embryonnaire et se limite aux premiers labours. Il en va de même pour les méthodes de restauration des sols, notamment la confection des fosses fumières, des diguettes anti-érosives qui exigent d'après les paysans, un surcroît de travail alors qu'ils ont la possibilité de trouver des terres à l'intérieur de la zone pastorale. Pourtant, ces méthodes devraient leur permettre d'améliorer la fertilité des sols et d'accroître la production. En ce qui concerne la rotation des cultures, ils y perçoivent l'intérêt; mais son application se heurte à la disponibilité limitée des terres agricoles. On constate néanmoins quelques réalisations par endroit, telles que les fosses fumières à Kièdpalگو et les cordons pierreux à Bantougri. (cf planche photographique 3).

Les cultures céréalières (mil, sorgho blanc, sorgho rouge, maïs) occupent une place de choix; viennent ensuite les cultures de rentes (arachide, riz, niébé, sésame, coton) qui intéressent de plus en plus les jeunes agriculteurs. La culture du riz est généralement réservée aux femmes. On note également la production de légumineuse telle que le haricot en association de culture avec le mil. La production céréalière est principalement destinée à la consommation familiale. Elle n'est commercialisée que lorsque le paysan a besoin d'argent pour résoudre un problème majeur. Bien des paysans cultivent les Variétés à Haut Rendement (VHR) ; mais les résultats obtenus sont encore faibles. Cela est dû au retard accusé dans l'acheminement des semis et aux impayés que traînent de nombreux producteurs.

**Planche photographique 3**

Passage des feux de brousse à l'intérieur de la zone pastorale



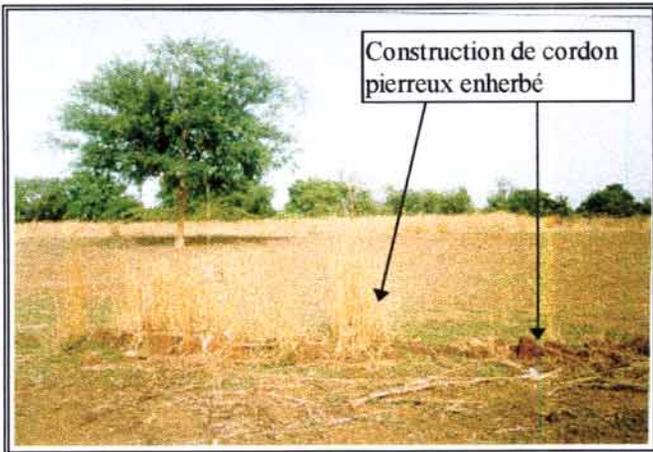
zone de Nazé (prise de vue Ouoba Honorine ) Mai 1997

Construction de fosse fumièrre à Kiédpalgo



(prise de vue Ouoba Honorine ) Mai 1997

Construction de cordon  
pierreux enherbé



Zone de Bantougri (prise de vue Ouoba Honorine ) Mai 1997

## **B- Les activités annexes**

Elles concernent l'élevage, activité secondaire pratiquée par la plupart des paysans. Environ 32,5 % des producteurs possèdent du gros bétail (10 à 100 têtes), qu'ils confient à un berger Peul moyennant une rémunération en nature (un veau par an). Le gardiennage des animaux est particulièrement important dans la région de Bané. Les autres activités annexes sont liées au petit commerce et au jardinage. D'une façon générale, les populations de la Nouhao ont très peu d'occupations en saison sèche. Dans la zone de Sawenga, sur 30 personnes interrogées, une seule exerce des activités de forge; les autres prétendent n'avoir rien à faire durant la morte-saison, et quelques-uns évoquent le manque d'eau pour le jardinage. Pourtant, la zone possède de nombreux bas-fonds où la nappe située à une faible profondeur peut-être exploitée à l'aide de puisards. Les Peuls ont d'ailleurs recours à ce procédé pour abreuver leurs troupeaux à Lalgaye, Bané et Sawenga pendant la saison sèche.

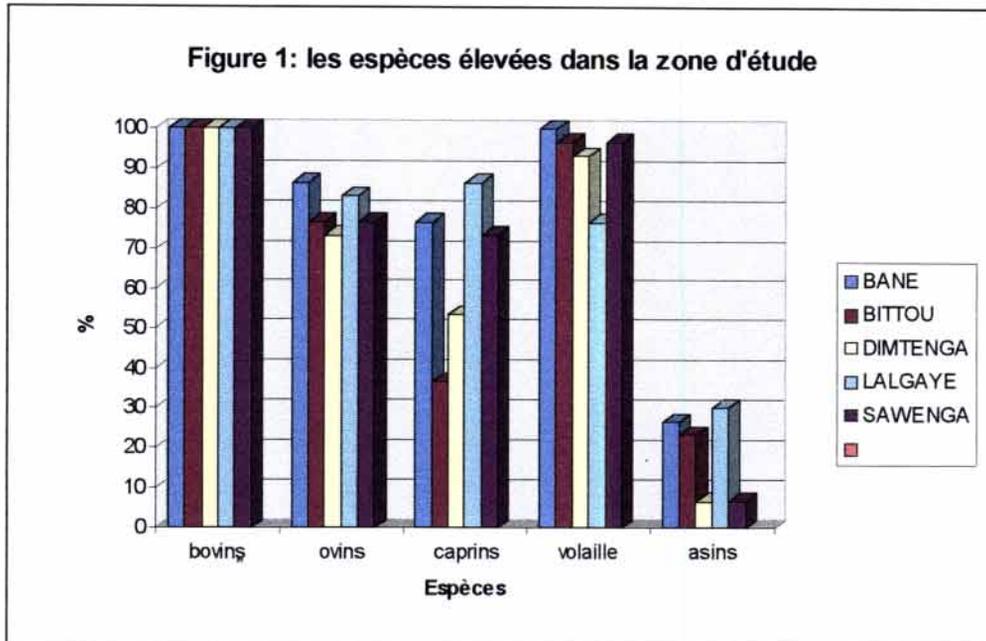
## **II/ LES ACTIVITES PASTORALES**

La vallée de la Nouhao représente pour les pasteurs installés depuis les années 50, un cadre propice à leurs activités car ils bénéficient de nombreux avantages dont l'encadrement des agents.

### **A - Les systèmes de production**

Le système d'élevage a connu une évolution notable dans la région de la Nouhao où les éleveurs tentent de se sédentariser. Cependant cette forme d'élevage rencontre de nombreux problèmes tels que l'hydraulique pastorale, une contrainte majeure provoquant le déplacement d'une partie du troupeau en saison sèche. Néanmoins, depuis qu'ils ont officiellement occupé la zone pastorale, les éleveurs ont constaté une amélioration de la situation sanitaire du bétail et un accroissement des effectifs du cheptel. Plus les animaux sont soumis au traitement sanitaire exigé, plus la mortalité baisse. Ceux qui ont pris conscience n'hésitent plus à faire appel aux agents d'encadrement. A cet effet, nous avons pu examiner les fiches sanitaires de quelques troupeaux dans le GE de Sig-noghin, Nazé et de Dimtenga. Dans ces fiches, nous avons constaté que ces troupeaux ont régulièrement subi les traitements contre les principales maladies telles que la trypanosomiase, le charbon symptomatique et la fièvre aphteuse.

Les principales espèces élevées sont le Zébu peul et quelques races issues du croisement entre zébu et taurillon. La figure 1 donne les espèces élevées dans la vallée. L'élevage des bovins occupe la première place; il est suivi de la volaille, des ovins et des caprins.



Source : enquête Mai 1997

Mais les problèmes cruciaux que rencontrent les éleveurs sont surtout liés au manque d'eau, à la rupture permanente des produits de traitement au cours des campagnes de vaccination (due à la mauvaise organisation des structures d'encadrement), aux vols à mains armées des animaux. Malgré leur volonté de rester sur place, le manque d'eau conduit les éleveurs à faire des déplacements de faible amplitude. Sans toutefois négliger l'importance économique des petits ruminants et des autres espèces élevées, notre étude des techniques pastorales se limitera à l'élevage des bovins.

### *1- Le calendrier pastoral*

Les techniques pastorales reposent sur la transhumance saisonnière, caractérisée par la mobilité des animaux des zones arides vers les régions plus favorables. Cette transhumance permet l'utilisation des ressources fourragères disponibles dans la province du Boulgou. Pendant la saison pluvieuse, la Nouhao abonde en pâturage. Les éleveurs n'ont donc pas besoin de se déplacer. Il leur suffit chaque matin après la traite des vaches laitières, d'acheminer les animaux dans la zone de pâture communautaire. Ainsi, à l'exception des vaches laitières qui restent aux alentours des

campements de juillet à octobre, tous les bovins se retrouvent au centre de la zone pastorale. A la fin des récoltes, avec le consentement des paysans, les animaux sont ramenés dans les champs pour profiter des résidus de cultures. Cette période va jusqu'en fin décembre. A partir du mois de janvier on note deux types de transhumances dans la zone :

- les animaux de la région de Bané (Patin, Lalin, Nazé, Gomin), et une partie du troupeau de Bittou (Gandin, Kankanmogrè), se dirigent vers le Nakambé aux alentours de Zabré. Ce mouvement ne dépasse guère 50 à 70 km d'amplitude.

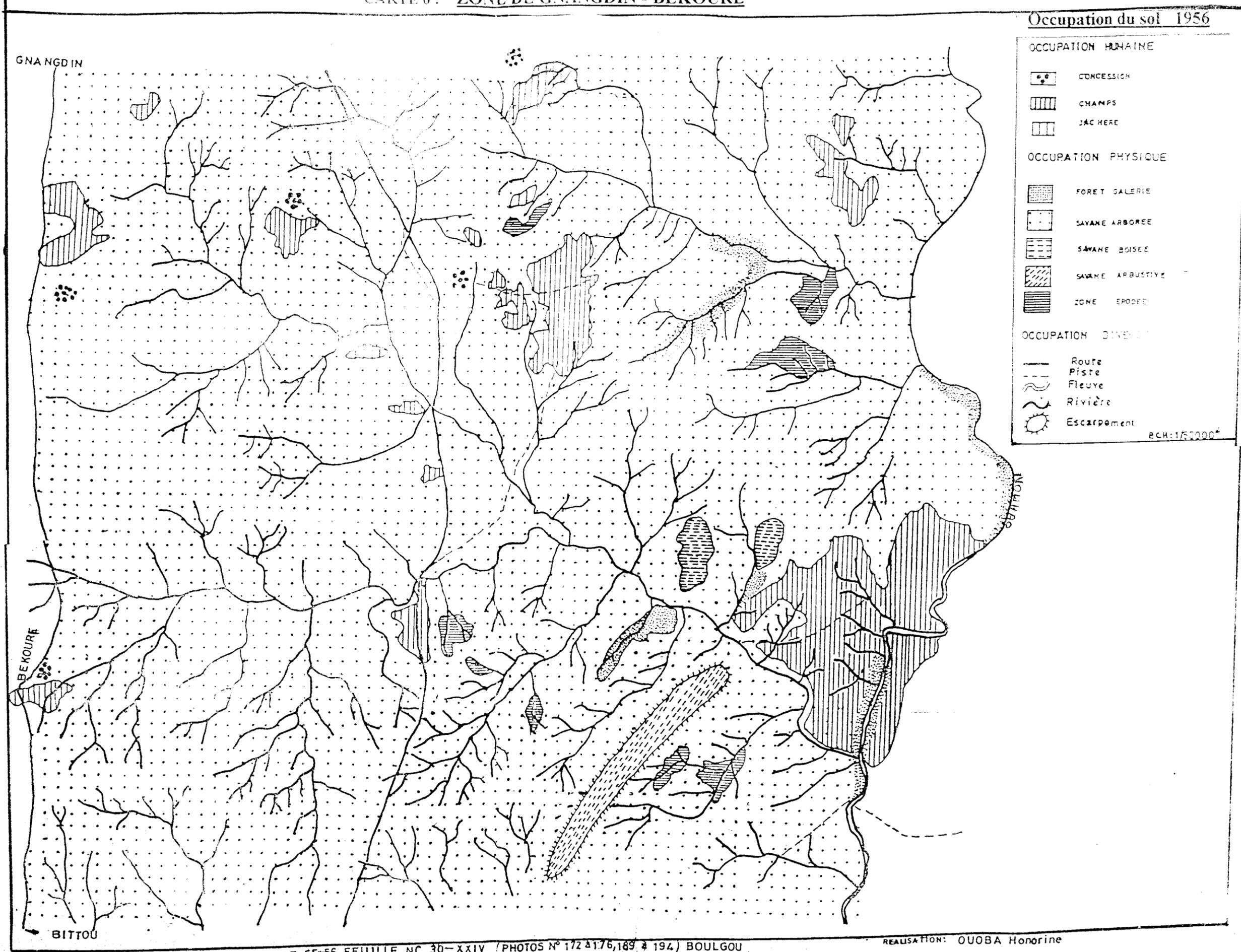
- les animaux de la région de Sawenga, de Dimtenga, et le reste du troupeau de Bittou se dirigent vers la région de Yargatenga à la recherche de mares et de bas-fonds humides le long de la Nouhao et de ses affluents. Dans les deux cas de figure, la transhumance dure environ six mois. Le retour des animaux à leur lieu de départ s'effectue en fin juin (cf. carte 5).

En plus de ces mouvements, il faut ajouter le déplacement des animaux destinés à la commercialisation en direction des pays frontaliers (Ghana, Togo). L'importance et la nature des mouvements des troupeaux étrangers dans la zone d'étude, sont difficilement appréciables. Selon les renseignements obtenus, ces troupeaux viennent soit des régions limitrophes, soit des provinces du Gourma et du Kouritenga. Ces animaux arrivent en décembre et repartent au début du mois de juillet.

## *2 - Les cultures fourragères*

Selon KLIEN H.D (1977), la vallée de la Nouhao est une zone propice à la production des fourrages améliorants. Cette culture a été inscrite dans le cahier de charge du projet. Sur les 10 ha de terre destinées à chaque éleveur, le quart est consacré à la production fourragère. Les variétés cultivées sont la dolique, le sorgho fourrager, le niébé fourrager et le haricot fourrager. Durant les premières années d'installation (1987-1990), cette culture a été adoptée par les éleveurs grâce au suivi des agents d'encadrement. Depuis lors, la tendance est à la baisse à cause du relâchement de l'encadrement, du retard qu'accuse l'arrivée des semences, des mauvaises pratiques culturales et du non respect du cahier de charge par les producteurs.

CARTE 6: ZONE DE GNANGDIN - BEKOURE



Occupation du sol 1956

- OCCUPATION HUMAINE
- CONCESSION
  - CHAMPS
  - JACHÈRE
- OCCUPATION PHYSIQUE
- FORÊT GALERIE
  - SAVANE ARBORÉE
  - SAVANE BOISÉE
  - SAVANE ARBUSTIVE
  - ZONE ÉRODÉE
- OCCUPATION DIVERSE
- Route
  - Piste
  - Fleuve
  - Rivière
  - Escarpement
- ECH: 1/50000

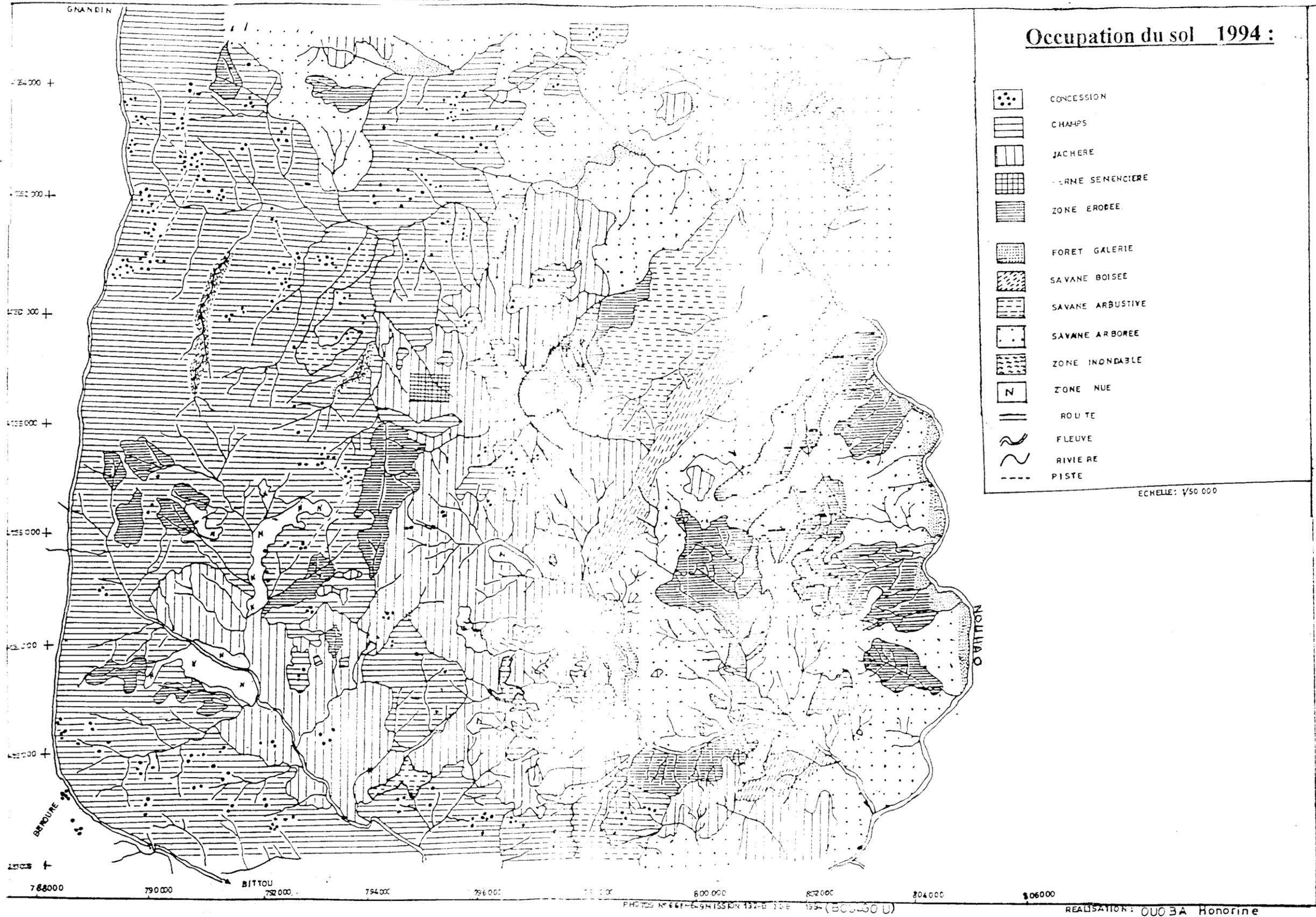
GNANGDIN

BEKOURE

BITOU

NOMHARS

CARTE 7: ZONE DE GNANGDIN - BEKOURE



### *3 - Exploitation du bétail*

L'élevage traditionnel des bovins de la Nouhao vise deux buts. Il s'agit de produire de la viande et du lait pour satisfaire les besoins financiers et nutritionnels. Selon une étude réalisée par SANOU Yacouba en 1989, la production de viande est plus importante que celle du lait. En effet, la plupart des animaux vendus sont destinés à la boucherie. D'après les enquêtes menées en 1985 par le projet statistique à la direction de l'élevage, le taux d'exploitation des animaux pour la viande est de 10 % pour la tranche d'âge comprise entre 0 et 7 ans, celui du lait étant insignifiant. La production laitière quant à elle, est conditionnée par la disponibilité du fourrage et de l'eau. Les quantités produites varient selon les saisons. La production moyenne est estimée à 730 kg pour les vaches traites deux fois par jour et 590 kg pour celles qui sont traites une fois dans la journée.

Depuis son assainissement, la vallée de la Nouhao est devenue un lieu d'accueil pour de nombreux troupeaux provenant des zones arides. Au fil des années, les effectifs du cheptel se sont accrus dans cette zone. Il est toutefois difficile d'avoir une idée réelle de ces effectifs. Toutes les statistiques sont basées sur des estimations qui sont parfois loin de la réalité. Si le cheptel a connu une hausse en raison des conditions favorables, les effectifs indiquent plutôt une baisse de 1985 à 1996. En 1985, l'effectif du cheptel s'élevait à 47 500 bovins tandis qu'en 1996 il était estimé à 38 154 bovins (cf. tableaux statistiques des PA en annexe). Cette situation s'explique par la réticence des éleveurs à présenter la totalité de leur troupeau aux séances de vaccination au cours desquelles se font les recensements. Pour les éleveurs, leur attitude (lors des campagnes de vaccination) est liée au coût élevé des produits vétérinaires.

En effet, dans la vallée de la Nouhao, une dose d'injection de VERIBEN (produit de traitement contre la trypanosomiasme), coûte 600 FCFA. C'est donc dire que pour un éleveur qui possède en moyenne 60 têtes, il lui faut réunir une somme de 36 000 F CFA. A cette somme forfaitaire, s'ajoute celle relevant de la majoration graduelle pour les animaux ayant plus de 250 kg. Des vaccins contre le charbon symptomatique, la fièvre aphteuse sont également effectués. Une réglementation établit que dans la zone de la Nouhao, chaque éleveur ne doit détenir plus de 60 têtes de bœufs afin de décharger les terres pâturables. Or, nombreux sont ceux qui dénombrent plus de 200 bœufs (cf. groupement de Rabouli en annexe). Toutes ces raisons font que les éleveurs prennent de plus en plus de la distance vis-à-vis des vaccinations du bétail. De plus, certains producteurs doutent de l'efficacité des vaccins administrés aux

animaux. Les observations faites sur le terrain, nous ont permis de constater effectivement que les doses requises pour certains animaux ne sont pas totalement administrées pour combattre les maladies.

L'embouche bovine encore embryonnaire dans la zone concerne particulièrement les bœufs de trait et les vaches laitières. Elle est surtout développée dans le point d'appui de Bittou qui ravitaille la mini-laiterie toute l'année. En plus du foin naturel et du fourrage cultivé, les animaux sont engraisés avec des Sous Produits Agro-Industriels (SPAI), provenant du SPRA/Boulgou. En septembre et octobre, les producteurs les plus dynamiques procèdent à la fauche de l'herbe naturelle qui est séchée et stockée dans des hangars préconfectionnés. Cette opération leur permet d'assurer une meilleure alimentation des animaux, d'accroître la production laitière et de disposer des bœufs de trait pour le labour.

#### *4 - Les activités annexes*

Elles concernent essentiellement la culture vivrière et les travaux d'intérêt commun. Ce sont des activités intégrées dans les objectifs de développement des zones pastorales et visent à convertir l'éleveur en "agro-pasteur". La culture vivrière est une activité secondaire pratiquée par tous les éleveurs Peuls installés dans la zone. Il s'agit surtout de la culture de mil et de sorgho blanc produits dans les champs de case, du riz et du maïs cultivés dans les bas-fonds. Dans la pratique, certains éleveurs sont plus dynamiques que les paysans. C'est le cas des groupements d'éleveurs de la Nouhao et de Sig-Noghin qui utilisent du fumier et la charrue à traction bovine ou asine, et produisent environ un hectare de champ de mil et de maïs.

Contrairement aux agriculteurs, la quasi totalité des éleveurs pratiquent le semis en ligne. Pour les pasteurs, l'agriculture est une activité rentable, car les céréales qu'ils obtiennent leur évitent des dépenses supplémentaires. En plus, leurs animaux bénéficient des résidus de récoltes qui sont stockés sur des hangars et utilisés pendant la soudure. En ce qui concerne les travaux d'intérêt commun (opérations de nettoyage du pare-feu en fin de saison pluvieuse), ils sont destinés à protéger la zone pastorale des incendies. Pour y parvenir, les groupements de chaque point d'appui déblaient la partie qui relève de leur gestion. Toutefois, le désintérêt que certains groupements affichent à l'égard de ces opérations explique la fréquence des feux de brousse à l'intérieur de la zone.

## B- Les échanges

Dans ses objectifs de départ, le projet Nouhao avait prévu d'organiser des circuits de commercialisation afin de faciliter l'écoulement des produits agro-pastoraux. Malheureusement, ces circuits n'ont pu voir le jour faute de moyens. Chaque producteur se débrouille alors pour écouler ses produits dans les marchés locaux. Les principaux produits commercialisés sont les céréales, les bovins, les caprins, les ovins, la volaille, et certaines légumineuses (arachide, haricot, sésame...). A l'exception des marchés de Bittou, Tenkodogo, Secka et Pouytenga qui sont spécialisés dans la collecte du bétail à destination des grandes villes (Ouagadougou) et pour les pays étrangers, les autres sont des marchés locaux.

Dans la vallée de la Nouhao, les principaux problèmes rencontrés pour l'écoulement des produits agro-pastoraux sont l'enclavement, le manque d'organisation des producteurs et l'absence de lieu d'abattage. Les prix des produits subissent une fluctuation selon les saisons. Les prix moyens des céréales varient entre 250 et 350 F CFA l'assiettée<sup>1</sup> pour le maïs, 350 et 450 F CFA l'assiettée pour le mil. En ce qui concerne les animaux, les prix moyens varient respectivement entre 60 000 et 120 000 F CFA la tête de bovin, 4 500 et 8 500 F CFA la tête de caprin, 2 000 et 5 000 F CFA la tête d'ovin, 750 et 1 000 F CFA la volaille (cf. tableaux IX , X , X I en annexe).

Dans ces marchés, les intermédiaires occupent une place importante dans le commerce du gros bétail. Ces derniers achètent les animaux auprès des éleveurs le plus souvent à domicile et les revendent aux grossistes. La concurrence entre clients grossistes existe mais celle-ci se fait toujours aux dépens des producteurs. A la vallée de la Nouhao, les voies de communication servant à l'écoulement des produits agro-pastoraux sont très limités. Il n'existe que deux voies praticables. Il s'agit de la route bitumée Ouagadougou-Bittou et la route Tenkodogo-Ouargaye.

---

<sup>1</sup> Une assiettée de mil correspond à 3 Kg, et celle du maïs à 2.5 Kg.

**TROISIEME PARTIE**  
**LES EFFETS DE L'AMENAGEMENT**

## CHAPITRE V : INNOVATION ET IMPACT DE L'OPERATION

### I/ CHANGEMENT DANS LE SYSTEME DE PRODUCTION AGRO-PASTORAL

Les objectifs de production agro-pastorale dans la vallée de la Nouhao ont été modifié dans le but d'orienter les paysans et les éleveurs vers de nouvelles techniques de productions. Pour l'activité agricole, il s'agit de l'assolement, de la rotation de cultures, de l'usage de la fumure organique et la charrue, de la confection des fosses fumières et des sites anti-érosifs etc. Dans la zone pastorale, la pratique de l'élevage est intégrée à l'agriculture de façon à créer une complémentarité entre les productions vivrières et fourragères. Pour ce faire, il a fallu procéder à l'aménagement de l'espace rural. L'accent a donc été mis sur l'intensification de l'agriculture et des rendements.

Ainsi, dans la vallée de la Nouhao, des changements ont été opérés dans le système de production agro-pastoral. Au niveau de l'élevage, l'accent à été mis sur les points suivants:

- l'amélioration des conditions de santé, d'alimentation et d'abreuvement du bétail permettant ainsi l'intensification et la diversification des productions (viande, lait, œufs ...);
- le renforcement des opérations d'embouche bovine et ovine;
- la promotion des cultures fourragères pour faciliter les opérations d'embouche et l'utilisation des produits locaux comme les résidus des récoltes, le foin naturel et les Sous Produits Agro-Industriels.
- La formation des auxiliaires vétérinaires (pour les petits soins et les déparasitages) ; et des forestiers pour la protection de la zone pastorale ;
- l'organisation des producteurs en groupement pour un meilleur encadrement et pour leur permettre l'accès aux crédits ;
- l'introduction de l'embouche paysanne, activité qui consiste à élever des jeunes bovins, ovins grâce aux SPAI et aux résidus des récoltes.

Au niveau agricole, de nouvelles méthodes culturales ont été introduites. Les sols dégradés sont amendés à l'aide d'herbe sèche, de fumier, de résidus de récoltes et parfois de compost et des mesures anti-érosives (construction de cordon pierreux...) appliquées dans les parcelles fortement érodées. L'accent a également été mis sur la fourniture d'équipement

(charrues, charrettes, brouettes, bœufs de trait ...) aux producteurs sous forme de crédits par la CNCA par l'intermédiaire du projet. Mais cette initiative est freinée par les mauvais payeurs. Enfin, quelques bas-fonds rizicoles ont été aménagés dans certains villages comme Bané, Lalgaye, Kankanmogré etc.

## II/ IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES DE L'AMENAGEMENT

### A - Evolution du régime foncier

#### *1- le régime foncier traditionnel dans la société Mossi et Bissa*

Selon H. OUEDRAOGO (1988), le mode de gestion des terres est presque identique dans la société Bissa et Moaga. Dans ce régime, la terre est un bien collectif inaliénable, sur laquelle s'exercent des droits d'exploitation et d'usage individuels ou collectifs qui peuvent être permanents ou temporaires. Ceci veut dire que la terre peut appartenir à un lignage, une ethnie ou encore une famille, mais jamais à un individu. Le patrimoine foncier collectif est redistribué par le chef de famille aux membres en fonction de leurs besoins. Les terres ainsi redistribuées entre les membres d'un lignage ou d'une famille, leur confèrent un droit d'exploitation permanent et transmissible de père en fils. "Nul n'a le droit de refuser de la terre à quelqu'un qui en a besoin pour sa subsistance" apparaît également comme un des principes du système traditionnel de gestion des terres.

Tout étranger venu s'installer dans un village quelconque et exprimant le besoin de cultiver une terre peut soit s'adresser au chef de lignage ou au chef de famille (généralement le logeur) qui lui donne satisfaction après avoir informé les autorités coutumières (chef du village et/ou chef de terre), soit se référer directement au chef du village qui, avec l'appui du chef de terre lorsqu'il en existe, procèdent à la délimitation de la zone à cultiver. Dans tous les cas, des sacrifices rituels sont faits avant toute première exploitation. L'étranger par ce biais acquiert un droit d'exploitation provisoire et donc révocable, la terre étant prêtée dans ces conditions.

## *2- Transition entre régimes coutumier et la RAF*

Le caractère inaliénable de la terre dans le régime coutumier constitue souvent le point d'achoppement entre les autochtones (propriétaires fonciers) et certains migrants étrangers qui après s'être soumis aux sacrifices pour l'obtention du droit d'usage et après quelques années d'exploitation s'érigent en propriétaires fonciers.

Du reste, le régime coutumier en vigueur semble révolu. Le manque de terres cultivables, l'insécurité foncière et la précarité des droits des éleveurs sur la terre constituent des contraintes majeures à l'amélioration de la production agro-pastorale. En effet, dans une situation d'insécurité foncière, l'exploitant étranger n'est nullement encouragé dans la réalisation des ouvrages anti-érosifs et dans la protection des sols. Tous les aménagements qu'il effectue sont considérés comme un signe d'appropriation de la terre qui lui est concédée. Ainsi, l'exploitation est automatiquement revendiquée par le propriétaire. Le régime coutumier ayant longtemps privilégié les activités agricoles, se trouve aujourd'hui dans l'incapacité de trouver des terres pour l'activité pastorale. Ceci est à l'origine des conflits qui opposent les agriculteurs aux migrants et particulièrement aux éleveurs. Ces constats ont conduit les autorités Burkinabé à opter depuis 1984 pour une nouvelle méthode de gestion des terres à travers la Réorganisation Agraire et Foncière (RAF).

## *3- le système moderne de gestion des terres*

Les textes de loi portant sur la Réorganisation Agraire et foncière (RAF) de 1984 ont fait du "domaine foncier national" la propriété de l'Etat. Cette loi a connu des modifications au cours des négociations sur le Programme d'Ajustement Structurel (PAS) en 1991. Les nouvelles formulations permettent l'acquisition des terres par des privés. La modification des textes de loi portant sur la RAF a été conçue comme un moyen d'encourager les propriétaires terriens, surtout les agriculteurs, d'investir davantage dans la protection de l'environnement et la mise en valeur des ressources naturelles. L'application des dispositions prévues présente des difficultés:

- d'abord, il y a la nécessité de consacrer des ressources à l'élaboration des schémas d'aménagement du territoire à différents niveaux (local et régional) ;

- Il faut ensuite constituer des commissions et structures chargées de la distribution des terres :

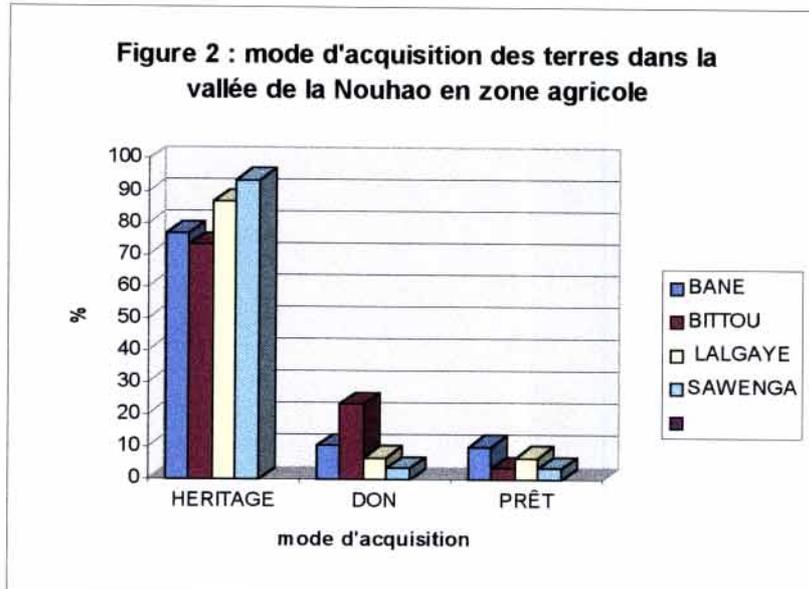
- il faut enfin, résoudre les conflits d'accès et d'utilisation des ressources (y compris entre populations sédentaires et les éleveurs).

Les problèmes de la RAF dans le contexte rural ont été examinés lors d'un séminaire national en 1993 et concernent la coexistence et l'antagonisme entre deux régimes: le régime foncier coutumier toujours en vigueur chez les communautés rurales et le régime foncier moderne régi par la RAF. Ces deux références juridiques, (le droit coutumier qui donne le pouvoir d'attribution des terres aux chefs de terres et le droit moderne) sont en juxtaposition. Néanmoins, la LDPA stipule que :“ en vue de faciliter les investissements nécessaires à l'accroissement de la production et au maintien de la fertilité, la RAF prévoit des mesures de sécurisations des exploitations qui faciliteront la mise en œuvre du programme de gestion des terroirs”.

Dans la vallée de la Nouhao, la RAF a servi de base stratégique pour son aménagement. Elle a offert aux agriculteurs et aux éleveurs un droit de jouissance à long terme sur les terres qu'ils exploitent. La délimitation des deux zones est matérialisée par un pare-feu de 172 km. Tout au long de ce pare-feu sont installés environ 850 familles d'éleveurs dans des fermes de dix hectares. Le centre de la zone pastorale d'une superficie de 85 000 ha est réservé à la pâture communautaire. Malgré toutes les dispositions qui ont été prises, la sécurité foncière dans la vallée de la Nouhao semble précaire.

#### ***4 - Situation actuelle dans la zone du projet***

Actuellement, deux régimes fonciers coexistent dans la zone: le droit foncier moderne régi par la RAF et le droit foncier traditionnel. Dans la zone agricole, l'acquisition des terres se fait suivant trois principales formes: l'héritage, le don et le prêt (cf. figure 2). La forme la plus répandue est l'héritage. En effet, sur les cent vingt paysans enquêtés, 90 ont hérités les terres qu'ils exploitent de leurs ancêtres tandis qu'une vingtaine de paysans ont obtenu leurs terres par don. L'obtention des terres par don et par prêt devient de plus en plus rare surtout avec la pression démographique qui se fait de plus en plus sentir. Chaque chef d'exploitation réserve alors le patrimoine familial pour sa progéniture.



Source : enquête Mai 1997

#### a - Chez les paysans

Dans la vallée de la Nouhao, la plupart des terres sont acquises par héritage. Les habitants exploitent des terres familiales. Avant 1984, l'attribution des terres relevait du pouvoir des autorités coutumières. L'obtention d'une portion de terre nécessitait un examen moral du demandeur. Lorsque celui-ci semblait sociable, le chef de terre procédait à des cérémonies coutumières (sacrifices) avant le début de toute exploitation de la parcelle par le bénéficiaire. Ce mode d'attribution dépend des villages. Il est en vigueur dans les régions de Bané et Bittou. Par contre, à Sawenga où c'est la pleine brousse, les anciens attribuent les terres sans condition. Actuellement, ce sont les responsables administratifs villageois (RAV) qui donnent les terres aux différents postulants. Les RAV sont les intermédiaires entre l'administration et les populations. Ce sont eux qui s'occupent des problèmes de leur village auprès de l'administration. Dans la zone agricole, le projet Nouhao intervient très peu dans l'attribution des terres. C'est au niveau des groupements villageois que les agents d'encadrement résolvent souvent les problèmes fonciers qui se posent. C'est le cas par exemple dans les villages de Gandin, Kankanmogré et Kiédpalgo où le problème de terre se pose avec acuité. Dans ces localités, la pression foncière entraîne parfois des altercations entre familles et entre frères.

## **b- Chez les pasteurs**

Pour faciliter l'installation, les responsables du projet Nouhao ont demandé aux éleveurs de se regrouper par affinité. Ils ont été ensuite répartis dans les cinq secteurs. Chaque éleveur a ainsi bénéficié d'une parcelle de dix hectares repartis comme suit :

- un hectare pour l'habitation ;
- deux hectares pour la culture fourragère ;
- deux hectares pour le reboisement ;
- deux hectares et demi pour les cultures vivrières ;
- deux hectares et demi réservés à la jachère.

L'attribution de ces parcelles n'a pas été sans conséquence. Elle a suscité des remous au sein de la communauté agricole.

## **5- Réaction des producteurs**

### **a - Les autorités coutumières**

Pour certaines autorités coutumières, l'aménagement de la zone pastorale est la source de nombreux problèmes. Il aurait contribué à envenimer la situation entre éleveurs et agriculteurs et entre agriculteurs eux-mêmes. Pour le chef de Bittou par exemple, les autorités administratives auraient dû les associer à la mise en place de cette zone, étant donné qu'ils sont les premiers propriétaires terriens. Leur implication aurait pu permettre de résoudre un certain nombre de problèmes. L'aménagement de la vallée est à l'origine du départ de nombreuses familles. Ceux qui sont restés connaissent de plus en plus des problèmes de terres qui les opposent souvent.

Le premier Juillet 1997, le chef coutumier de Bittou s'est rendu Mogandé pour trancher un différent opposant deux frères. Dans ce village la majorité des habitants ont perdu leurs terres depuis l'aménagement, et ne disposent aujourd'hui que des champs de case aux dimensions réduites. Pour les autorités coutumières, il n'est pas normal qu'un éleveur possède plus de terre qu'un paysan. C'est pourquoi, ils souhaitent que les responsables du projet trouvent une solution à ce problème de manière à favoriser une cohabitation pacifique entre les deux communautés

### **b - Les agriculteurs**

Nous avons déjà évoqué le régime foncier en vigueur chez les deux ethnies (Mossi et Bissa). Le retrait des terres pour l'implantation de la zone pastorale a été l'objet d'une négociation entre les paysans et les autorités. Certains Producteurs avaient accepté parce qu'on leur avait promis d'autres terres. Malheureusement, les promesses n'ont pas été tenues. La Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) a donc fait de nombreux mécontents dans la vallée. En effet, peu de producteurs possèdent à l'heure actuelle une parcelle de terre suffisante pour l'exploitation familiale. Les agriculteurs ne conçoivent pas que les éleveurs aient plus de terres qu'eux, et trouvent injuste le retrait et l'attribution des terres pour les éleveurs qui refusent de les occuper. Nous avons constaté effectivement que certains pasteurs résident toujours dans la zone agricole. On peut citer à titre d'exemple les Peuls de Gandin, de Kankanmogré, de Bourzoaga etc. Cet état de fait a engendré une situation conflictuelle entre les deux communautés rurales, les agriculteurs reprochant aux agents d'encadrement leur inefficacité quant au respect strict des zones d'occupation. Par ailleurs, toutes les actions menées dans la vallée sont en faveur des pasteurs alors qu'au départ, il était prévu un aménagement équitable pour tous. A l'heure actuelle, la réalité sur le terrain est tout autre car les paysans sont de plus en plus confrontés au problème d'autosuffisance alimentaire.

### **c - Les éleveurs**

Les litiges entre éleveurs et agriculteurs ont toujours existé dans la vallée de la Nouhao. La plupart de ces conflits sont liés aux dégâts des cultures causés par les animaux. Ces conflits se sont envenimés depuis 1983 avec l'arrivée de nouveaux troupeaux à la recherche de zone plus humide. Pourtant, les deux communautés ont besoin l'une de l'autre. Les éleveurs ne se plaignent pas trop de leur situation (acquisition de terres, aide alimentaire...). Au départ, ils ont hésité à occuper la zone parce qu'ils n'y percevaient pas l'intérêt. Aujourd'hui, ils louent les efforts des autorités, car la sédentarisation leur permet aussi de produire des céréales pour la subsistance.

## d- les femmes

Dans le régime foncier Mossi et Bissa du Boulgou, la femme a trois possibilités d'accès à la terre. Selon la tradition, chaque homme doit procurer un champ à son épouse. En général, le mari lui donne une parcelle. Au cas échéant, il peut emprunter à d'autres familles. La femme peut également demander la terre à un lignage par l'intermédiaire de son mari. Elle a aussi la possibilité de s'adresser directement aux responsables coutumiers. Enfin, si elle est veuve, elle est autorisée à continuer l'exploitation du champ familial. La femme dans la société Moaga et Bissa ne peut être propriétaire d'une terre. Elle a un droit d'exploitation. Avec la Réorganisation Agraire et Foncière, elle a le droit de jouissance. Malheureusement, comme le problème de terre se pose dans la vallée elle ne songe même pas à revendiquer ses droits. Elle est plutôt préoccupée par les conflits fonciers qui opposent les familles. Néanmoins, elle bénéficie de petites portions de terres pour leur exploitation individuelle surtout dans les bas-fonds.

## B- impacts économiques

### 1- chez les paysans

Malgré les efforts consentis par le projet Nouhao, le niveau de vie des producteurs n'a pas connu de grands changements. Les paysans sont toujours confrontés au problème pour d'autosuffisance alimentaire. En effet, selon les estimations, la campagne agricole 96/97 a été déficitaire d'environ 114 000 kg pour l'échantillon enquêté. Au mois de mai, dans la région de Bané on trouvait des familles incapables de s'assurer deux repas quotidiens. Il en est de même pour d'autres zones comme Sawenga. Cette situation a conduit beaucoup de chefs de famille à vendre leurs animaux. Sur le plan sanitaire, la situation est encore déplorable. Rares sont ceux qui peuvent honorer une ordonnance urgente pour un membre de leur famille.

### 2- chez les pasteurs

Avec l'aménagement, la vallée de la Nouhao constitue un pôle économique très important dans la province du Boulgou. En effet, malgré l'absence de marché à bétail moderne dans la zone, les devises qui passent par cette région sont importantes. La plupart des grossistes viennent des pays frontaliers comme le Ghana et le Togo. L'observation du marché à

bétail moderne de Bittou et les marchés traditionnels de Oumnoghin et de Lalgaye nous a permis de nous rendre compte de l'importance du commerce de bétail dans la région. Les tableaux (IX, X, XI) consignés en annexe mettent en rapport la fluctuation des prix des animaux au cours de l'année. A chaque marché de Bittou, plus d'une centaine de bovins sont vendus. La majorité des animaux en vente appartient aux commerçants grossistes. Les clients sont composés de Ghanéens, de Togolais et de nationaux qui font le commerce avec les pays voisins.

Si on tient compte du minimum de têtes imposées par le cahier de charge et le coût actuel du bétail sur les marchés de la région, le capital familial minimum que peut posséder un éleveur est d'environ 1 300 000 F CFA. Or selon les déclarations faites par les producteurs, on a estimé que la taille moyenne de troupeau par éleveur est d'environ 65 têtes soit un capital familial de 3 900 000 F CFA. A titre d'exemple, le groupement de Rabouli renferme à lui seul d'un capital bovin d'environ 88 000 000 F CFA. Pris individuellement, certains producteurs sont propriétaires d'une fortune considérable. C'est le cas de Diallo Salou, qui avec son troupeau de 420 têtes, totalise une somme d'environ 20 000 000 C CFA.

L'examen des statistiques (SPRA /Boulgou) sur le nombre des abattages montre que l'espèce bovine fait l'objet d'une importante exploitation (66% de viande) avec une prédominance de vieilles vaches reformées (60%). La viande caprine et ovine représente respectivement 16 % et 10 % des abattages. Ces pourcentages sont indicatif, car les abattages incontrôlés sont aussi importants. On a constaté également que du point de vue spatial, 80 %, 52 % et 73 % des bovins, des caprins et des ovins sont abattus (rapport annuel SPRA/ BLG 1992) sur l'axe Tenkodogo - Bittou. Il semble que cette répartition est liée à l'importance du trafic routier et à la présence de nombreuses agglomérations.

Finalement, le bétail et les petits ruminants constituent des ressources importantes pour l'économie de la province. Sur le plan national, la vallée de la Nouhao joue un rôle très important grâce aux devises qui y entrent. Pendant la saison sèche, des clients grossistes viennent de partout (Pouytenga, Fada N'Gourma, ...) s'approvisionner en bétail qu'ils acheminent vers les pays voisins. De plus elle sert de cadre de formation pour les autres producteurs qui viennent profiter des expériences du projet. A cet effet, des missions venues de

Dédougou, Samoroguan. et des autres où cohabitent agriculteurs et éleveurs ont été enregistrées.

## **CHAPITRE VI : LES PROBLEMES LIES A L'AMENAGEMENT**

### **I/ LA DEGRADATION DU MILIEU NATUREL**

Depuis trois décennies, la dégradation du milieu naturel est de plus en plus préoccupante dans les pays du Sahel. Au Burkina Faso, ce phénomène s'observait au Nord. Actuellement, même les zones humides connaissent le phénomène de dégradation. Ceci est dû à l'action combinée de la pression démographique et des systèmes de production inadaptés. C'est le cas par exemple de la Vallée de la Nouhao, qui a servi de zone d'accueil, aux éleveurs et agriculteurs, à la recherche de région plus favorable à leurs activités.

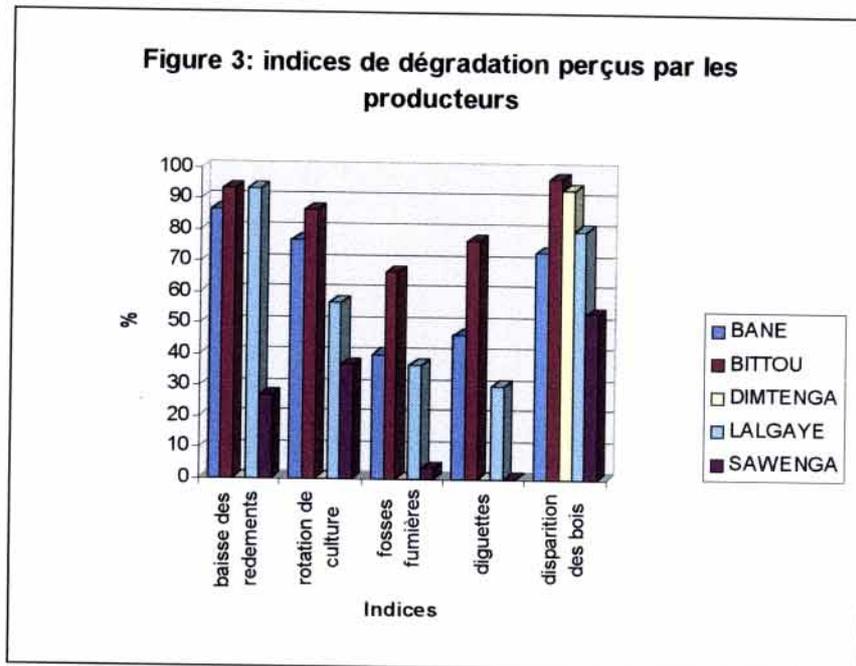
#### **A - Les causes de la dégradation dans la vallée de la Nouhao**

Elles sont multiples, mais les plus importantes sont surtout liées aux activités de l'homme et aux aléas climatiques. L'action anthropique dans la vallée a été très importante. En effet, selon le chef coutumier actuel de Bittou, la zone de la Nouhao était presque inhabitée dans les années 50. A cette époque, Bittou ne comptait qu'une dizaine de concessions et leurs habitants étaient régulièrement attaqués par les animaux sauvages (lions, panthères ,hyènes). Il a fallu solliciter l' aide des Ghanéens pour venir à bout de ces animaux. Ceci a entraîné l'occupation anarchique des terres. A cette action anthropique ajoute celle des aléas climatiques. Il s'agit des grandes averses et de l'effet splash qui engendrent une forte érosion des sols.

#### **B - Les indices de dégradation perçus par les producteurs**

La figure 3 représente les indices de dégradation que les paysans perçoivent dans leur milieu. Il s'agit de la baisse des rendements, de la construction des ouvrages antiérosifs, de la pratique de l'assolement et de la rotation de culture préconisée par les agents d'encadrement. Les

mauvaises conditions du milieu naturel (dégradation du climat, manque d'eau, sécheresse...) sont également évoquées.



Source : enquête Mai 1997

### 1- Le Climat

Il a été évoqué comme un indice permettant de constater un changement dans l'alternance des saisons. En effet, la Vallée de la Nouhao a toujours connu un climat favorable. Les premières pluies se situaient aux mois de mars ou d'avril. C'est pourquoi, dès fin mai ou début Juin, les producteurs faisaient déjà les premières récoltes de petit mil (45jrs). Depuis deux décennies, la pluviométrie est insuffisante et capricieuse. Les précipitations moyennes qui étaient de 900 mm dans les années 70, connaissent une baisse de 100 mm ces dernières années (cf. tableau 1 et 2, page 21). Cependant, on note des années exceptionnelles comme 1994 (1200 mm). Actuellement, la saison sèche est plus longue et les premières pluies se situent parfois en début Mai. Pour les producteurs, ce changement de climat a des conséquences sur les rendements agricoles.

## 2 - La baisse des rendements

L'analyse du tableau 9 fait ressortir une baisse des productions d'une campagne à l'autre. Nous constatons que sur huit campagnes agricoles, six accusent un déficit céréalier. Les besoins annuels des populations sont toujours supérieurs à la production disponible. D'où les problèmes alimentaire et la vente des animaux pour couvrir leur subsistance.

Tableau 9 : BILAN CEREALIER DES CAMPAGNES AGRICOLES DE 1990 à 1998

### DU BOULGOU

Années	Population totale *	Besoin total de la population en tonne / an	Production brute(tonne)	Production disponible (tonne)	Déficit/excédent (tonne)
1990 - 1991	465 498	88 445	40 900	33 805	- 54 640
1991 -1992	478 046	90 829	73 500	50 552	- 61 425
1992 - 1993	490 058	93 263	60 689	50 552	- 42 711
1993 - 1994	504 111	95 781	107 130	88 097	- 7 685
1994 - 1995	517 772	98 380	88 110	72 750	- 25 630
1995 - 1996	531 907	101 062	125 946	104 919	+ 3 856
1996 - 1997	553 717	105 206	142 340	132 104	+ 26 898
1997 - 1998	568 335	107 984	118 993	99 336	- 8 648

Source : DSAP/ SPA/ BOULGOU

(\*La population totale de chaque campagne est estimée au 30 avril de l'année de fin de campagne).

Cette tendance est confirmée par les enquêtes de terrain que nous avons faites. En effet, si l'on tient compte des normes fixées par les services agricoles (190 kg par personne et par an), on peut estimer les besoins alimentaires théoriques de la population enquêtée (120 familles soit 960 personnes ; la taille moyenne par famille est d'environ 8 personnes) à 182 400 kg .Or selon les données recueillies, la production totale pour la campagne 96/97 s'élève à 68 400 kg<sup>(2)</sup> soit environ 72 kg par personne et par an. Le déficit céréalier total est de 114 000 kg (cf. tableau 10), soit 118 kg par individu.

<sup>2</sup> L'estimation de la production disponible a été faite à partir du nombre de charrettes récoltées ; une charrette en 96/97 équivalait à environ 50 kg.

Tableau 10 : BILAN CEREALIER DE LA CAMPAGNE 96/97 (Zone agricole)

PA	*population totale	Besoin total théorique (kg) / an	Estimation de la production disponible (kg)	Déficit/ Exédent (kg)
Bané	240	45 600	12 000	- 33 600
Bittou	240	45 600	24 600	-21 000
Dimtenga	-	-	-	-
Lalgaye	240	45 600	19 900	-25 700
Sawenga	240	45 600	11 900	-33 700
Total	960	182 400	68 400	-114 000

Source : Enquête juin 97 \* la population totale concerne l'échantillon enquêté par PA

Dans la zone pastorale, on enregistre également un déficit céréalier puisque la production est estimée à 162 500 kg alors que les besoins alimentaires théoriques sont de 307 800 kg soit un écart de 145 300 kg (cf. tableau 11).

Tableau 11 : BILAN CEREALIER DE LA CAMPAGNE 96/97 (Zone pastorale)

PA	population totale	Besoin total théorique (kg) /an	Estimation de la production disponible (kg)	Déficit/ Exédent (kg)
Bané	304	57 760	29 800	- 27 960
Bittou	316	60 040	34 400	- 25 640
Dimtenga	324	61 560	40 700	- 20 860
Lalgaye	336	63 840	31 000	- 32 840
Sawenga	340	64 600	26 600	- 38 000
Total	1620	307 800	162 500	- 145 300

Source : Enquête juin 97

### *3- La disparition de certaines espèces*

La coupe abusive du bois pour diverses utilisations a engendré la régression de la forêt des périphéries vers le centre de la vallée. La comparaison des cartes d'occupation des sols de 1956 et de 1994 révèle l'ampleur de la colonisation des terres pendant les trois dernières décennies. Cette action due essentiellement aux besoins de l'homme a entraîné la disparition de nombreuses espèces.

Il s'agit notamment de certaines espèces appréciées par le bétail telles que *Acacia albida*, *Combretum aeculatum*, *Bauhinia rufescens*, *Pterocarpus lucens*, des Rôniers qui constituent de nos jours une espèce à protéger. La coupe abusive est pratiquée par tous, les uns pour le bois de chauffe, les autres pour l'alimentation des animaux et la confection des parcs de vaccination. La zone comprise entre Gngandin et Békouré permet de constater ce déboisement. En 1956, cette région était recouverte en grande partie par la savane arborée. On y décelait seulement quelques parcelles de culture aménagées traduisaient la faible emprise de l'homme sur la région à cette époque. Par contre, en 1994 cette partie de la Nouhao présente une physionomie différente. Une grande partie est occupée par des champs et des habitations.

Ainsi, de la savane arborée, il ne reste plus que quelques lambeaux au niveau du cours d'eau principal (Nouhao). De plus, on note une forte érosion des terres situées le long des cours d'eau. Face à cette destruction les agents forestiers déplorent le fait qu'il n'y ait pas de contrôle pour la coupe du bois destinée à la confection des parcs. Ils ont constaté au moment des campagnes de vaccination, une coupe excessive d'arbres notamment celle du bambou frais. Ce déboisement est effectué surtout par les éleveurs du Projet Nouhao pour la construction de leurs logements et des parcs.

Le véritable problème, tient au fait que le Projet n'ait pas associé les services forestiers à la gestion des ressources végétales. Ceci est déplorable, car les auxiliaires formés en foresterie manquent de connaissance en matière de gestion forestière. Or il est difficile pour les services forestiers d'intervenir directement sans y être convié. Les responsables de la Nouhao quant à eux, accusent les services forestiers de participer activement à la déforestation de la zone en délivrant les permis de coupe. Pour les forestiers, tous ceux qui détiennent ces permis doivent ramasser uniquement le bois mort.

#### ***4 - La surcharge des terres pâturables***

Le non respect du cahier de charge prescrit par le Projet Nouhao a eu des conséquences négatives dans la zone. En principe, pour être admis dans la zone, chaque éleveur devait être propriétaire d'un troupeau dont l'effectif n'excède pas 60 têtes de bovins. Ce principe avait été établi dans le but d'éviter toute surcharge des terres pâturables. Pourtant, parmi les 820 familles installées dans la zone pastorale, on dénombre quelques éleveurs possédant plus d'une centaine de têtes. C'est le cas de Tongbila qui en a 480, Sondé Makido (250 têtes) tous deux du groupement de Rabouli

(cf. tableau en annexe). Dans la région de Bané, et de Nassièga on en rencontre également. Dès lors, il se pose un problème de surcharge animale.

En tenant compte des recommandations faites dans le cahier de charge, la charge animale maximale dans la zone serait de l'ordre de 54 000 bovins si nous faisons fi du nombre de petits ruminants. Or selon les estimations actuelles, la charge actuelle atteint 59 000 bovins si nous tenons compte uniquement des éleveurs réellement installés dans la zone pastorale. Parmi les 180 éleveurs enquêtés, 85 sont dans les normes fixées par le projet. Ceci montre que, si toutes les 917 familles avaient intégré leur parcelle, la charge serait d'environ 65 000 bovins.

A cette surcharge s'ajoutent les animaux des éleveurs transhumants. En effet, selon les membres des GE, les responsables des groupements n'hésitent pas à faire pâturer des animaux en transhumance. Les membres des GE reçoivent également leurs parents migrants saisonniers. Toutes ces pratiques étant formellement interdites des mesures (amende de 25.000 F CFA) ont été prises pour tout contrevenant ; mais comme elles n'ont jamais été appliquées. Pourtant, les éleveurs étrangers continuent d'affluer avec leurs troupeaux.

### *5 - La pratique continue des feux de brousse*

C'est l'un des facteurs qui dégrade le plus l'environnement, lorsqu'il échappe à la maîtrise de l'homme. Quelle définition peut-on donner à ce phénomène ?

Les feux de brousse sont des feux incontrôlés qui détruisent les formations végétales quelle que soit leur ampleur et leur origine (extrait de la loi N° 002/94/ADP portant code de l'environnement au Burkina Faso). Selon ZOURE L, les feux de brousse ou "feux courants" ou "feux sauvages" peuvent être définis comme étant des manifestations d'incendies de la végétation d'origine et de causes diverses.

Dans la vallée de la Nouhao, les feux de brousse sont d'origines anthropiques (les raisons de cette pratique sont agricole, pastorale et commerciale). Ils jouent un rôle important dans la colonisation de nouvelles terres agricoles et pour la reprise des terres laissées en jachère. Ils sont également utilisés pour la récolte de certains fruits et fleurs des espèces comme *Parkia biglobosa* (Néré), *Bombax costatum* (Kapokier à fleurs rouges).

En ce qui concerne la production pastorale, les feux de brousse favorisent le développement rapide du tapis herbacé et le renouvellement du pâturage aérien (ligneux) pendant la période de soudure afin d'assurer une alimentation du bétail. Pour l'ensemble des éleveurs enquêtés, les feux de brousse sont nécessaires dans les activités pastorales. Ils constituent un moyen sûr pour la destruction de certains parasites (tiques et puces) et de *Schoenefeldia gracillis* (cram-cram) qui provoque l'inflammation des sabots des animaux. Enfin, les feux de brousse provoqués pour des raisons commerciales sont l'œuvre des fraudeurs. En effet, la zone étant située entre deux frontières, la fraude est devenue l'activité principale des habitants en saison morte. Cette activité n'étant pas légale au vu de la loi, les fraudeurs essaient d'échapper aux douaniers en allumant des feux. Cela leur permet de dégager les zones susceptibles d'abriter les agents

Toutefois, cette pratique n'est bénéfique que lorsqu'elle est maîtrisée par les pratiquants. Quand elle échappe au contrôle de l'homme, elle devient dangereuse aussi bien pour les populations que pour la faune et la flore. Dans la Nouhao, les feux se propagent très vite à cause de l'abondance du tapis herbacé. Du reste, le mauvais nettoyage du pare-feu favorise cette propagation à l'intérieur de la partie réservée à la pâture communautaire (cf. planche photographique 3 page 52).

### **C- Les méthodes de lutte contre la dégradation des ressources disponibles**

Pour freiner la dégradation des ressources naturelles, les pouvoirs publics ont, avec l'aide de certaines institutions et ONG adopté des stratégies de lutte. Dans leur application ces stratégies doivent permettre de reconstituer les sols, le couvert végétal, et d'utiliser rationnellement les ressources naturelles disponibles.

#### ***1. Le reboisement des espaces dénudés***

Inscrit dans le cahier de charge du Projet Nouhao, cette pratique vise dans un premier temps à la reconstitution des ressources végétales et à la restauration des sols. Ainsi, sur les dix hectares attribués à chaque éleveur, deux sont réservés au reboisement. Au départ, les producteurs ont été intéressés par cette activité. Puisque pendant la campagne agricole 91/ 92 près de 48 135 arbres (*Eucalyptus* 9 606, *Albizia lebeck* 15 959, autres espèces 22 570) ont été plantés dans l'ensemble des deux zones. Mais ces trois dernières années, il y a eu un relâchement dû au manque de suivi. Aussi, les services forestiers de Bittou ont-ils enregistré une perte de plus de 600.000 F CFA en

deux ans. Les plants qui ont été commandés par les responsables du projet Nouhao ont tous péri dans leur sachet d'emballage. C'est pourquoi, les services forestiers se sont désengagés de la production de plants.

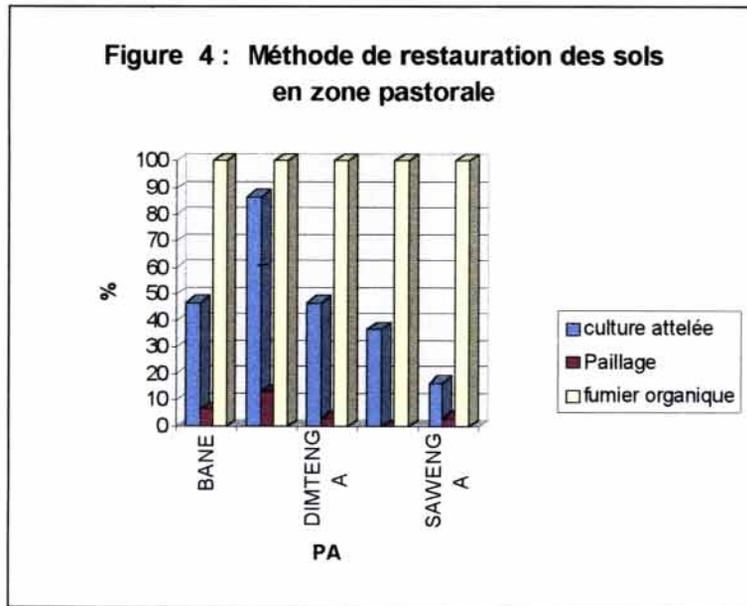
Malgré tout, certains paysans et éleveurs continuent de planter quelques arbres, fruitiers comme les Manguiers. Il faut noter également que ce sont les producteurs eux-mêmes qui doivent payer leurs plants (manguier greffe 500 F CFA /plant). La plantation des arbres en zone agricole ne pose pas de problème. Dans la zone pastorale par contre, l'insécurité foncière y constitue un obstacle. end les éleveurs réticents au reboisement.

## *2. La rotation de culture*

La dégradation du milieu est plus accentuée en zone agricole qu'en zone pastorale à cause de la pression démographique. Les sols sont exploités sans interruption avec les mêmes espèces ce qui entraîne la baisse des productions. C'est pourquoi, les agents s'efforcent de faire appliquer dans la zone agricole, la rotation des cultures pour favoriser la reconstitution des terres. Mais dans la vallée de la Nouhao, cette pratique étant difficilement applicable à cause de la pression foncière, les agents ont adopté d'autres méthodes de restaurations des sols.

## *3. Les méthodes de restauration des sols dans la zone de la Nouhao*

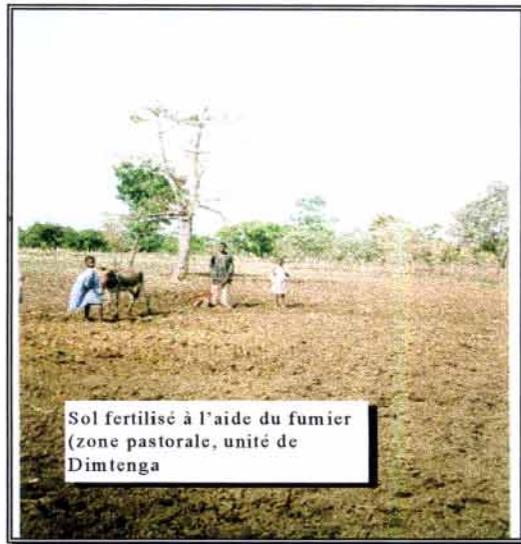
Il s'agit notamment de la confection des diguettes, de l'épandage de la fumure organique, du paillage et de la confection de fosses fumières. Dans la zone pastorale, tous les éleveurs utilisent du fumier organique dans leurs champs. Mais, cela est certainement dû au fait que le bétail est toujours parqué aux alentours des concessions (cf planche photographique 4). Ils utilisent également la culture attelée (cf figure 4) qui permet de faire de bons labours au début de la saison. Sur 180 familles enquêtées, 33 possèdent leurs propres charrues, mais plus des 2/3 pratiquent la culture attelée grâce à la solidarité qu'ils ont développée entre eux. Les terres étant fertiles (cf planche photographique 4) les producteurs les plus dynamiques arrivent à couvrir les besoins alimentaires de leur famille. Il serait souhaitable que ceux-ci maintiennent cet acquis en liant davantage les deux activités.



Source : enquête Mai 1997

Par contre, dans la zone agricole les sols surexploités ont besoin d'être restaurés. Cependant la plupart des producteurs y sont réticents. Pour certains, construire des diguettes ou des fosses fumières est une perte de temps parce qu'il est plus facile de faire un nouveau champ dans la zone pastorale. Dans le PA de Lalgaye, sur 360 fosses fumières prévues seules 60 ont été réalisées. A Sawenga il n'y a pas eu de réalisations. Pour les producteurs, la seule solution à leur problème est la pratique de la jachère. Les seules méthodes adoptées par les paysans sont la culture attelée, l'épandage du fumier organique et le paillage sur les champs de culture (cf. figure 5). Nos résultats ont révélé que 65 des 120 paysans enquêtés possèdent des charrues et 90 au moins pratiquent la culture attelée. Cette pratique est très répandue dans certains villages comme Kinzim. En effet, près de 75 % des paysans de ce village possèdent des charrues. Celles-ci ont été obtenues grâce à l'Association pour le Développement Rural du Yaanga (ADRY), reconvertie actuellement en union des groupements précoopératives du Yaanga (UGPY).

### **Planche photographique 4**



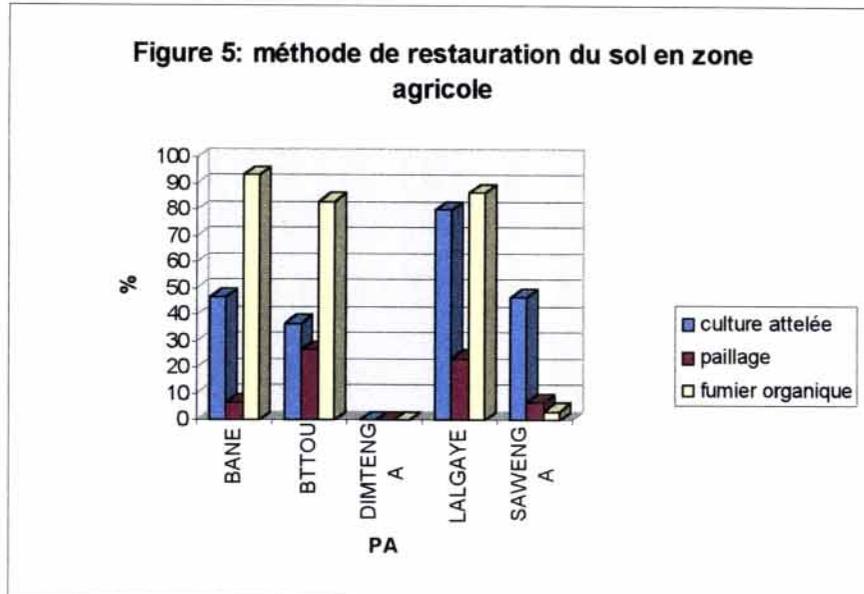
*(prise de vue Ouoba Honorine) Mai 1997*



*(prise de vue Ouoba Honorine) Mai 1997*



*(prise de vue Ouoba Honorine) Mai 1997*



Source : enquête Mai 1997

Le refus des producteurs de confectionner des fosses fumières est particulièrement lié au manque de matériel de travail (charrette, brouette, pelle...) et à l'éloignement des champs. Cependant les exploitants qui ont compris que la zone pastorale est désormais inaccessible ont commencé l'application des thèmes vulgarisés. Dans la région de Bané et Bittou les réalisations sont nombreuses. Il s'agit notamment de la construction de fosses fumières à Kiédpalgo (40), de cordons pierreux enherbés dans une trentaine de champs à Bantougri (cf. planche photographique 3). L'application effective des nouvelles méthodes culturales dans la zone nécessite encore de la sensibilisation. Pour cela, les agents d'encadrement doivent intensifier leurs Activités de Travaux en Groupes (ATG) au sein des groupements. La réussite de ces travaux collectifs galvanisera certainement d'autres producteurs.

#### ***4. Protection des espèces en voie de disparition***

Pour les services de protection de l'environnement, il est urgent actuellement de faire une étude sur la Nouhao. Cette étude doit permettre de réactualiser un certain nombre de données en mettant l'accent sur le couvert végétal et l'état actuel des sols. La région de la Nouhao a plus besoin de nos jours, d'un suivi régulier de l'utilisation des ressources disponibles. Des espèces comme

Rôniers doivent être protégés. En effet, certaines personnes se livrent à la coupe d'espèces en voie de disparition pour différents usages domestiques. Pour éviter cela, la sensibilisation des producteurs est plus que jamais nécessaire.

Lors de nos travaux, nous avons rencontré des jeunes producteurs qui cherchaient à savoir pourquoi il est interdit de faire de nouveaux champs. Cette question prouve que la sensibilisation en matière de protection de forêt et l'utilisation rationnelle des ressources est encore embryonnaire. De plus, il est important de faire comprendre aux bûcherons qu'un permis de coupe, n'autorise que la coupe de bois mort et non l'abattage des arbres vivants. Il est donc urgent d'amener les producteurs à abandonner leurs anciennes pratiques pour en adopter d'autres visant la restauration du milieu naturel. Cependant, si la lutte contre la coupe abusive du bois est en bonne marche, beaucoup reste encore à faire contre les feux de brousse.

#### *5- La lutte contre les feux de brousse*

Pour les services de l'environnement, il est presque impossible de supprimer les feux de brousse dans la vallée de la Nouhao. Ils ont compris que cette pratique fait partie des activités sociales des habitants. Pour cette raison, les forestiers ont proposé d'initier les populations à la pratique des feux précoces, car celles-ci ont plus besoin de sensibilisation que d'interdictions formelles. Il est nécessaire que les habitants de la Nouhao perçoivent eux-mêmes l'impact réel des feux sur les sols agricoles et sur les autres éléments de l'environnement naturel. La lutte contre les feux de brousse ne peut se faire qu'à travers des séances de sensibilisation, soit par des ATG, soit par des mises en scène lors des réunions avec les producteurs.

## II/ LES CONFLITS FONCIERS

### A - Les origines des conflits

Les origines des conflits liés aux aménagements pastoraux sont diverses (OUEDRAOGO Hubert MG, 1996). Dans la vallée de la Nouhao, les causes des litiges sont le plus souvent dues à un défaut de garde des animaux, auquel s'ajoutent le mauvais comportement des bénéficiaires de l'aménagement, et certaines actions entreprises par les dirigeants du projet Nouhao.

#### *1- L'expropriation des paysans*

Les problèmes de terres sont dus en partie à la politique des autorités administratives Burkinabé. En effet, l'Etat avait promis de trouver des terres à tous les paysans qui possédaient des exploitations à l'intérieur de la vallée. Certains ont cru à ces promesses et se sont retrouvés avec uniquement leur champ de case aux dimensions réduites. D'autres par contre, ont exigé un autre terroir avant de quitter celui qu'ils occupent. C'est le cas des habitants du village de Tièblin. Les responsables de l'aménagement de la vallée n'ont pas trouvé de solution à ce problème et ont fini par laisser cette portion de terre qui constitue une enclave à l'intérieur de la zone pastorale. Les autorités ont accepté ce compris avec les habitants de Tièblin parce que le village a été implanté bien avant la période coloniale par un petit fils de OUEDRAOGO<sup>3</sup>. Ce village ne compte une vingtaine de concessions.

A l'exception de Tièblin, toutes les localités qui se sont implantées dans les années 70-80 ont été déguerpies sans compensation, d'où la présence de nombreuses parcelles en jachère vers le centre de la région (cf carte d'occupation des sols de 1994). C'est le cas des villages de Gandin, Kiédpalgo, Kankanmogré, qui souffrent aujourd'hui de la pression foncière. D'après les promesses faites par les autorités, chaque chef de ménage devait bénéficier d'une parcelle de 0,25 ha. Ceci n'ayant pas été respecté les populations ont occupé les terres anarchiquement, ce qui a entraîné la réduction des champs de case. L'arrivée de nouveaux migrants a empiré la situation. Mais comme c'est l'Etat qui a l'installé les éleveurs, les agriculteurs ressentent de la frustration.

---

<sup>(3)</sup> OUEDRAOGO était le fils de la princesse YENNEGA. Il fut le père fondateur du royaume mossi de Tenkodogo

## ***2- Les dégâts causés aux cultures***

Ce sont les principaux litiges qui opposent les éleveurs aux agriculteurs. Le plus souvent les dommages sont volontairement commis par le propriétaire des animaux. C'est le cas par exemple d'un jardin qui a été complètement détruit par un troupeau de bovin dans la région de Bané. Ce problème est très complexe. En effet, lorsqu'il y a dégât de champ, la situation devient difficile à gérer pour les acteurs concernés (propriétaire des animaux, agents d'encadrement et victime). Dans la plupart des cas, c'est l'agent d'encadrement qui en pâtit, car c'est lui qui est chargé de faire le constat et d'estimer la valeur des dégâts. Généralement, il est accusé de part et d'autre d'être partial. Dans tous les cas, le rôle de l'agent consiste à faire le constat et à le déposer chez le préfet qui se charge de communiquer les résultats aux deux parties en conflit après un examen approfondi de la situation. Parfois, le bétail peut traverser un champ sans causer de dégâts majeurs et le paysan peut réclamer une somme exorbitante. Les dégâts de cultures sont dus le plus souvent au mauvais gardiennage des animaux par leurs propriétaires qui accordent peu d'importance aux activités des agriculteurs. Ceci constitue une source de conflit entre les deux communautés rurales.

## ***3- Les actions entreprises par les responsables de la Nouhao***

Elles constituent également une source de conflits entre les deux communautés rurales. En effet depuis 1990, année correspondant à la fin du projet pilote, les agriculteurs ont été abandonnés par les agents d'encadrement. Toutes les actions ont été concentrées dans la zone pastorale. Ce qui ne va pas sans conséquences dans les relations entre agriculteurs et éleveurs. Un autre fait marquant la différence entre les deux catégories de producteurs, concerne l'attribution des vivres PAM. En effet, les agents d'encadrement n'ont pas pris le soin d'expliquer aux agriculteurs que ces vivres sont destinés uniquement aux éleveurs qui pourraient avoir des difficultés alimentaires au cours de leurs premières années d'installation.

Les agriculteurs pensent que c'est un choix délibéré des agents d'encadrement d'attribuer ces vivres aux éleveurs. Pourtant, l'aide alimentaire accordée aux éleveurs est détournée à d'autres fins. En effet, à l'exception du riz, du mil et de l'huile, le reste de la dotation est vendu sur les marchés locaux.

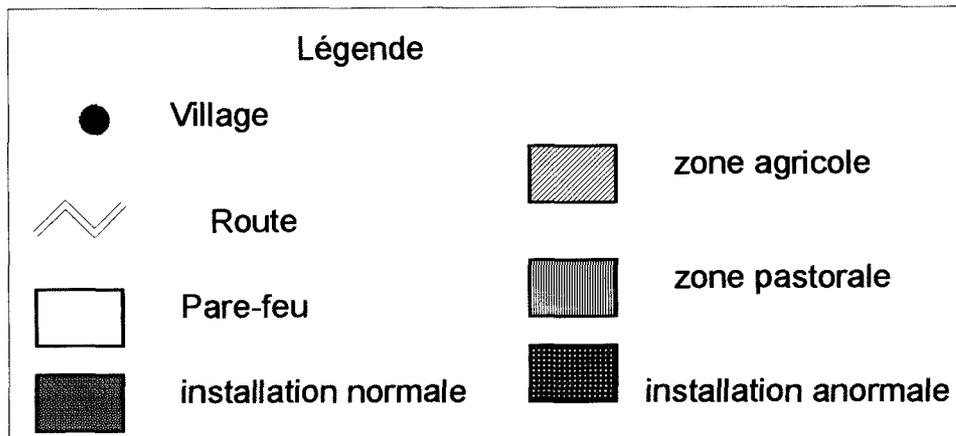
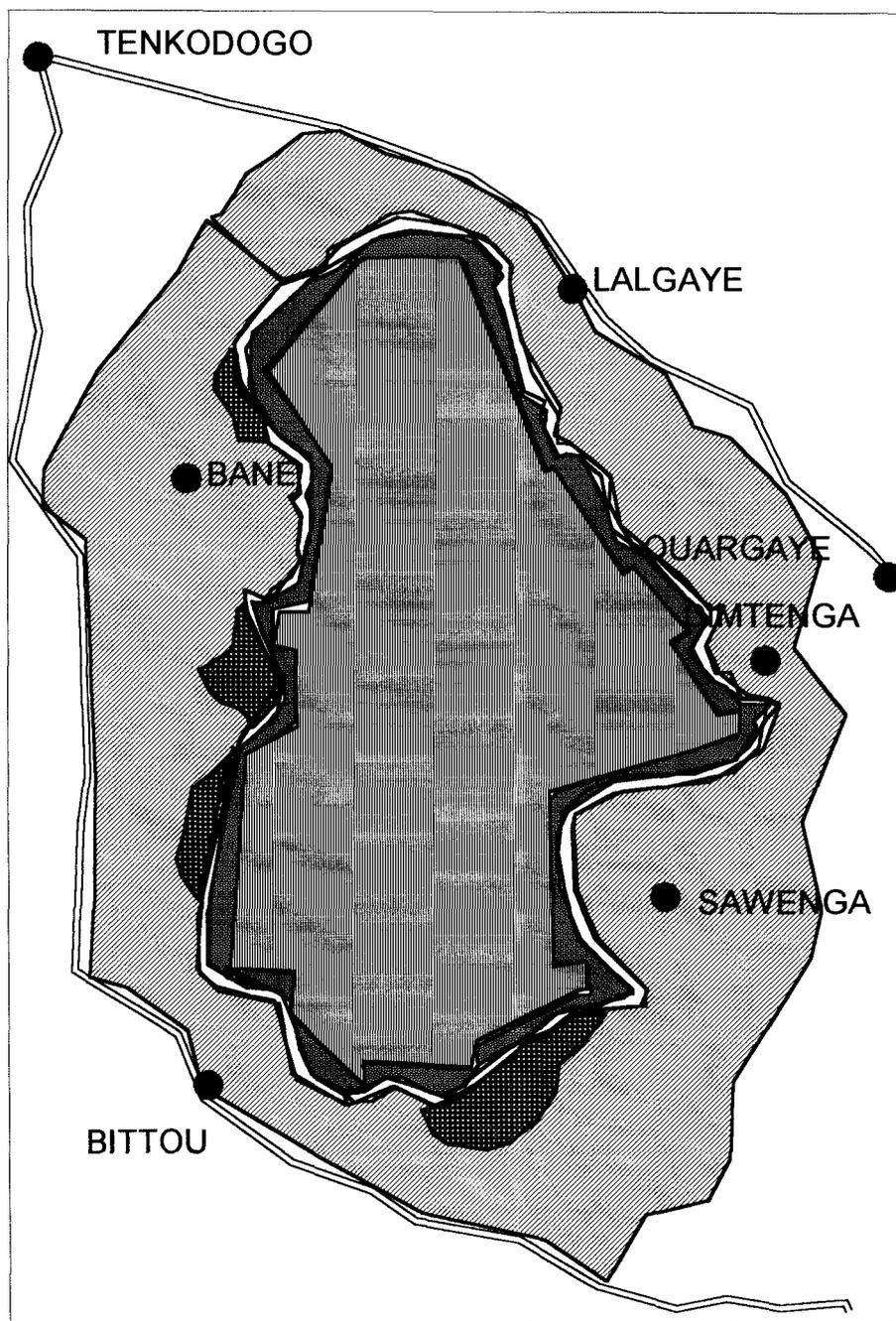
#### ***4- Le non respect du cahier de charge***

La non application effective du cahier de charge du projet Nouhao a engendré de nombreux problèmes. Parmi ces problèmes, on peut citer d'abord, le non respect des conditions régissant l'accès à la zone pastorale. En effet, la première condition non respectée est la fourchette de troupeau fixée par le projet (avoir un troupeau compris entre 30 et 60 têtes) pour éviter toute surcharge animale or bien des éleveurs possèdent plus des centaine de têtes

(cf. tableau VI groupement de Rabouli en annexe). Ensuite la présence à certaine période de l'année de troupeaux transhumants dans la zone constitue une autre difficulté. En effet, Certains présidents de groupement faisant fi de la règle interdisant l'accès de troupeau étranger, tirent plutôt profit en faisant pâturer ceux-ci.

Un autre problème concerne le non respect du principe d'installation des éleveurs. Dans les normes, les éleveurs doivent s'installer le long du pare-feu tout en restant à l'intérieur de la zone pastorale, ce qui n'est pas le cas (cf. carte 8) . Certains éleveurs se sont installés dans la zone agricole alors qu'ils possèdent une parcelle de 10 ha dans l'aire pastorale. Les paysans ont eux aussi décidé d'en faire autant en cultivant à l'intérieur des 100 m réglementaires qui les séparent de la zone d'élevage (cas des habitants de Nassiéga à Lalgaye). Nous avons relevé un autre fait qui est en rapport avec le nettoyage du pare-feu, le reboisement et la culture fourragère : il n'y a plus de suivis réguliers pour toutes ces activités qui sont pourtant très importantes pour la sauvegarde de la zone pastorale.

CATRE 8 : OCCUPATION DES TERRES PAR LES PRODUCTEURS



## **B- Modes de gestion des conflits**

Dans la zone de la Nouhao, il n'existe pas de disposition en tant que telle pour la résolution des conflits. Les problèmes sont soumis à la juridiction des autorités coutumières ou à celle des tribunaux départementaux. Nous avons pu constater deux niveaux de résolutions des litiges même s'ils s'avèrent parfois inefficace.

### ***1- Le mode coutumier***

Les chefs coutumiers sont rarement contactés pour la résolution de la majeure partie des conflits qui naissent entre agriculteurs et éleveurs. Le plus souvent, ils interviennent dans les problèmes de terres liées à la pression foncière dans la zone agricole. Ils sont associés à la résolution des conflits lorsque l'administration se révèle incapable. Leur présence ou leur décision sur un lieu conflictuel est généralement respectée par tous, même par les Peuls. Dans la région de la Nouhao, l'autorité coutumière a encore sa place. Seulement, depuis le tracé de la zone pastorale, les Peuls se sont soustraient de cette autorité dont ils dépendent. Ils ne viennent plus aux nouvelles et ne s'intéressent qu'à ce qui se passe dans la zone pastorale. Aussi, lorsqu'il y a litige entre agriculteur et éleveur, et qu'il faut nécessairement l'intervention des autorités coutumières, l'éleveur se sent déjà condamné. C'est pourquoi, celui-ci préfère la juridiction moderne.

### ***2 - Les tribunaux départementaux***

Pour les autorités administratives, les problèmes majeurs rencontrés avec les administrés de la vallée Nouhao, concernent surtout les nombreux dégâts causés aux cultures. Le problème de terre existe bel et bien dans la zone, mais les habitants évitent autant que possible d'en parler. L'aménagement de la vallée a fait de nombreux mécontents. Les paysans n'expriment leur opinion sur la question que lorsqu'il y a dégâts aux champs. Pour se faire une idée de la place qu'occupent les administrateurs dans le règlement des litiges entre agriculteurs et éleveurs, nous avons rencontré les quatre préfets ( préfets de Bittou, de Ouargaye, de Lalgaye et de Bané) qui assurent l'administration de la zone. Il ressort qu'ils sont les principaux concernés puisqu'ils sont les premiers à recevoir les plaignants.

Nous avons noté que le nombre de plaintes déposées chez les préfets variait suivant la localité et certaines périodes de l'année. En général, c'est pendant la saison pluvieuse et en début des récoltes qu'on enregistre le plus grand nombre de plaintes. Les plaignants sont bien entendus des producteurs agricoles. A Bittou le préfet reçoit en moyenne deux plaintes par semaines ; à Bané il en enregistre quatre par semaines. En saison sèche, la plupart des plaintes sont déposées par des jardiniers.

Face à tous ces problèmes, nous avons cherché à comprendre comment se faisait la résolution de ces conflits. Lorsqu'il y a dégâts dans les champs, la victime conduit immédiatement le bétail à la fourrière. Il passe ensuite à la préfecture déposer une plainte contre Monsieur X.

Le préfet, se charge alors de convoquer le fautif en présence de la victime. Il procède ensuite à la lecture des accusations. Après avoir informé le fautif, il demande aux deux parties s'il n'y a pas une possibilité de résoudre le problème à l'amiable. Après un long débat entre les deux parties, s'il ne ressort rien de concret le préfet convoque l'agent d'encadrement chargé de faire le constat. Muni d'une autorisation du préfet, ce dernier se rend sur les lieux du litige en présence des intéressés. Il parcourt alors le champ pour mesurer l'ampleur des dégâts. A la fin de ses investigations il évalue la superficie de l'espace détruit. Après cette opération, il se garde bien de donner un résultat. Il dépose sous forme écrite toutes les informations nécessaires chez le préfet. Le préfet à son tour convoque les intéressés et leur livre le résultat du constat. Une fois que cela est fait, le fautif doit non seulement payer la valeur des dégâts, mais aussi des frais pour la divagation des animaux et pour le séjour des animaux dans la fourrière.

Les taxes de divagation sont appliquées suivant la loi N°40-61 AN du 25 juillet 1961 paru dans le journal officiel N°33 bis spécial du 19 Août 1961 portant sur la divagation des animaux. Ces taxes étaient fixées comme suit : 50 F CFA (volaille) ; 500 F CFA par tête pour les petits ruminants et les porcs, et 750 F CFA pour les bovins. Mais dans la vallée de la Nouhao, elles vont de 1 000 F CFA à 2 000 F CFA par tête. Cette hausse a été maintenue pour amener les éleveurs à assurer un bon gardiennage des animaux. Les taxes de fourrière quant à elles sont fixées à 150 F CFA par jour et par animal. Cette hausse des taxes a eu une double conséquence. On a constaté que les paysans exagéraient parfois en ramenant le bétail

des éleveurs chaque fois à la fourrière en vue de percevoir une forte somme. Malgré cette hausse, l'éleveur est toujours prêt à verser 100 000 F CFA de taxe de divagation que de payer 10 000 F CFA à un paysan pour le dédommager. Le délai de paiement est au maximum de 15 jours pour une somme comprise entre 10 000 et 100 000 F et d'un mois pour une somme supérieur à 500 000 F CFA.

Nous avons noté que la résolution de ces problèmes engendre toujours d'autres difficultés. En effet, les paysans accusent parfois le préfet d'être corrompu tandis que les éleveurs trouvent qu'il exagère parfois dans ces décisions. En somme, le préfet se retrouve au cours de ces séances de jugement entre le marteau et l'enclume. Cette situation est due au manque de sensibilisation au sein des populations concernées, d'où la difficulté de trancher chaque fois les litiges. Les autorités administratives estiment que les responsables du projet ne font pas assez leur travail. Peu de producteurs comprennent le bien fondé de la création de la zone pastorale. Les éleveurs pensent que leurs activités sont plus importantes que celles des paysans parce que l'Etat leur a offert des terres. Les préfets désapprouvent certains actes entrepris par les dirigeants du projet Nouhao. Il s'agit notamment de l'aide alimentaire qui contribue à creuser la différence entre les deux communautés rurales. De plus, ils trouvent que certains groupements sont délaissés sur le plan de l'encadrement. Il s'agit par exemple du groupement villageois de Dimtenga. Lors de nos entretiens, nous avons recueilli les propos de certains producteurs qui déplorent le fait de ne recevoir ni la visite du chef de zone, ni celle des animatrices et encore moins celle des alphabétisateurs. Selon ces producteurs, il est toujours agréable de constater que les "patrons" s'intéressent à ce qu'ils font sur le terrain.

Pour vérifier ces affirmations, nous avons tenu à consulter le cahier de visite des groupements que nous avons eu l'occasion de rencontrer. Nous avons pu constater effectivement qu'il existe des groupements (groupements de Kinzim, de Sawenga, de Patin...) qui ne reçoivent presque jamais de mission ou de visite. La plupart des missions sont orientées vers les groupements qui sont mieux encadrés. Il s'agit notamment des groupements du PA de Bittou et le groupement de Nassiéga qui a déjà remporté des prix nationaux attribués lors des concours organisés dans le cadre de la culture fourragère et des méthodes de conservation du fourrage. Nous avons pour notre part estimée qu'il n'est pas normal de créer une différence entre les groupements, étant donné qu'ils ont tous droit au même traitement. Il est donc nécessaire que des mesures soient prises pour éviter ces écueils.

### **III/ LES AUTRES PROBLEMES**

#### **A - Le caractère sélectif de l'encadrement**

Nous l'avons déjà évoqué dans la deuxième partie de notre travail. Nous revenons là dessus parce que cela constitue un problème en milieu paysan et même chez les éleveurs. Les organisations paysannes de la zone agricole ont été laissés à elles-mêmes. La plupart des groupements villageois n'ont plus d'activités communes et de réunions. Le manque de suivi des paysans joue sur les rendements agricoles. La zone de Dimtenga par exemple n'a pas d'encadreur et la plupart des groupements féminins végètent. Lors de nos tournées, nous n'avons pas rencontré un GVF dynamique. Les femmes se sentent lésées par rapports à leurs consoeurs encadrées par les agents du CRPA. Même chez les éleveurs, nous avons noté ce caractère sélectif de l'encadrement. Il y a des groupements qui sont mieux suivis que d'autres. Les groupements de Bittou sont ceux qui bénéficient plus de l'encadrement, parce qu'ils sont proches du siège des structures techniques.

#### **B- L'enclavement de la zone**

Dans la présentation de chaque point d'appui, nous avons souligné ce problème. Même le PA de Bittou qui est desservie par une voie goudronnée n'échappe pas à ce phénomène. Après une pluie, aussi faible soit-elle, certains endroits comme Sig-Noghin, Gandin ou Kiedpalgo sont difficiles d'accès à cause de nombreux bas - fonds et de la nature des sols (argilo-limoneuse), et d'autres restent coupées du reste de la zone (Bané et de Sawenga). Pourtant, dans les objectifs de départ, les aménageurs avaient préconisé d'abord la création de nombreuses pistes et l'aménagement de certains bas-fonds pour désenclaver la région. Ces problèmes sont durement ressentis par les agents de terrain. Leurs moyens de déplacement sont inadaptés. Par exemple, en cas de pluie, il n'est possible à l'agent de Lalgaye de rejoindre Kinzim ou Tiéblin. Il en est de même pour l'axe Sawenga - Bittou.

### **C- les problèmes d'écoulement des produits agro-pastoraux**

Jusqu'à nos jours, la commercialisation de produits agro-pastoraux se fait sur des marchés locaux en l'occurrence ceux de Lalgaye, Oumnoghin, Séka, ouargaye etc. A l'exception du marché à bétail de Bittou, les autres sont moins importants. En effet, dans une zone comme la vallée de la Nouaho, il n'existe pas de véritables circuits de commercialisation malgré le nombre d'éleveurs. L'éloignement des marchés expose les producteurs à des risques d'agression. En somme, toutes les actions qui devaient être entreprises pour faciliter l'écoulement des produits n'ont pas vu le jour, et aujourd'hui c'est le producteur qui en pâtit.

### **D- les problèmes d'eau**

Les problèmes inhérents au manque d'eau sont à l'origine du déplacement des éleveurs sédentarisés. Pourtant, M. PALLAS, dans son ouvrage "Ressources en eau et programme d'aménagement hydraulique de la vallée de la Nouhao, FAO- Rome - 1988" avait affirmé que la recharge des aquifères dans la zone était largement suffisante pour l'hydraulique pastorale, agricole et villageoise. A cet effet, il avait préconisé l'implantation de puits-forages pour l'eau potable, de retenues d'eau pour l'hydraulique pastorale, et l'aménagement des bas-fonds pour les cultures de crues. Mais ces recommandations ne semblent pas avoir été suivies . A l'exception de Sawenga et Dimtenga qui ont bénéficié d'une retenue d'eau cette année, les autres localités se contentent des eaux de bas-fonds et leur bétail fait parfois de longues distances (10 km) pour s'abreuver. Les ouvrages (pompes PULSA) qui ont été installés demandent de gros efforts physiques pour l'abreuvement d'un grand troupeau (cf. planche photographique 5).

De plus, la majorité de ces ouvrages n'est plus fonctionnelle. Selon une étude menée par SAWADOGO T. Donatien (1996), 72 % des pompes installées dans la zone agro-pastorale sont en pannes. A la place des puits et forages, les aménageurs ont implanté des ouvrages dont l'entretien s'avère difficile pour les producteurs.

## **E - le problème d'insécurité**

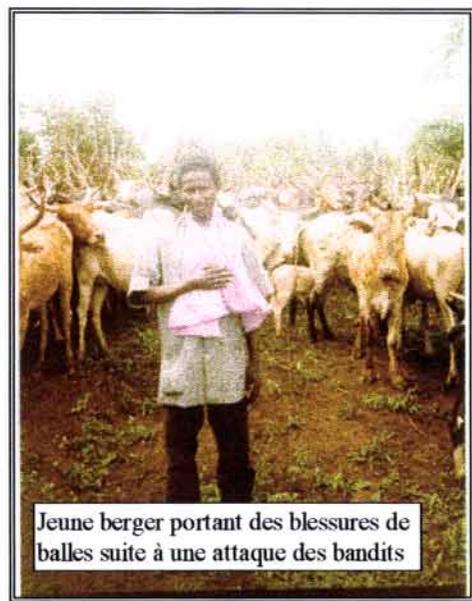
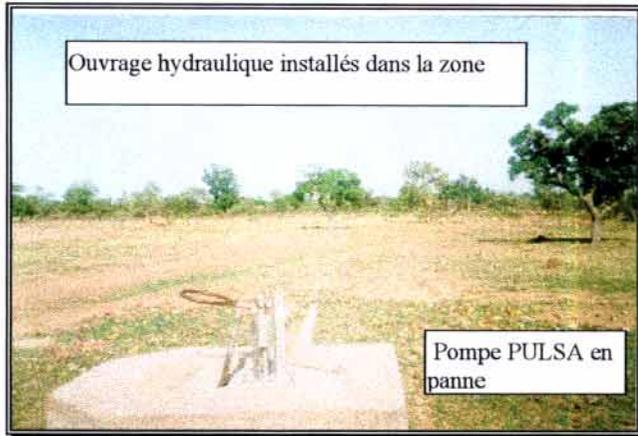
A la Nouhao le banditisme peut être considéré comme un fléau. Les populations vivent dans l'insécurité totale et s'attendent à tout moment à être braquées par les bandits. Les paysans en veulent aux éleveurs car certains sont complices du développement de ce fléau. Des familles d'éleveurs, complices des voleurs ont été démasquées et chassées de la zone. Cependant, cela n'a pas empêché les attaques à mains armées et le vol répété du bétail. Le problème de banditisme est très complexe ici. La complicité des uns et des autres rend toute action vaine. Aujourd'hui, le problème est crucial, car il y a eu des pertes en vie humaine (à la Nouhao et à Bantougri), des destructions de concession (à gandin) etc. Nous avons également rencontré des producteurs portant des blessures dues aux attaques des bandits. C'est le cas de ce berger peul qui a reçu une balle à l'avant-bras en voulant se défendre lors d'une attaque de son troupeau (cf. planche photographique 5).

Les producteurs de la Nouhao connaissent également d'autres difficultés. En effet, malgré les efforts consentis par le projet Nouhao, le niveau de vie des producteurs n'a pas connu de grands changements. Les paysans sont toujours confrontés au problème d'autosuffisance alimentaire. Au mois de mai, dans la région de Bané on a trouvé des familles incapables de s'assurer deux repas quotidiens. Il en est de même pour d'autres zones comme Sawenga. Cette situation a conduit de nombreux chefs de famille à vendre leurs animaux. Sur le plan sanitaire, la situation est encore déplorable. Rares sont ceux qui peuvent honorer une ordonnance urgente pour un membre de leur famille. Le passage annuel des épidémies comme la méningite, engendre parfois des situations dramatiques. Le manque de sensibilisation handicap les efforts des agents de santé. De plus, l'eau potable demeure une denrée rare dans la zone. Les pompes qui ont été installées ne sont plus fonctionnelles. Les habitants se contentent donc des eaux de bas-fonds où s'abreuvent les animaux ou de puisards entourés parfois de tas d'immondices.

Sur le plan scolaire, le pourcentage des enfants scolarisables est très élevé mais celui des enfants scolarisés est très faible. Dans la zone agricole un paysan sur 10 envoie son enfant à l'école. Plusieurs raisons expliquent cela : l'éloignement des écoles, les frais de scolarité (22 500 F CFA pour le début du collège), l'achat des fournitures etc... Cette situation peu évoluée positivement dans la province du Koulpélogo où nous avons constaté la présence d'une ONG dénommée BORN-FONDEN. Celle-ci a pour objectif d'assurer la prise en charge des enfants en âge de scolarisation et

dont les parents sont démunis. Ainsi, un enfant dans chaque famille est entièrement pris en charge par l'ONG. Dans la zone pastorale, à l'exception de Bittou, la situation sanitaire et hygiénique des éleveurs est encore précaire. Dans ce PA, les producteurs bénéficient plus de sensibilisation que les autres à cause de sa proximité du siège du projet. Sur le plan de la scolarisation, le pourcentage des enfants scolarisables avoisine 60 % mais celui des enfants scolarisés est presque nul. En effet, pour ne pas affirmer leur mauvaise volonté d'envoyer les enfants à l'école, ils évoquent l'éloignement des écoles. En réalité, ils ne perçoivent pas encore l'intérêt d'un enfant scolarisé. Par contre, les éleveurs réclament des cours d'alphabétisation.

**Planche Photographique 5**



*(prise de vue Ouoba Honorine ) Mai 1997*



*(prise de vue Ouoba Honorine ) Mai 1997*

#### IV/ REACTION DES PRODUCTEURS ET SUGGESTIONS

##### A - Réaction des producteurs

Les producteurs agricoles rencontrés ont tous désapprouvé l'implantation de la zone pastorale, qui est la source de nombreux problèmes. A l'exception de quelques forages qui ont été réalisés, rien n'a été fait en leur faveur. Les promesses faites au départ n'ont pas été respectées. Il s'agit principalement de la redistribution des terres, de l'aménagement hydraulique, de l'encadrement, de l'organisation des foires pour favoriser l'écoulement des produits agricoles etc.

L'aménagement de la zone pastorale a par contre permis d'assurer aux éleveurs une sécurité foncière. Par la politique de sédentarisation, l'Etat a résolu les problèmes frontaliers qui se posaient lors du passage des éleveurs dans les pays voisins. Présentement, les éleveurs préfèrent pratiquer la petite transhumance que de faire de longs déplacements. Cette pratique n'existerait plus si le problème d'eau ne se posait pas en saison sèche. La sédentarisation a permis aux éleveurs d'entrer en contact avec certaines institutions bancaires comme la CNCA et les caisses populaires qui les aident dans leurs entreprises. Nous avons rencontré quelques producteurs qui possèdent leur propre compte bancaire, soit à la BIB, soit à la CNCA. Cependant, la méconnaissance du mécanisme de fonctionnement de ces institutions fait que les éleveurs sont encore réticents à confier leur fortune. C'est pourquoi peu de gens y vont actuellement. Il serait donc souhaitable d'envisager une sensibilisation sur ces systèmes d'épargne pour remédier à cela. Les éleveurs se réjouissent de leur situation actuelle parce qu'ils ont tout à gagner en restant sur place (encadrement, domicile fixe, acquisition de matériel de travail...).

De plus, leur bétail bénéficie du suivi sanitaire (malgré le coût élevé de certains produits vétérinaires), de l'embouche grâce à la culture fourragère et à la fauche du foin naturel. Pour les groupements de Bittou par exemple, les femmes sont employées à la mini-laiterie où elles procèdent à la transformation du lait et à sa commercialisation. Nous avons noté également une évolution de l'habitat des éleveurs. Les maisons sont aujourd'hui construites en banco, coiffées parfois de tôles ondulées. C'est le cas de l'habitat de certains producteurs des groupements de Sig-Noghin, de la Nouhao et du Ouaré (Sawenga).

Pour les responsables de la Nouhao, les plaintes des producteurs sont justifiées. Seulement ils ne disposent de moyens financiers pour poursuivre correctement les objectifs du projet. C'est pourquoi des actions comme l'installation des agriculteurs et l'organisation des foires n'ont pas <sup>été</sup> réalisées.

Finalement, l'étude de la Nouhao nous a permis de déceler les potentialités du milieu et surtout les contraintes qui entravent son développement. Sur le plan socio-économique, nous avons tenté de mettre en exergue les problèmes cruciaux que rencontrent les producteurs (agriculteurs et éleveurs), et ceux qui sont à la base des nombreux conflits. Face à tous ces problèmes, nous apportons notre contribution en faisant les propositions suivantes.

### **B- Suggestions**

La vallée de la Nouhao connaît de nombreux problèmes qui constituent des facteurs limitant son développement. Ces problèmes ont déjà été évoqués mais il convient de les rappeler afin de faire des propositions consensuelles. Au nombre de ces difficultés, on peut citer entre autre les problèmes fonciers, la dégradation du milieu, l'enclavement, l'insuffisance de l'encadrement, le problème d'écoulement des produits agro-pastoraux, le manque d'eau, le problème d'insécurité des biens et des personnes etc.

Pour résoudre les problèmes fonciers, il est nécessaire de reconsidérer l'aménagement de la partie agricole et de procéder à l'installation effective des migrants agriculteurs comme promis. Ceci évitera l'occupation anarchique des terres et libérera du même coup quelques espaces pouvant servir à des fins agricoles. Par ailleurs, l'intégration effective des éleveurs dans leur zone d'occupation contribuera à réduire les litiges qui les opposent aux agriculteurs.

Le problème de dégradation quant à lui, trouvera sa solution dans l'application effective du cahier de charge, surtout en ce qui concerne le reboisement et la pratique des nouvelles méthodes culturales. Les sols de la zone agricole ont besoin d'être constamment amendés afin d'améliorer les productions. Pour cela, les agents techniques doivent vulgariser davantage les thèmes sur la protection de l'environnement et la conservation des sols à travers les Activités des Travaux en Groupe (ATG).

Pour remédier aux problèmes d'enclavement et d'encadrement, il serait souhaitable que les nouveaux fonds obtenus (1 800 millions de F CFA accordés par l'Italie) par le projet soient en partie utilisés pour l'aménagement (création de pistes, construction de parcs de vaccination, de retenues d'eau...) et l'embauche d'un personnel qualifié et dynamique en matière de développement rural. Les agents de terrains doivent être animés d'une bonne volonté de travailler en milieu rural. Ceci permettra d'impulser un nouveau dynamisme aux organisations paysannes vivotantes et d'éviter le laxisme dans le travail. En outre, les agents techniques doivent mettre tout en œuvre pour éviter l'encadrement sélectif des groupements. Enfin, il serait nécessaire que le projet œuvre davantage pour l'autonomie des producteurs au lieu de les maintenir indéfiniment dans la dépendance.

Quant au problème d'écoulement des produits, il pourrait être solutionné grâce au désenclavement de la zone, à la création de nouveaux marchés à bétail et à l'organisation de foires commerciales. Il serait souhaitable de créer des circuits de commercialisation rapides et efficaces pour les denrées périssables comme le lait. Pour cela, l'implantation des mini-laiteries ou à défaut de foyers de pasteurisation est nécessaire. Ces derniers faciliteront le transport du lait du lieu de collecte jusqu'à la laiterie de Bittou.

La restauration des ouvrages installés (travail déjà entrepris par le PAAP), la création de retenues d'eau dans chaque point d'appui permettront de palier le manque d'eau dans la région. Ceci évitera aux éleveurs de se déplacer quelle que soit la période de l'année. La formation de certains producteurs à la réparation et à l'entretien des ouvrages est tout aussi nécessaire.

En ce qui concerne le problème d'insécurité, il est difficile de faire des propositions concrètes. Les producteurs préconisent l'intervention des forces de l'ordre sous forme de patrouilles. Pourtant ils affirment également que l'existence de complices rendra vaine l'action de ces forces. Les responsables du projet pensent que la meilleure solution serait d'installer un camp à proximité de la zone. Néanmoins, une franche collaboration des producteurs avec les agents de sécurité ainsi que le respect strict du cahier de charge du projet (interdiction d'occuper la partie centrale) permettra de réduire le fléau.

Les producteurs de la Nouhao connaissent également d'autres difficultés telles que l'hygiène, la santé et la scolarisation des enfants. Il serait souhaitable que les responsables

actuels songent à construire au moins une école par point d'appui pour inciter les producteurs à y envoyer leurs enfants. En ce qui concerne le problème de santé, il est nécessaire de mettre en place un centre de santé primaire par PA.

Quant au problème d'hygiène, il pourra être amélioré grâce à l'action (mise en scène sur les conditions d'entretien hygiénique de la famille) des animatrices. L'organisation d'un concours sur l'hygiène de la famille dans chaque point d'appui peut amener les producteurs à améliorer leurs comportements.

## CONCLUSION GENERALE

Au terme de notre étude sur la vallée de la Nouhao, nous avons pu tirer des enseignements sur la politique des aménagements pastoraux.

La politique de sédentarisation des éleveurs dans les zones faiblement peuplées, semble engendrer plus de problèmes qu'elle n'apporte de solutions. A la Nouhao, les producteurs de la zone pastorale semblent satisfaits de leur situation malgré les nombreux problèmes rencontrés. Par contre, dans la zone agricole la situation foncière des producteurs ne s'est guère améliorée.

Les problèmes rencontrés dans cette région, sont en grande partie dus à la non application des stratégies et des actions d'accompagnement qui ont été prévues. De plus, peu d'objectifs et d'engagements ont été respectés. La plupart des opinions émises par les producteurs n'ont pas été prises en compte dans l'aménagement. Même les recommandations de certains chercheurs comme M. PALLAS ont été ignorées. En effet, en ce qui concerne l'hydraulique villageoise et pastorale, ce chercheur avait proposé des puits-pompes (qui sont utilisables mêmes quand la pompe est en panne) pour la première catégorie et des retenues d'eau pour la deuxième. Malheureusement, les ouvrages qui ont été installés ne correspondent pas aux attentes des producteurs. Cet état de fait peut s'expliquer par l'exigence des bailleurs de fonds envers leurs partenaires. En effet, nous avons constaté que toutes les pompes installées portent la marque Italienne. De plus, ces pompes sont arrivées au Burkina sans pièces de rechange.

Les autres secteurs de développement connaissent également les mêmes problèmes qui sont dus pour la plupart au non respect des objectifs et des stratégies de départ. Actuellement, la vallée de la Nouhao a besoin de nouvelles études environnementale, socio-économique, démographique, foncière etc. Cela permettra de réactualiser le schéma directeur de mise en valeur de la zone et par la même occasion de revoir les secteurs qui ont besoin d'appui. Nous retiendrons dans tous les cas, que la politique de sédentarisation ne sera effective dans le contexte actuel, que si les mesures d'accompagnement sont respectées.

**BIBLIOGRAPHIE**

- BALIMA O. et TOE B. 1986 : contribution à l'amélioration de l'élevage bovin dans la vallée de la Nouhao. Université de Ouagadougou. IDR, Mémoire de fin d'étude, 98p.
- BANQUE MONDIALE 1989 : Une étude du développement de l'élevage dans le Sahel afin d'évaluer le rôle potentiel de l'élevage dans les systèmes d'exploitation agricoles intégrés. CARL BRO Group, 111p.
- BILGO Y .  
1996 contribution à l'étude des feux de brousse dans la zone agro-sylvo-pastorale. Bittou, ENEF. Rapport de stage, 39p.
- CLANET J-C. 1987 : Etude des transhumances et de l'insertion de l'élevage dans les zones agro-sylvo-pastorale des pays de la C.E.B.V, OUAGADOUGOU. 57 P
- COULBALY I. 1986 : Etude forestière en vue de l'élaboration du schéma directeur de la  
KABORE C. vallée de la Nouhao. MET, TENKODOGO, 39 p.
- DAMIBA M. 1989 : contribution à l'amélioration de l'élevage bovin dans la vallée de la Nouhao. Mémoire de fin d'étude, université de Ouagadougou, IDR, OUAGADOUGOU, 70p.
- DEP/MAE 1990 : Enquête nationale sur les effectifs du cheptel. Vol. II, Méthodologie. OUAGADOUGOU, 61p.
- DEP/MAE 1990 : Enquête nationale sur les effectifs du cheptel. Vol. I. Résultats et analyses, OUAGADOUGOU, 77p.
- FAO 1988 : Schéma directeur de la mise en valeur de la vallée de la Nouhao. Document de synthèse, ROME, 52p.
- GANY T. 1990 : Etude sur la problématique des transhumances dans les pays du  
OUEDRAOGO H. CILSS, OUAGADOUGOU, 132p.

- GOUMBANE G. 1996 : Hygiène de la traite du lait apporté à la mini-laiterie de Bittou. Rapport de stage, E.N.E.S.A, OUAGADOUGOU, 38p.
- KLEIN H.D. 1977 : Aménagement des vallées des voltas. Pâturages naturels des  
ELLEMBERGER JF. périmètres d'élevage extensif. I.E.M.V.T.. Etudes agro-pastorale n°47, 135p
- KLEIN H.D. 1977 : Essais d'expérimentation sur les pâturages naturels. Essais de comportement et d'introduction d'espèces fourragères améliorantes. I.E.M.V.T, A.V.V, Etude agro-pastorale n°48, 64p.
- LOPEZ G. 1979 : Développement de l'élevage dans la vallée de la Nouhao. TENKODOGO, 12p.
- 1983 : Rapport sur les résultats d'une enquête sur les troupeaux traditionnels dans la province du Boulgou. FAO. GCP/RAF/191/ITA, 25p.
- LY B. S. 1987 : Etude pratique du système de production pastorale et son évolution dans la zone pastorale de la Nouhao. Province du Boulgou. 21p.
- MAE 1986 : Travaux de réflexion sur l'élevage au Burkina Faso. OUAGADOUGOU, 111p.
- MARA 1992 : Données de base agro-pastorales des 30 provinces du Burkina. Campagne 91/92 .OUAGADOUGOU, non paginé.
- OUEDRAOGO BR. 1988 : Suivi de la production laitière dans la vallée de la Nouhao. E.N.E.S.A. Rapport de stage. OUAGADOUGOU, 43p.
- OUEDRAOGO H 1988 : Aspects juridiques et institutionnels du développement agro-pastoral dans la vallée de la Nouhao. ROME, 50p.

- 1996 : Etude sur la gestion des conflits liés aux aménagements pastoraux au Burkina Faso. PRASET, OUAGADOUGOU, 39P.
- OUEDRAOGO PM 1986 : Réactualisation des données agrostologiques de la vallée de la Nouhao. Rapport de stage, TENKODOGO, 46p.
- PALLAS M. 1988 : Ressources en eau et aménagement hydraulique de la vallée de la Nouhao. FAO, ROME, 32p.
- PRASET 1993 : Atelier sur les conditions de réhabilitation des systèmes traditionnels de gestion des ressources pastorales. Rapport final, OUAGADOUGOU, 41p.
- PRESTON T.R 1987 : Adaptation des systèmes d'élevage aux ressources alimentaires disponibles dans les pays tropicaux, CTA, 29p .
- SALOU D 1992 : Intensification des cultures fourragères dans la vallée de la Nouhao. IPRK, mémoire de fin de cycle. 64P.
- SANOY Y 1989 : Contribution à l'étude de la production laitière en milieu traditionnel dans la vallée de la Nouhao (cas du zébu peul soudanien) . Mémoire de fin d'étude, université de Ouagadougou, IDR, OUAGADOUGOU, 83p,.
- 1990 : Identification des compétences et définition des tâches à la Nouhao. Projet Nouhao, BITTOU, 12p.
- SAWADOGO T. D 1996 : La gestion des forages dans la zone agro-pastorale de la Nouhao. Rapport de stage, CFFA de FARAKO-BA, 44p.
- SOMDA M 1980 : pâturages naturels de la région de Bittou et principes d'exploitation. Université de Ouagadougou, ISP, Mémoire de fin d'étude. OUAGADOUGOU, 69p.

- THIEMTORE S            1985 : Point sur la vallée de la Nouhao et évaluation. Université de Ouagadougou, IDR. Mémoire de fin d'étude. OUAGADOUGOU, 50p.
- THIONGANE MM. PI et AL    1988 : Etude des transhumances et de l'insertion de l'élevage dans les zones agro-pastorales des pays de la CEBV. Rapport de mission. AGTCP/RAF/666. ROME, 121p.
- TRAORE E et AL            1986 : Recensement des troupeaux bovins, étude de la structure du troupeau et des paramètres zootechniques, Projet Nouhao, TENKODOGO, 50p.
- YAMEOGO K                1991 : Contribution à la connaissance des activités du projet d'aménagement et la mise en valeur de la vallée de la Nouhao et leurs impacts sur la vie des éleveurs. Université de Ouagadougou, INSHUS. Mémoire de maîtrise. Département de géographie, 112p.

**ANNEXES I : TABLEAUX**

### **GRILLE CONCEPTUELLE DE TRAVAIL**

<b>HYPOTHESES</b>	<b>OBJECTIFS SPECIFIQUES</b>	<b>VARIABLES D'ANALYSE</b>	<b>METHODES D'ENQUETES</b>	<b>POPULATIONS CIBLES</b>
<p>Dans la zone pastorale de la Nouhao, les problèmes fonciers sont de plus en plus préoccupants aussi bien pour les habitants que les agents techniques .</p>	<p>Rechercher des informations permettant de comprendre la situation foncière dans la zone de la Nouhao : attribution des terres, situation des groupes spécifiques (éleveurs et agriculteurs ), problèmes fonciers . Causes et impacts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analyser les conditions d'attribution des terres dans la zone de la Nouhao.</li> <li>■ Analyser le mode d'occupation des sols avant et après la création de la zone pastorale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaires</li> <li>• Entretiens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitants</li> <li>• Agents d'encadrement</li> <li>• femmes et jeunes</li> </ul>
<p>Les méthodes d'approches utilisées pour la gestion des conflits fonciers ne sont pas assez performantes pour assurer une bonne cohabitation des deux communautés rurales.</p>	<p>Etudier les méthodes utilisées pour la gestion des conflits fonciers et apprécier leur efficacité; recueillir la réaction des paysans, des structures d'appui de l'administration ...) et leurs suggestions ; voir si la RAF constitue une solution adéquate au problème foncier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analyser les outils de gestion des conflits dans la zone du projet Nouhao.</li> <li>■ Mettre en évidence leurs avantages et inconvénients.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire</li> <li>• Entretiens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitants</li> <li>• Agents d'appui</li> <li>• Préfet</li> <li>• Gendarmes</li> <li>• Policiers</li> </ul>
<p>Les services techniques chargés de l'appui au développement des systèmes de production agricoles et pastoraux adoptent des méthodes d'approche peu convaincantes auprès des populations .</p>	<p>Analyser les méthodes d'approches des services techniques afin d'apporter des informations susceptibles d'améliorer les systèmes de production agricoles et pastoraux , et de renforcer les moyens de lutte pour freiner la dégradation des ressources disponibles et éviter les conflits liés à l'extension du parcours des troupeaux .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analyser les techniques de cultures</li> <li>■ méthodes culturelles</li> <li>■ systèmes de cultures (association de culture, rotation de culture ) et d'élevage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire</li> <li>• Entretiens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agents d'appui</li> <li>• Exploitants</li> </ul>
<p>Les services de protection de l'environnement ont peu de moyens pour faire face à la dégradation continue du milieu.</p>	<p>Identifier les préoccupations des différents acteurs (éleveurs, agriculteurs, structures d'appui)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analyser les moyens mis en place ( matériels et humains ) .</li> <li>■ Analyser la perception paysanne du phénomène de dégradation des ressources disponibles et des sols</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretiens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitants</li> <li>• Agents d'appui</li> <li>• Personnels</li> </ul>

**Tableau I : CAMPAGNE AGRICOLE 1997/1998****Données statistiques sur le point d'appui de Bané ( U.E.E )**

	Nbre d'adhérents	Nbre de troupeaux bovins	Effectifs bovins	Auxiliaires en S.A	Auxiliaires en culture fourragère	Auxiliaires en foresterie	Parcs modernes	Forages positifs	Forages négatifs	Parcelles occupées	Nbre de ménages
PATIN	36	36	1589	02	02	02	01	01	01	36	88
LALIN	29	29	1260	01	01	02	01	05	00	29	60
GOMIN	43	43	2143	02	02	03	01	00	02	52	62
NAZE	33	33	1030	02	02	02	00	01	01	33	64
TOTAL	150	150	6022	07	07	09	03	07	04	150	274

Source: U.E.E de Bané

**Tableau II: CAMPAGNE AGRICOLE 1997/1998 :****Données statistiques sur le point d'appui de Bittou ( U.E.E )**

	Nombre d'adhérents	Nombre de troupeaux bovins	Effectifs bovins	Auxiliaire en S. A	Auxiliaire en C. F	Auxiliaire en foresterie	Parcs modernes	forages positifs	parcelles occupées	Nombres de ménages
GANDIN	41	38	1008	02	03	04	-	-	38	61
GAWENGA	24	28	900	02	02	03	01	03	24	42
KANKANMOGRE	64	44	1853	02	05	02	01	01	49	115
KIEDPALGO	32	36	2073	02	03	02	01	-	34	59
NOUHAO	35	26	1108	02	02	03	-	01	21	46
SIG-NOGHIN	46	35	2263	02	04	03	-	-	38	72
<b>TOTAL ( U.E.E )</b>	<b>242</b>	<b>207</b>	<b>9205</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>03</b>	<b>05</b>	<b>204</b>	<b>395</b>

Source : U.E.E ( Bittou )

**Tableau III : CAMPAGNE AGRICOLE 1997/1998****Données statistiques sur le point d'appui de Dimtenga ( U.E.E )**

	Nbre d'adhérents	Nbre de troupeaux bovins	Effectifs bovins	Auxiliaires en S.A.	Auxiliaires en C.F.	Auxiliaires en foresterie	Parcs modernes	Forages positifs	Forages négatifs	Parcelles occupées	Nbre de ménages
<b>DIMTENGA</b>	60	45	2295	01	01	01	02	02	00	37	143
<b>KOUKAYE</b>	45	32	1632	01	01	01	01	03	02	18	108
<b>TOTAL</b>	105	77	3927	02	02	02	03	05	02	55	251

Source: U.E.E de Dimtenga

**Tableau IV : CAMPAGNE AGRICOLE 1997/1998****Données statistiques sur le point d'appui de Lalgaye ( U.E.E )**

	Nbre de d'adhérents	Nbre de troupeaux bovins	Effectifs bovins	Auxiliaires en S.A.	Auxiliaires en C.F.	Auxiliaires en foresterie	Parcs modernes	Forages positifs	Parcelles occupées	Nbre de ménages
KINZIM	55	58	3480	01	01	01	01	01	58	104
NASSIEGA	38	30	1200	02	01	01	01	02	37	91
SALGIN	53	49	2320	02	01	01	01	01	43	123
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>137</b>	<b>7000</b>	<b>05</b>	<b>03</b>	<b>03</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>108</b>	<b>228</b>

Source: U.E.E de Lalgaye

Tableau V : CAMPAGNE AGRICOLE 1997/1998Données statistiques sur le point d'appui de Sawenga ( U.E.E.)

	Nbre d'adhérents	Nbre de troupeaux bovins	Effectifs bovins	Auxiliaires en S. A	Auxiliaires en C. F	Auxiliaires en foresterie	Parcs modernes	Forages positifs	Parcelles occupées	Nbre de ménages
BOURZAOGA	38	45	3000	01	02	01	-	01	11	76
ROUAMBOULI	28	36	2500	01	02	01	-	-	26	51
SAWENGA	72	72	4000	01	02	01	-	01	35	126
YOYO	66	66	2500	02	02	01	01	-	48	104
TOTAL	204	219	12000	05	08	04	01	02	120	357

Source: U.E.E de Sawenga

Tableau VI: **GROUPEMENT DE RABOUAMBOULI**

N°	Nom et Prénom	Population Humaine			Population animale			
		Hommes	Femmes	Ménages	Bovins	Ov/Ca	Vol	Asin
1	Diallo Adama	07	07	03	100	42	50	-
2	Sondé Ousmane	06	05	02	32	25	30	-
3	Diallo Bila	20	06	02	32	18	50	-
4	Diao Salou	07	06	02	90	37	50	-
5	Sondé Issa	05	05	02	49	19	25	-
6	Diallo Salou	05	03	02	40	25	40	02
7	Diallo Barsa	07	04	02	35	30	72	05
8	Barry Sadjo	07	04	02	30	42	80	03
9	Barry Moussa	04	08	02	10	33	100	-
10	Torodo Moussa	03	02	01	40	30	20	-
11	Sondé A. Zobnaba	05	07	04	21	16	50	-
12	Torodo Yariga	05	04	02	24	15	10	-
13	Barry Pathé	04	08	01	45	40	30	03
14	Sondé Weffi	07	07	01	30	20	20	-
15	Sondé Ali	01	05	01	10	-	-	-
16	Sondé Seydou	10	17	04	40	30	50	-
17	Barry Yéro	06	04	01	40	50	50	-
18	Torodo Bérol	06	04	01	50	25	30	-
19	Barry Yamba	04	06	02	40	60	30	-
20	Barry Ali	16	10	04	60	50	80	10
21	Barry Outa	02	03	01	10	10	15	-
22	Barry M'dougou	03	03	01	20	10	20	01
23	Diallo Salou	04	04	02	34	22	20	-
24	Sondé Zongbila	08	23	04	420	20	40	-
25	Sondé Makido	07	08	01	250	50	40	04
Tot al		159	163	50	1471	820	1002	28

Source : PA de Sawenga 1997

Tableau VII : **GROUPEMENT DE SIG-NOGHIN**

N°	Population humaine				Population animale		
	Nom et Prénom	Femmes	Hommes	Ménages	Bovins	Ov/ Cap	Asins
1	Diallo Oumarou	16	16	03	90	51	04
2	Barry Amadou	04	06	01	30	09	02
3	Boly Moussa	03	04	01	17	11	01
4	Diao Oumarou	08	09	05	27	36	00
5	Sondé Toungoudé	02	05	02	36	33	00
6	Sondé Boureima	06	04	01	60	25	00
7	Diao Béral	05	04	01	55	26	01
8	Diallo Abdoulaye	08	03	02	05	06	00
9	Diallo Moussa	04	05	01	27	26	00
10	Diallo Alidou	04	03	01	06	16	00
11	Diao Moussa	15	06	01	40	23	00
12	Boly Makido	01	10	05	52	62	00
13	Diallo Assoumana	02	05	01	15	00	04
14	Bandé Ousséni	07	03	01	10	05	00
15	sondé Hamadou	06	08	03	25	13	01
16	Diandé Abdoulaye	06	07	04	30	49	01
17	Sondé Abdoulaye	07	10	04	55	39	01
18	Sondé Adou	05	05	01	40	30	01
19	Diao Koudia	12	09	03	30	32	01
20	Diallo Barsa	02	04	01	40	12	00
21	Sondé Idrissa	25	18	05	253	165	03
22	Sondé Sambo	00	01	01	01	03	00
23	Barry Tongodo	06	08	01	34	22	00
24	Diallo Belko	04	05	02	60	34	00
25	Diallo Mamoudou	07	07	02	31	20	00
26	Diallo Garibou	02	04	01	07	04	02
27	Bandé Issa	05	06	01	32	20	00

28	Diallo Souba	05	01	01	03	02	03
29	Noba Oumarou	10	10	02	35	47	00
30	Noba Noaga	09	07	02	02	20	03
31	Diallo Boureima	07	06	02	90	37	00
32	Diallo Yaya	04	05	03	13	39	00
33	Diao Passéba	07	10	03	70	39	00
34	Sondé Boureima	10	04	02	60	52	00
35	Diallo Salou	09	05	01	30	20	00
36	Sondé Binga	06	05	01	50	35	01
37	Sondé Yaya	08	06	01	14	10	01
38	Sondé Adou	03	06	02	30	10	00
39	Sondé Béra	10	09	04	54	37	00
40	Diallo Laya	11	12	02	35	23	00
41	Diao Garibou	07	08	01	48	21	01
42	Diao Boukary	04	01	03	10	35	01
43	Diallo Abdou	12	16	01	109	36	01
44	Diallo Karim	04	05	04	17	07	00
45	Diallo Amado	13	11	01	50	72	05
46	Diallo Abdou	05	09	02	45	37	01
47	Diallo Soumayla	08	10	02	64	80	04
48	Diallo Hamado	08	13	01	95	65	00
49	Sondé Boureima	01	03	02	17	13	00
50	Diallo Ousmane	08	09	03	40	10	00
51	Diallo Yembila	08	06	01	34	23	01
52	Sondé Dembo	04	03	01	50	14	00
53	Diao Doungou	03	07	01	00	10	00
54	Diao Saïdou	02	03	01	06	15	00
55	Diao Passéba	04	09	01	47	23	00
56	Diao Salou	07	07	01	00	08	00
57	Barry Daouda	08	03	03	15	18	02
58	Barry Ousmane	07	04	01	60	54	00

59	Sondé Dramane	07	05	01	45	46	01
60	Sondé Moussa	15	08	02	76	35	04
61	Barry Rasmané	04	09	01	10	12	00
62	Sondé Yéro	01	03	01	31	00	00
To tal		418	417	2462	1005	706	54

Source: Projet NOUHAO (septembre 1997)

**PRIX DU BETAIL A CERTAINES PERIODES DE L'ANNEE AU MARCHE DE BITTOU**  
(en F CFA )

**Tableau V III : LES BOVINS MALES**

Périodes	Age	Prix le plus élevé	Prix le plus bas
7 au 23 Mars	2 - 3 ans	75 000	57 500
	4 - 5 ans	110 000	90 000
	5 - 6 ans	175 000	125 000
	plus de 6 ans	néant	-
24 au 30 Mars	2 - 3 ans	72 000	53 000
	4 - 5 ans	113 500	88 000
	5 - 6 ans	190 000	118 000
	plus de 6 ans	205 000	-
12 au 18 Mai	2 - 3 ans	75 000	50 500
	4 - 5 ans	115 000	76 000
	5 - 6 ans	155 000	113 000
	plus de 6 ans	néant	-
19 au 25 Mai	2 - 3 ans	73 000	50 000
	4 - 5 ans	117 000	76 500
	5 - 6 ans	160 000	119 000
	plus de 6 ans	néant	-
20 au 26 Août	2 - 3 ans	110 000	90 000
	4 - 5 ans	200 000	175 000
	5 - 6 ans	210 000	-
	plus de 6 ans	néant	-

Source: ZEA Bittou et enquête de terrain 1997

**Tableau IX : OVINS ET CAPRINS**

Période	Age	Mâles	Femelles
17 au 23 Mars	1 - 2 ans	12 500	9 000
	2 - 3 ans	15 000	12 000
	3 - 5 ans	25 000	9 250
	5 ans et plus	-	6 000
24 au 30 Mars	1 - 2 ans	11 000	10 000
	2 - 3 ans	16 500	12 500
	3 - 5 ans	25 000	11 000
	5 ans et plus	-	8 000
12 au 18 Mai	1 - 2 ans	3 000	3 000
	2 - 3 ans	8 500	5 500
	3 - 5 ans	13 000	5 000
19 au 25 Mai	1 - 2 ans	3 500	3 000
	2 - 3 ans	9 000	6 000
	3 - 5 ans	13 500	4 500
20 au 26 Août	1 - 2 ans	7 000	3 500
	2 - 3 ans	9 000	5 750
	3 - 5 ans	10 000	8 000
2 au 8 Septembre	1 - 2 ans	6 750	6 000
	2 - 3 ans	15 000	7 500
	3 - 5 ans	22 500	10 000

Source : ZEA Bittou et enquête de terrain 1997

**Tableau X : AUTRES ESPECES**

Périodes	ASINS	PINTADES	POULES
17 au 23 Mars	37 500	1 100	1 000
24 au 30 Mars	38 000	1 300	1 100 / 1 450
12 au 18 Mai	néant	1 000	750 / 900
19 au 25 Mai	39 000	1 075	800 / 900
20 au 26 Août	38 500	1 200	900 / 1200
2 au 8 Septembre	néant	1 400	1 000

Source: ZEA Bittou et enquête de terrain 1997

**ANNEXE II : QUESTIONNAIRES**

**QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX AUTORITES COUTUMIERES DE LA ZONE DU  
PROJET NOUHAO**

- 1- Depuis combien de temps êtes-vous installés ici ?
- 2- Etiez-vous ici à l'implantation de la zone pastorale?
- 3- Quel est votre rôle en tant que chef du village ?
- 4- Etes-vous en même temps chef de terre ?
- 5- La zone de la Nouhao était-elle occupée avant votre arrivée ?
- 6- Comment accède-t-on à la terre ici? Avant et maintenant ?
- 7- Y-a-t-il encore des terres disponibles ?
- 8- Quels sont ceux qui sont en priorité admis dans la zone ?
- 9- Accepte-t-on les étrangers ?
- 10- Si oui quelles sont les conditions d'accès à la terre ?
- 11- Peuvent-ils s'y installés définitivement ?
- 12- La distribution des terres pose-t-elle des problèmes ?
- 13- Si oui comment ces problèmes sont-ils résolus ?
- 14- Existe-t-il une structure locale chargée de résoudre ces problèmes ?
- 15- Comment est constituée cette structure ?
- 16- Les habitants sont-ils toujours satisfaits de la manière dont les différends sont tranchés?
- 17- Les femmes ont-elles droit à la terre dans vos coutumes ?
- 18- Si non pourquoi? Et maintenant ?
- 19- Etes-vous au courant de la RAF ?
- 20- Cette structure peut-elle contribuer à résoudre vos problèmes de terre ?
- 21- Quels sont les avantages et les inconvénients que cette structure présente pour vous ?
- 22- Que proposez-vous à cet effet ?
- 23- Vous avez des voisins pasteurs, quelle est la nature de vos liens ?
- 24- Vous arrive-t-il d'avoir des problèmes avec eux ?
- 25- Si oui quelle est la nature de ces problèmes ?
- 26- Comment procédez-vous à la résolution de ces problèmes ?
- 27- Leur présence vous dérange-t-elle ? Pourquoi ?
- 28- Que reprochez-vous au projet Nouhao ?

## **QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX ELEVEURS**

### **A- Volet gestion des terroirs**

- 1- Depuis combien de temps êtes-vous installés ici ?
- 2- Comment êtes-vous arrivés ici?
- 3- La place où vous êtes installés vous appartient-elle ?
- 4- Etes-vous décidés à rester définitivement dans la zone ?
- 5- Quels sont les problèmes que vous rencontrez en restant sur place ?
- 6- Ici, vous faites de l'agriculture, le faisiez-vous avant ?
- 7- Avez-vous tout ce qu'il vous faut pour satisfaire vos besoins et ceux de votre bétail en restant sur place ?
- 8- Vous cohabitez avec des paysans ? quelle est la nature de vos liens ?
- 9- Vous arrive-t-il de faire des échanges avec eux ?
- 10- Vous arrive-t-il de sortir hors de votre zone avec le bétail ?
- 11- Si oui comment faites-vous pour éviter de faire des dégâts quand on sait que vous êtes entourés de champs ?
- 12- En cas d'incident comment faites-vous avec les paysans ?
- 13- Vous arrive-t-il de recourir aux autorités administratives pour résoudre des problèmes avec les paysans ?
- 14- Comment cela se passe-t-il ?
- 15- La façon dont sont résolus les problèmes vous convient-il ?
- 16- Etes-vous mieux ici que dans votre village d'origine ?
- 17- Comment faites-vous pour avoir du fourrage pour votre bétail toute l'année ?
- 18- Est-ce que vos sols ont conservé leur fertilité depuis votre installation ?
- 19- Si non comment faites-vous pour améliorer et protéger vos sols contre la dégradation?
- 20- Utilisez-vous des intrants pour améliorer la fertilité du sol ?
- 21- Que souhaitez-vous qu'on fasse pour améliorer votre situation de migrants ?

**B- Volet socio-économique**

1- Etiez-vous ailleurs avant de venir ici ? oui  non  où ?

2- Vous arrive-t-il de retourner dans votre village d'origine ? oui  non   
pourquoi ?

3- Vos parents vous rendent-ils visite? oui  non

4- Avez-vous des groupements dans la zone pastorale ? oui  non

5- Etes-vous membre de ce groupement ? oui  non

6- Que ressentez-vous d'être à la fois agriculteur et éleveur?

7- Trouvez-vous que c'est facile de pratiquer les deux activités à la fois ?

oui  non

8- Vous arrive-t-il de traverser les frontières ? oui  non

9- Comment faites-vous pour y accéder ?

**Les échanges monétaires**

10- Comment faites-vous pour commercialiser votre bétail ?

11- La vente du bétail est-elle rentable ici ? oui  non

12- Arrivez-vous à satisfaire tous vos besoins avec vos productions ?

oui  non

13- Avez-vous d'autres sources de revenus ? oui  non

14- Recevez-vous des crédits pour améliorer votre travail ?

oui  non

15- Arrivez-vous à faire de l'épargne ? oui  non

**Les activités annexes**

16- Que faites-vous en dehors de vos travaux habituels ?

Parmi les activités suivantes, quelles sont celles que vous pratiquez ?

- |                      |                          |              |                          |
|----------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| - tissage de secos   | <input type="checkbox"/> | - mécanique  | <input type="checkbox"/> |
| - tissage de tissu   | <input type="checkbox"/> | - forgeron   | <input type="checkbox"/> |
| - tissage de paniers | <input type="checkbox"/> | - menuiserie | <input type="checkbox"/> |
| - maçonnerie         | <input type="checkbox"/> | - autres     | <input type="checkbox"/> |

### Les biens personnels

17- Parmi le matériel suivant lequel possédez-vous :

- charrue
- charrette
- mobylette
- vélos

Comment l'avez-vous acquis ?

### Réaction des éleveurs après leur installation

18- Qu'est-ce qui vous a amenés à quitter votre région ?

- problème de pâturage
- problème de travail
- problème d'argent
- autres

19- Quels sont les principaux problèmes que rencontrent les migrants ?

- transport
- logement
- soins médicaux
- scolarisation
- insertion sociale
- autres

20- Connaissez-vous des gens qui ont quitté la zone ?

21- Que pensez-vous de votre expérience?

- satisfait  - mécontent  pourquoi?

22- Pour l'abreuvement du bétail , que préférez-vous?

barrage  forages  retenue  pourquoi ?

23- Ayant été des transhumants ou des nomades et maintenant des sédentaires, quels conseils pouvez-vous donner aux autres pasteurs du pays ?

## **QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX AGRICULTEURS**

### **A- Volet gestion des terroirs**

- 1- Etes-vous autochtones ou étranger ?
- 2- Comment êtes-vous installés ici ?
- 3- Avez-vous rencontré des problèmes pour vous installer ?
- 4- A qui vous êtes-vous adressé pour obtenir la place ?
- 5- Que pensez-vous du mode d'attribution des terres ?
- 6- Y-a-t-il un âge donné pour acquérir une parcelle dans la zone ?
- 7- Les femmes ont-elles droit à la terre ?
- 8- Avez-vous des groupements villageois ?
- 9- Si oui quelles sont leurs attributions ?
- 10- Y-a-t-il des problèmes de terre dans le village ?
- 11- Comment les résolvez-vous ?
- 12- Avez-vous déjà entendu parler de la RAF ?  
Quels sont les avantages et les inconvénients de cette structure ?
- 13- Quelles sont les relations qui vous lient aux éleveurs ?
- 14- Faites-vous des échanges avec eux ? de quelle nature ?
- 15- Vous arrive-t-il d'avoir des problèmes avec eux ?
- 16- Quelle est la nature de ces problèmes ?
- 17- Comment faites-vous pour les résoudre ?
- 18- Vous arrive-t-il de recourir aux autorités administratives pour résoudre ces problèmes ?
- 19- Avez-vous déjà assisté à un jugement sur le problème foncier ?
- 20- Comment cela se passe-t-il ?
- 21- La manière dont sont réglés les différends vous convient-il ?
- 22- Pourquoi pratiquez-vous les feux de brousse ?
- 23- Vos sols ont-ils toujours conservé leur fertilité ?
- 24- Sinon comment faites-vous pour les rendre fertiles ?
- 25- Selon vous la nature a-t-elle changée depuis que vous êtes là ?
- 26- Si oui à quoi est dû ce changement ?
- 27- Comment faites-vous pour remédier à ce changement ?

### **B- Volet socio-économique**

- 1- Où étiez-vous avant ?
- 2- Etes-vous venu de votre propre gré ? oui  non
- 3- Avez-vous des associations villageoises ? oui  non
- 4- Ces associations regroupent-elles uniquement des migrants ? oui  non
- 5- Est-ce que d'autres migrants sont admis dans la zone ? oui  non

#### **Le système agricole**

- 6- utilisez-vous dans votre village:
- culture attelée
  - engrais
  - insecticide
  - traction animale
- 7- Avez-vous des difficultés pour comprendre vos encadreurs ? oui  non
- 8- Les systèmes de culture que vous utilisez répondent-ils à vos espérances ?
- oui  non

#### **Les échanges monétaires**

- 9- Vendez-vous vos produits agricoles ? oui  non
- 10- Comment organisez-vous la vente de vos produits ?
- 11- Arrivez-vous à satisfaire vos besoins alimentaires et monétaires à partir de vos productions? oui  non
- 12- Avez-vous d'autres sources de revenus ? oui  non
- 13- Recevez-vous des crédits pour améliorer vos campagnes agricoles ?
- oui  non
- 14- Arrivez-vous à épargner de l'argent ? oui  non

#### **Les activités annexes**

- 15- Que faites-vous en dehors de vos travaux habituels ?
- 16- Parmi les activités suivantes lesquelles pratiquez-vous :
- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| - tissage de secos <input type="checkbox"/>   | - mécanique <input type="checkbox"/>  |
| - tissage de tissu <input type="checkbox"/>   | - forgeron <input type="checkbox"/>   |
| - tissage de paniers <input type="checkbox"/> | - menuiserie <input type="checkbox"/> |

- maçonnerie

- autres

17- faites-vous de l'élevage ? Lequel ?

■ gros bétail

■ petits ruminants

■ volailles

■ porcs

■ autres

18- Parmi le matériel suivant lequel possédez-vous :

■ charrue

■ charrette

■ mobylette

■ vélos

### Réaction des paysans après leur installation

19- Qu'est-ce qui vous a amenés à quitter votre village ?

■ problème de terre

■ problème de travail

■ problème d'argent

■ autres

20- quels sont les principaux problèmes que rencontrent les migrants ?

■ transport

■ logement

■ soins médicaux

■ scolarisation

■ insertion sociale

■ autres

21- Que pensez-vous de votre expérience ?

- satisfait

- mécontent

pourquoi?

22- Que pensez-vous des pratiques culturelles dans la zone du projet ?

**QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX AGENTS D'APPUI**

- 1- Depuis combien de temps êtes-vous en fonction dans la zone ?
- 2- Quel est votre rôle exact dans la zone ?
- 3- Rencontrez-vous des problèmes avec les paysans ou avec les éleveurs ?
- 4- Quelle est la nature de ces problèmes ?
- 5- Comment les gérez-vous ?
- 6- Pensez-vous que les paysans ou les éleveurs vous comprennent lors de vos sorties de formation ou de suivi ?
- 7- Vous vivez l'après projet, pensez-vous que la sédentarisation est une réussite dans la zone ?
- 8- Dans les objectifs fixés par les autorités, la zone devraient être autonome à la fin du projet, l'est-elle effectivement?
- 9- Y-a-t-il des groupements dans la zone ?
- 10- Comment fonctionnent-ils?
- 11- Est-ce qu'il y a des producteurs qui quittent la zone ? Pourquoi?
- 12- Recevez-vous toujours de nouveaux arrivants ? D'où viennent-ils ?
- 13- Ceux qui sont déjà installés se déplacent-ils encore ?
- 14- Comment se fait la vente du bétail ?
- 15- Nous savons que généralement les Peuls vendent difficilement leur bétail(y compris les vieux animaux ) Rencontrez-vous ce genre de problème ici ?
- 16- Si oui comment faites-vous pour éviter dans ce cas le sur pâturage ?
- 17- Pensez-vous que la sédentarisation est la meilleure solution pour limiter la transhumance et les autres effets du nomadisme ?
- 18- En principe avec l'aménagement de la zone le revenu et le niveau de vie des producteurs devraient s'améliorer. Quelle est votre opinion là dessus ?
- 19- Que pensent les populations de toutes ces nouvelles méthodes ?
- 20- Si vous deviez participer à l'élaboration d'un schéma directeur d'un projet d'aménagement comme celui de la Nouhao, quels conseils donneriez-vous aux autorités et aux bailleurs de fond

**QUESTIONNAIRE ADRESSE AU CHEF DE ZONE**

- 1- Depuis combien de temps êtes-vous en fonction ici ?
- 1- Combien d'agents avez-vous dans la zone ? ?
- 2- Que disposez-vous comme moyens pour le fonctionnement de la zone ?
- 3- Avec combien de services fonctionne votre projet?
- 4- Quel est le rôle exact assigné à chaque service ?
- 5- A votre avis chaque service remplit-il correctement son rôle ?
- 6- Au niveau de la mini-laiterie, vous devrez fonctionner de façon à impliquer les producteurs dans la gestion de cette unité. Mais on constate qu'à part les femmes qui s'occupent de la transformation , aucun homme n'est associé. Quelle est votre opinion là dessus ?
- 7- Vous arrive-t-il de faire un bilan annuel sur les activités de la laiterie ?
- 8- Les producteurs prennent-ils part au bilan annuel de leur laiterie ?
- 9- Que faites-vous pour les producteurs qui fournissent le lait à tout moment même en saison sèche ?
- 10- Bénéficient-ils des ristournes en signe d'encouragement ?
- 11- En tant que chef de zone combien de sorties de terrain faites-vous par mois afin de découvrir les réalités de la zone ?
- 12- Comment êtes-vous arrivés à obtenir des vivres PAM pour les producteurs ?
- 13- Leur avez-vous fait comprendre que l'attribution des vivres était temporaire ?
- 14- Pourquoi avez-vous décidé de les attribuer uniquement aux pasteurs ?
- 15- Comment se fait l'attribution des terres dans les deux zones ?
- 16- Y-a-t-il des problèmes entre les deux communautés rurales ?
- 17- Quelle est la nature de ces problèmes ?
- 18- Lorsqu'un problème se pose, que faites-vous en tant que chef de zone ?
- 19- Vous arrivent-ils de recourir aux autorités compétentes pour résoudre certains problèmes ?
- 20- Comment expliquez-vous au cours des campagnes de vaccination la rupture de produits ?
- 21- Pourquoi ne laissez-vous pas aux agents le soin de s'approvisionner directement au SPRA/Boulgou ?
- 22- Les services de protection de l'environnement sont-ils associés à la gestion des ressources forestières de la zone ?
- 23- Certains administrateurs trouvent que l'administration du projet n'exécute pas les tâches qui lui incombent en ce qui concerne la zone . Qu'en pensez-vous ?