

Ministère des Enseignements Secondaire,  
Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université de Ouagadougou



BURKINA FASO

La Patrie ou la Mort, Nous Vaincrons !

**Faculté des Langues des Lettres, des Arts  
des Sciences Humaines et Sociales  
(F.L.A.S.H.S.)  
Département de Géographie**

# **MEMOIRE DE MAÎTRISE**

*Option : Géographie Rurale*

*Thème*

**LES INCIDENCES DES AMENAGEMENTS  
HYDRO-AGRIQUES  
SUR L'AGRICULTURE TRADITIONNELLE :**

**Cas de la plaine aménagée de Banzon**

Présenté par :  
TOE Née Sanon A. Mireille  
Année Universitaire 1991 - 1992

Sous la direction de  
Frédéric O. PALE  
Chargé de Recherche

## REMERCIEMENTS

Nous remercions les enseignants du département de Géographie qui tout au long de notre cursus universitaire nous ont inculqué les rudiments nécessaires à l'élaboration de ce document.

A Mr PALE notre directeur de mémoire, nous adressons notre profonde gratitude pour ses conseils, sa compréhension et son entière disponibilité.

Toute notre reconnaissance va à l'endroit de la direction de la plaine de Banzon et son personnel, du conseil d'administration de la coopérative et de la population de Banzon qui nous ont facilité le travail de terrain.

Que toute notre famille et nos amis qui nous ont aidé dans l'élaboration de ce mémoire trouve là l'expression de notre profonde gratitude.

## RESUME

La plaine de Banzon a été aménagée afin de promouvoir la culture du riz, dans le cadre de la politique d'auto-promotion paysanne entreprise au Burkina Faso.

Les potentialités physiques, climatiques et socio économiques de la zone favorisent un tel aménagement.

Cet aménagement est accompagné d'un transfert organisé de population, essentiellement du plateau central, afin de valoriser l'investissement qui y a été fait.

Mais très rapidement Banzon est devenu une zone d'accueil par excellence pour de nombreux migrants, venus spontanément des régions où la pression foncière se fait déjà sentir.

Si l'impact de l'aménagement de la plaine de Banzon demeure insuffisant sur l'agriculture traditionnelle, les conséquences démographiques qu'il a engendrées ont eu d'énormes répercussions sur l'environnement et l'occupation de l'espace.

La pression foncière y est très importante à ce jour et rend précaire l'avenir de la plaine.

## MOTS-CLES

Aménagement hydro-agricole

Agriculture pluviale

Riziculture irriguée

Banzon

Burkina Faso

## INTRODUCTION

Le Burkina Faso est considéré comme l'un des pays les plus pauvres du monde.

Comme tous les pays pauvres, son économie est essentiellement basée sur l'agriculture. Cependant, les aléas climatiques, la pauvreté des sols, la pression démographique, l'archaïsme des techniques de production, sont autant de problèmes qui empêchent l'agriculture Burkinabè, de remplir le rôle qui lui est assigné : l'autosuffisance alimentaire.

Bien que le Burkina soit un pays essentiellement agricole, le problème alimentaire se pose de façon cruciale. Le pays se trouve chaque année confronté à un déficit alimentaire important que l'aide et les importations arrivent à peine à couvrir.

L'intensification de l'agriculture Burkinabè apparaît comme un impératif. Cette intensification se fait presque seulement par le biais des aménagements hydro-agricoles, qui nécessitent d'importants investissements, avec en priorité l'investissement financier.

Face à la misère croissante dans le monde rural, n'est-ce pas opportun de jeter un regard rétrospectif sur ce qui a été déjà fait, dans le sens d'enrayer ce fléau ?

A ce titre, les aménagements hydro-agricoles méritent une connaissance approfondie, afin d'en corriger les imperfections pour un meilleur bien être des populations rurales.

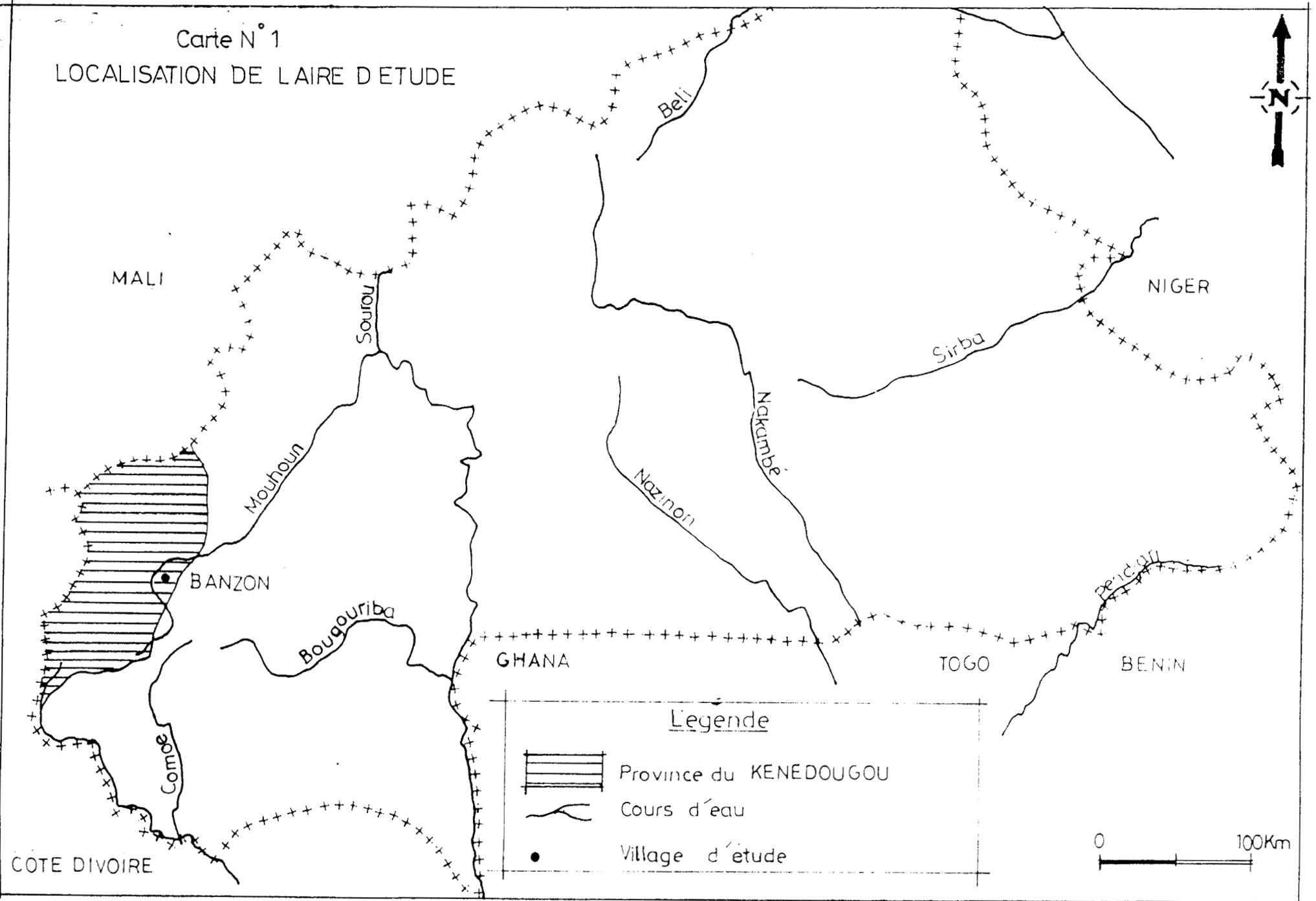
C'est dans ce cadre que s'inscrit notre étude dont l'objectif principal est d'analyser à travers le cas d'une plaine rizicole, les incidences des aménagements hydro-agricoles sur l'agriculture traditionnelle notamment en ce qui concerne le système agraire, les techniques de production, l'économie agricole et d'identifier ainsi la place qu'accorde ce type d'aménagement aux cultures vivrières.

Le cadre de notre étude est le périmètre aménagé de Banzon, localité située à 50 Km au nord de Orodara et à 60 Km à l'ouest de Bobo-Dioulasso.

Erigé en commune depuis 1989, Banzon dépend de la province du Kéné Dougou, précisément du département de Djigouéra.

Banzon est limité au Nord par le village de Sikorola, au Sud par celui de Djigouéra, à l'Est par Samorogouan et à l'Ouest par Kounséni. (Cf carte 1 et 2)

Carte N° 1  
LOCALISATION DE LAIRE D'ETUDE

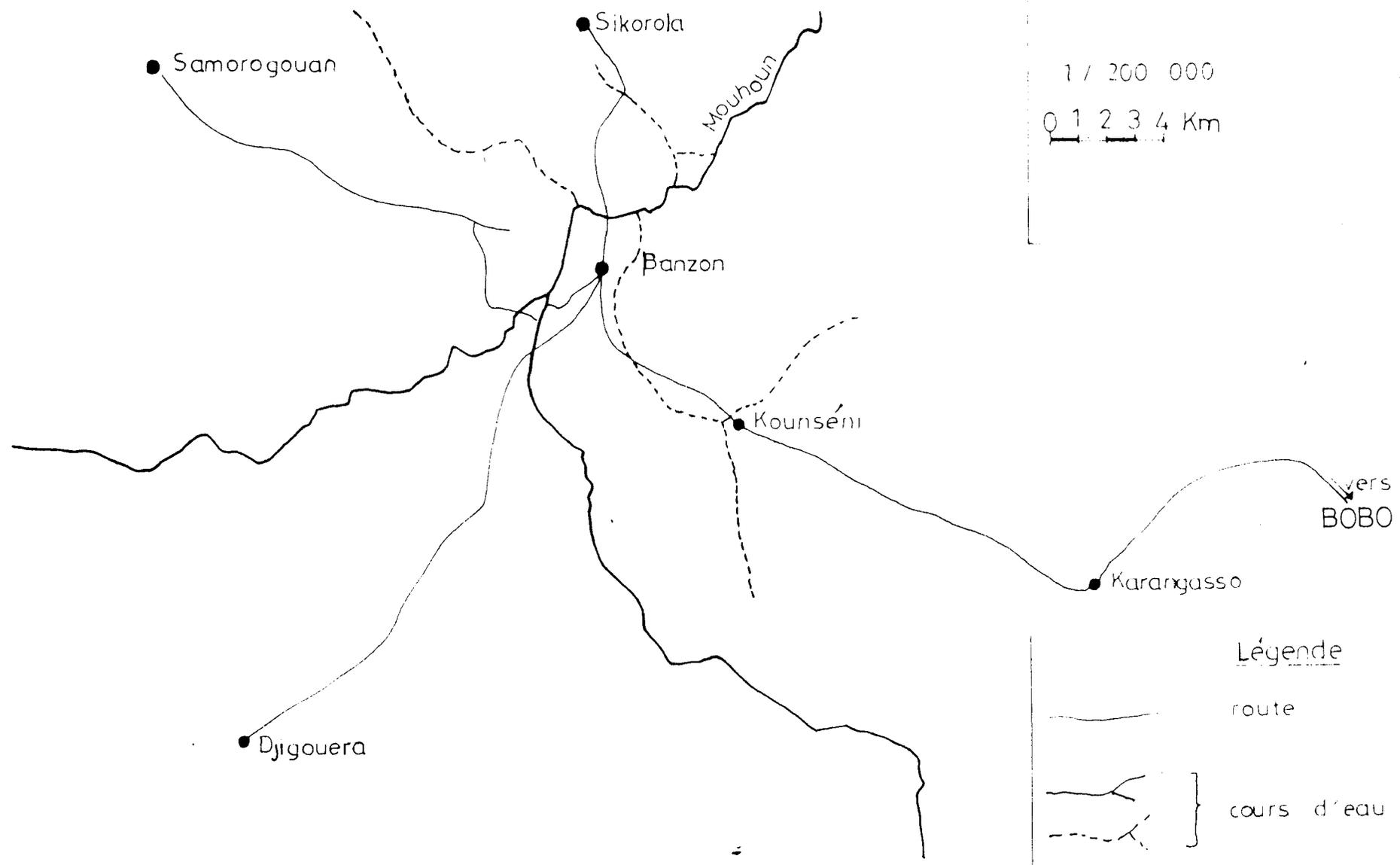


carte N° 2 SITUATION GEOGRAPHIQUE DE BANZON

ECHELLE

1 / 200 000

0 1 2 3 4 Km



Légende

- route
- cours d'eau
- village

Deux voies y accèdent dont la plus directe est l'axe Bobo-Dindéresso - Karangasso - Banzon. L'autre passe par Orodara et Samorogouan. Ces voies sont en assez bon état pendant une partie de l'année, deviennent très difficiles durant l'hivernage (notamment au mois d'Août).

Pour mener notre étude, nous avons adopté la méthodologie essentiellement axée sur la recherche documentaire et les enquêtes de terrain :

- La recherche documentaire a porté sur des ouvrages traitant des données de la région et sur les aménagements hydro-agricoles en général. C'est dans ce cadre que nous avons consulté des documents relatifs à l'aménagement de la plaine de Banzon.

Nous avons également utilisé des photographies aériennes des missions de 1974 et 1985 pour appréhender l'évolution de l'occupation de l'espace agricole.

- Deux types de questionnaires ont servi à la collecte des données sur le terrain. Elles ont été élaborées après une enquête exploratoire d'une semaine.

Le premier questionnaire destiné aux non exploitants de la plaine a permis de collecter les données relatives aux cultures vivrières et aux rapports entre les paysans et la plaine aménagée. Ce questionnaire a été soumis à un échantillon de cinquante (50) chefs de ménage non exploitants de la plaine sur environ cinq cent y résidant. Le second questionnaire a permis d'appréhender d'une part les données sur la riziculture irriguée à Banzon et d'autre part sur les relations existant entre cette riziculture et l'agriculture pluviale.

Ce questionnaire a été soumis à un échantillon de quatre-vingt (80) riziculteurs issus d'un tirage au sort ; cet échantillon représente 10% des exploitants de la plaine.

Les enquêtes ont été complétées par des informations recueillies auprès des responsables coutumiers et du personnel administratif de la plaine notamment le président de la coopérative, le président du groupement villageois, le directeur de la plaine.

Les problèmes essentiels que nous avons rencontrés sont :

- l'absence de données spécifiques sur le milieu physique de Banzon (sol et pluviométrie; le plus proche pluviomètre étant situé à 60 Km de Banzon.

- L'absence de photo-aériennes anciennes (1956) pour évaluer l'évolution de l'occupation spatiale.

- Le déroulement d'un recensement des parcelles au même moment que nos enquêtes nous a posé des difficultés pour acquérir la confiance des paysans. En effet ce recensement devrait permettre au service administratif et à la coopérative de réorganiser la gestion de la plaine, en décelant les irrégularités dans l'exploitation des parcelles et les parcelles abandonnées.

L'analyse des données collectées s'articule sur trois parties :

- la première partie est consacrée aux aspects physiques et humains du milieu.

- la deuxième partie traite de la riziculture à Banzon ; elle met en évidence le passage de la riziculture pluviale traditionnelle à la riziculture irriguée à deux récoltes annuelles.

- La troisième partie analyse l'impact de l'aménagement sur l'agriculture vivrière.

**PREMIERE PARTIE**  
**DONNEES GENERALES DU MILIEU**

## CHAPITRE I : ASPECTS PHYSIQUES

Banzon se situe dans une région dont l'altitude moyenne est de 323 m. ses coordonnées géographiques sont : 04°49' de longitude ouest et de 11° 19' 30" de latitude Nord.

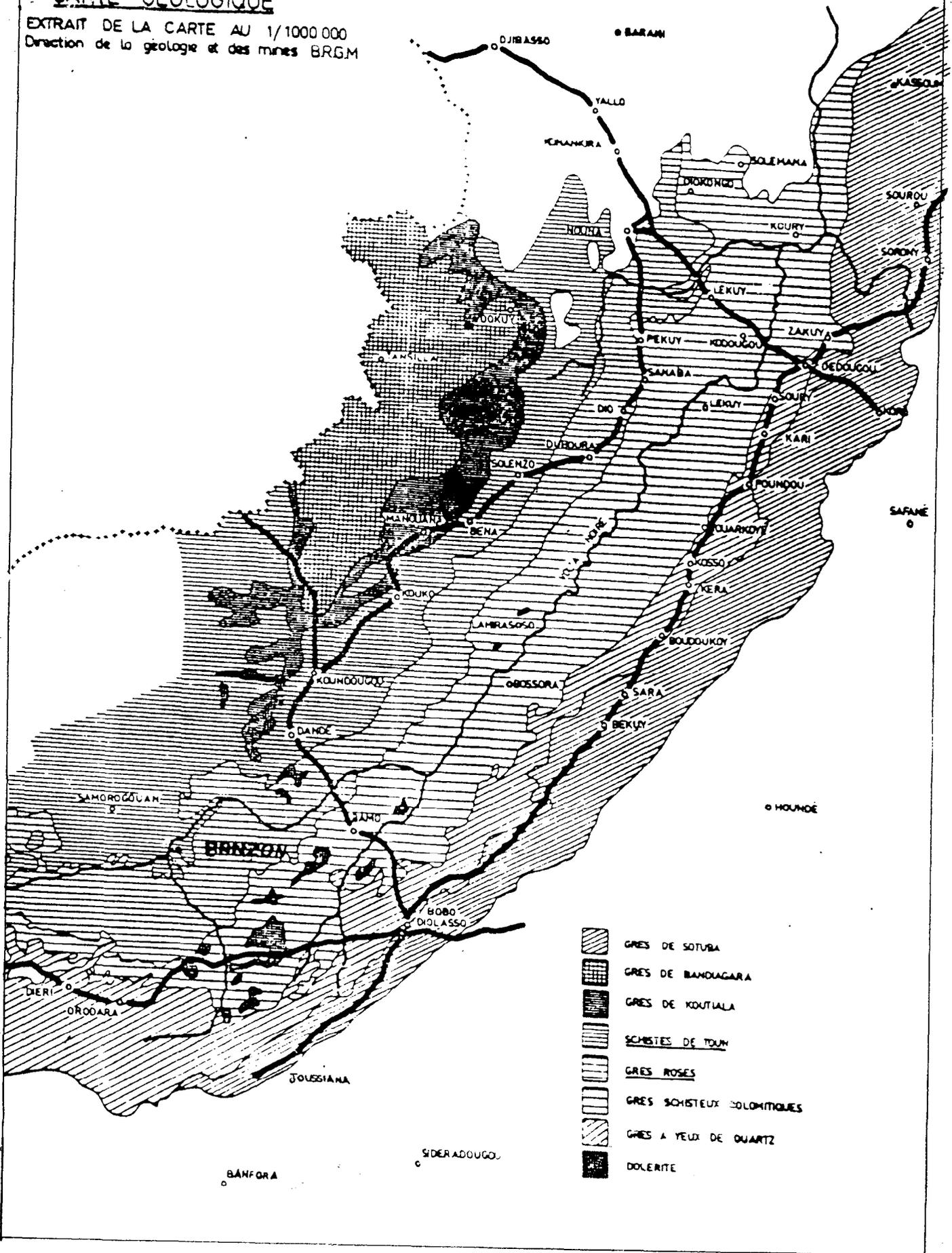
Le principal cours d'eau du Burkina le Mouhoun a profondément marqué la topographie de cette région. En effet Banzon fait partie du bassin versant du Mouhoun qui est constitué sur le plan lithologique :

- de grès roses : grès compacts, durs et homogènes
- de schistes de Toun : schistes verdâtres et violacés, alternés avec des grès fins micacés. On y trouve des intercalaires dolomitiques silicifiées et de lits de cherts, des intrusions de dolérite à altercations en boules visibles dans les éboulis des escarpements. Ces formations constituent des massifs coiffés d'épaisses cuirasses ferrugineuses.

carte n° 3

# CARTE GEOLOGIQUE

EXTRAIT DE LA CARTE AU 1/1000 000  
Direction de la géologie et des mines BRGM



## I LE RELIEF

La région de Banzon est un ensemble complexe de collines, de cuvettes mal drainées et de plaines alluviales.

On distingue deux grands ensembles topographiques à Banzon :

- une formation gréseuse
- une plaine alluviale.

La formation gréseuse constitue en amont de Banzon, le bassin versant du Mouhoun et de ses affluents. La lithologie donne des grès primaires, spécifiquement des grés-schisteux avec calcaires à stromatolithes. Cette formation donne l'aspect d'un relief accidenté avec des pentes fortes, des affleurements gréseux et des reliefs collinaires.

La plaine alluviale est constituée par trois unités topographiques :

- Les cuvettes sud du Mouhoun : ce sont essentiellement la cuvette de Banzon, les cuvettes est et ouest de Sikorola. Ces cuvettes sont situées sur la rive droite du fleuve et constituent un ensemble de trois dépressions marécageuses bordé au sud et au sud-ouest par des collines. Elles sont séparées entre elles par des môles cuirassées et des levées alluviales ayant pour particularité de posséder de nombreux bancs sableux et des sols à hydromorphie temporaire.
- Les marais de la DOUMBA et de Sikorola : ils sont limités au nord et au sud ouest par des cuirasses, au sud par une ancienne terrasse alluviale très étendue actuellement ravinée. Ces ravines se prolongent par des levées et des bancs sableux dans les marais. Vers le sud se développent également quelques mares isolées au milieu des bancs alluviaux du Mouhoun.
- La vallée du Plandi c'est un bourrelet de berges réduit en amont d'une mare permanente limitée par une levée sableuse.



## II LE CLIMAT

Banzon se situe dans la zone climatique sud-soudanienne. Son climat se caractérise par l'alternance de deux saisons fortement contrastées : une saison sèche et une saison pluvieuse.

La saison sèche qui s'étale de novembre à mars se caractérise par un vent sec et desséchant, l'harmattan. Ce vent d'origine saharienne souffle du Nord-est au Sud-est.

La saison de pluies qui s'installe d'avril à octobre se caractérise par un vent maritime d'influence atlantique, la mousson. La mousson est une masse d'air humide de direction ouest - sud- ouest qui apporte les précipitations.

### 1) Les précipitations

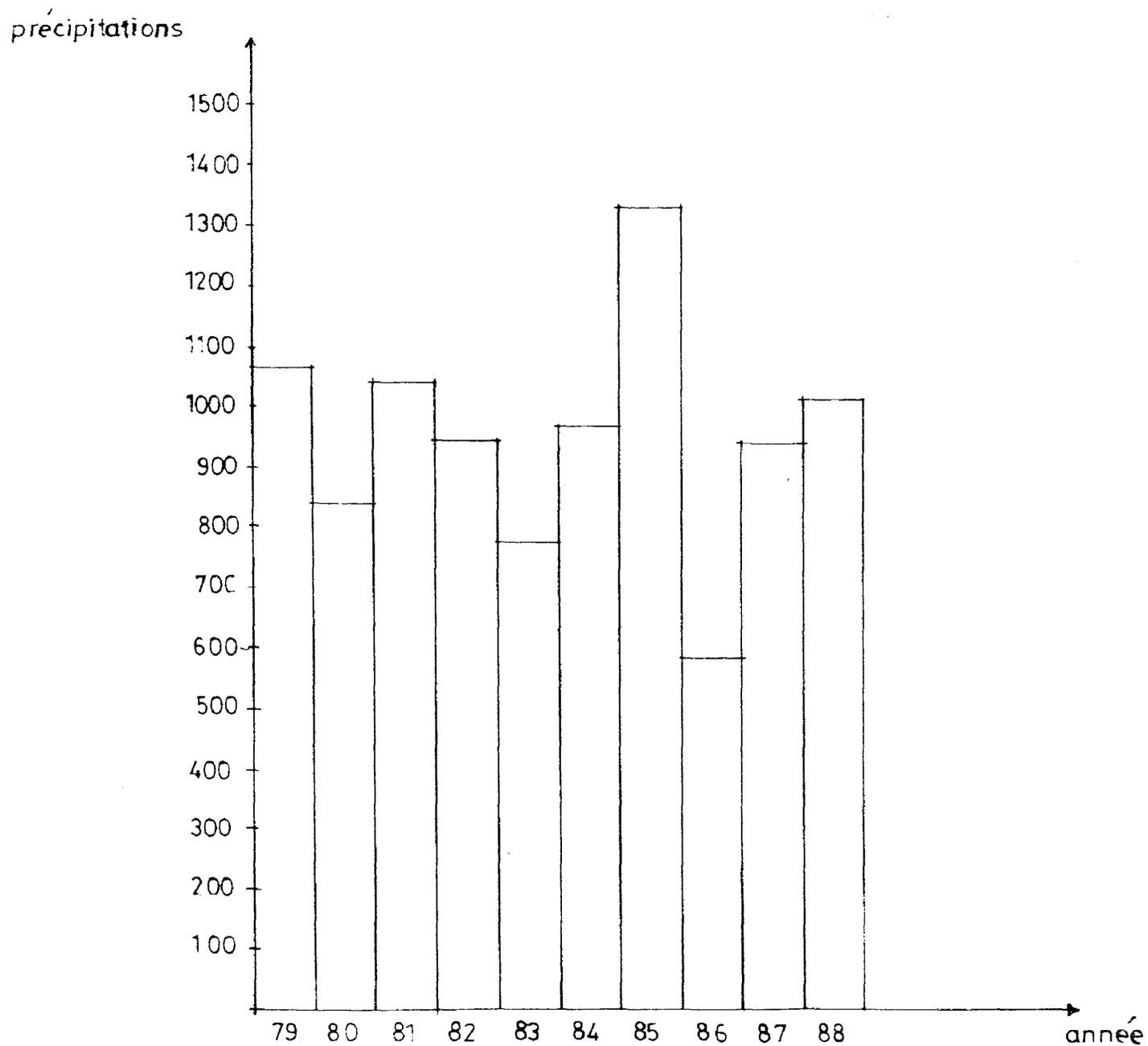
Banzon est situé dans la région la mieux arrosée du Burkina. La pluviométrie varie entre 1150 mm et 1250 mm (cf figure N° 1). Cependant les pluies sont mal réparties dans le temps. En effet les mois les plus pluvieux sont Juillet, Août et Septembre (cf figure N° 2). Pendant ces mois la pluviométrie atteint son maximum, notamment en août où elle atteint 300 mm. Les pluies sont de type torrentiel, avec des vents forts notamment en fin de saison pluvieuse. L'évaporation y est assez importante en raison de l'importance de l'insolation. Cette évaporation atteint son maxima en mars-avril (près de 249 mm) CF tableau N° 1.

Tableau N°1 Données sur les précipitations,  
l'évaporation et l'humidité (1955-74)

MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Précipitation (mm)	1,3	3,4	20,8	52,6	91,6	136,5	235	302,3	204,6	56,3	13,4	2,5
Evaporation (mm)	215	225	249	195	150	100	67	50	51	84	130	172
Humidité (%)	28	27	34	47	58	67	75	71	77	66	50	36

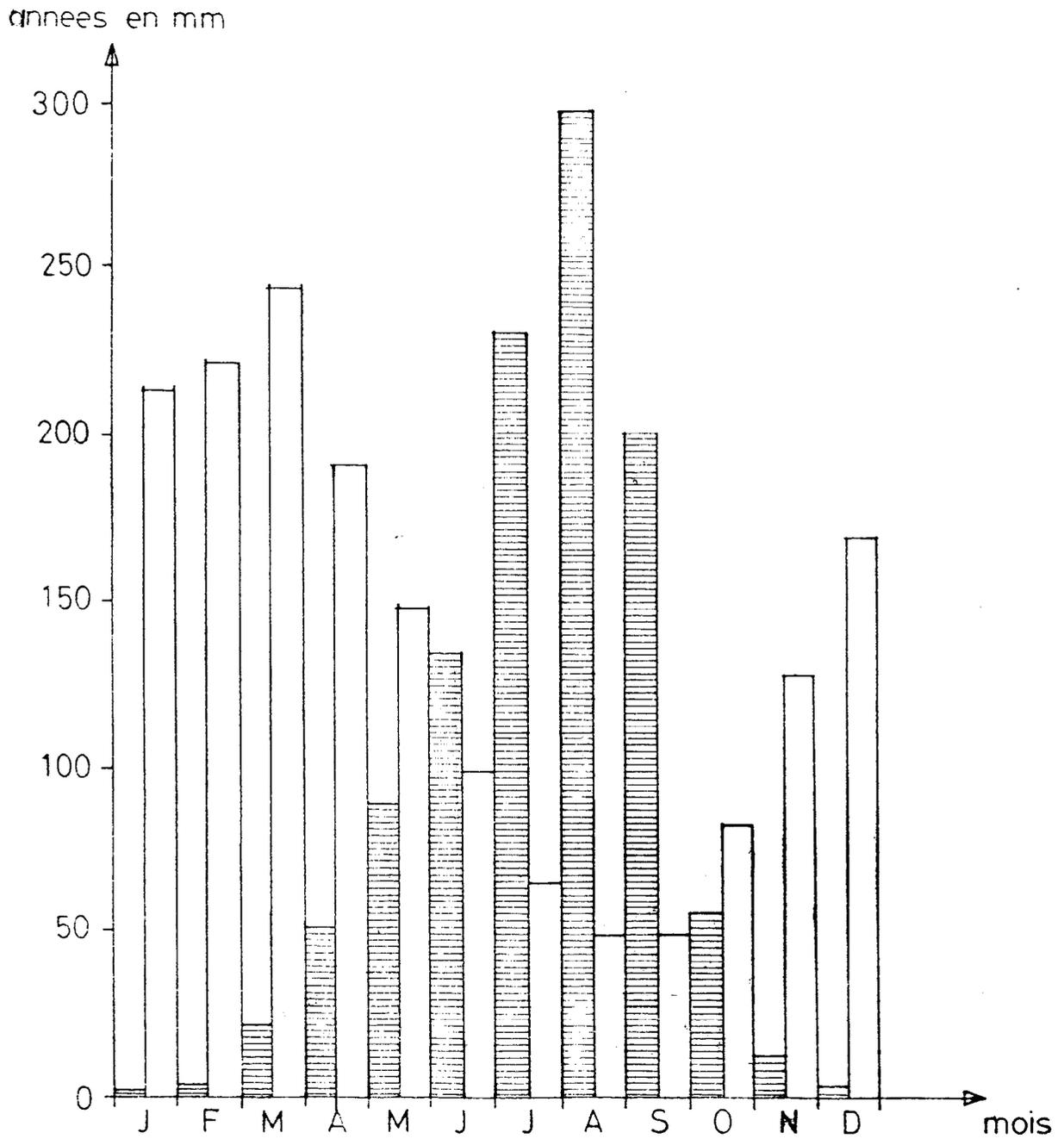
Source : Météorologie Nationale

Figure N° 1 DONNEES ANNUELLES DES PRECIPITATIONS  
DE 1979 à 1988



Source : météorologie nationale

figure N° 2    PRÉCIPITATIONS ET ÉVAPORATIONS  
MENSUELLES



▨ Précipitation

□ Evaporation

Période de 1955 à 1974

Source : météorologie nationale

## 2) Les températures

Le régime thermique est marqué par quatre saisons dont deux saisons froides et deux saisons chaudes.

La première saison froide va du 15 Novembre au 15 Février. C'est la période d'influence de l'harmattan. Les températures nocturnes sont basses (15-20°C).

De décembre- janvier, ces températures peuvent baisser jusqu'à 4°C. Les températures diurnes demeurent relativement élevées (28°-30°C).

La deuxième saison froide s'étend du 15 Mai au 15 Septembre et correspond à l'action prépondérante de la mousson. Les températures diurnes n'excèdent pas 30°C. Les deux périodes chaudes constituent des périodes de transition entre les régimes de mousson et d'harmattan.

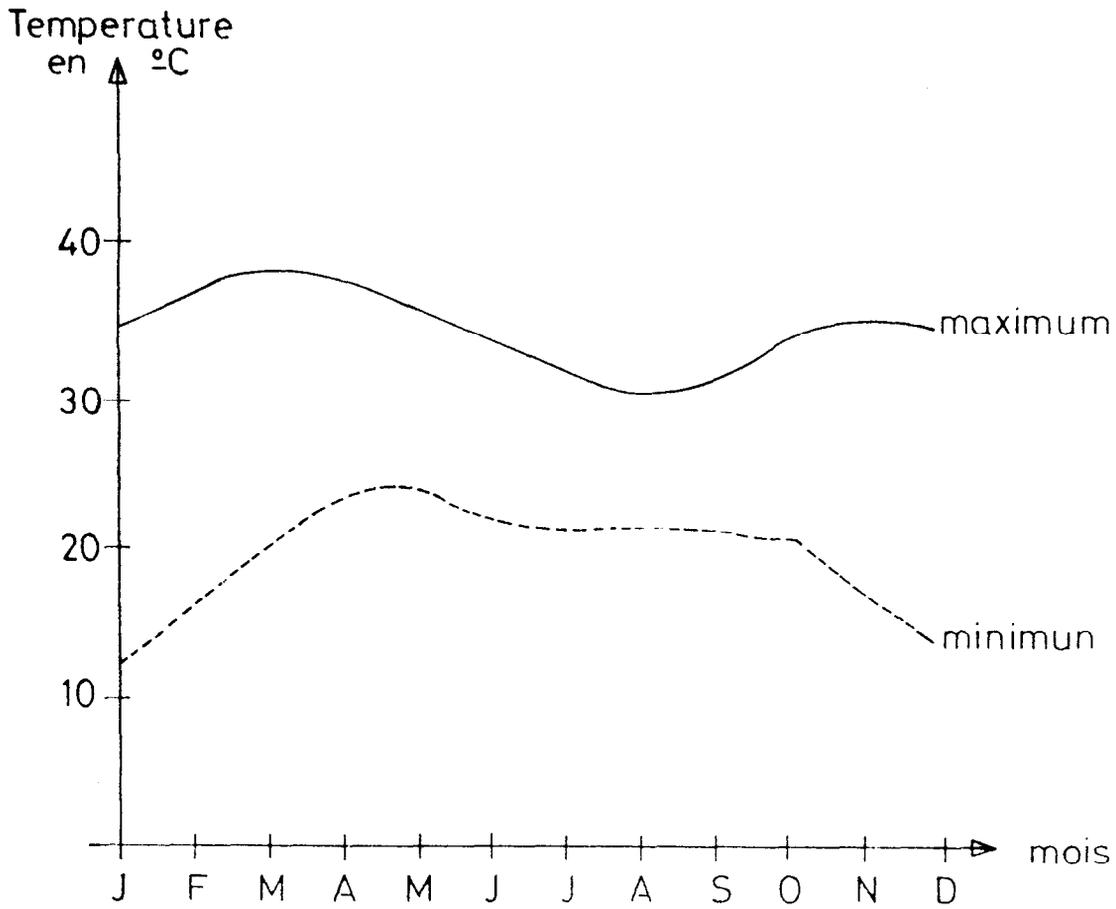
La plus longue période chaude précède la saison pluvieuse et s'étale du 15 Février au 15 Mai, elle se caractérise par la disparition progressive de l'harmattan au profit de la mousson. La température maximale en Avril varie entre 37° et 38°C. (Cf tableau N° 2, Figure N° 3)

La petite saison chaude qui commence aux environs du 15 Septembre se distingue par des températures relativement plus basses que celles de la période précédente avec un minima de 30°C et un maxima de 38°C. Cette période suit immédiatement la saison pluvieuse.

Tableau n° 2 : Evolution des moyennes mensuelles de températures de 1955 à 1974

Mois	J.	F.	M.	A	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
T.maxim. 0°C	34,6	37	38	37,5	36,2	33,8	31,7	30,2	31,3	33,9	35,2	34,3
T.minim. 0°C	12,1	15,8	19,8	23,2	23,6	22	21,4	21,1	20,8	20,4	16,7	13

fig N°3 EVOLUTION DES MOYENNES MENSUELLES DE TEMPERATURE

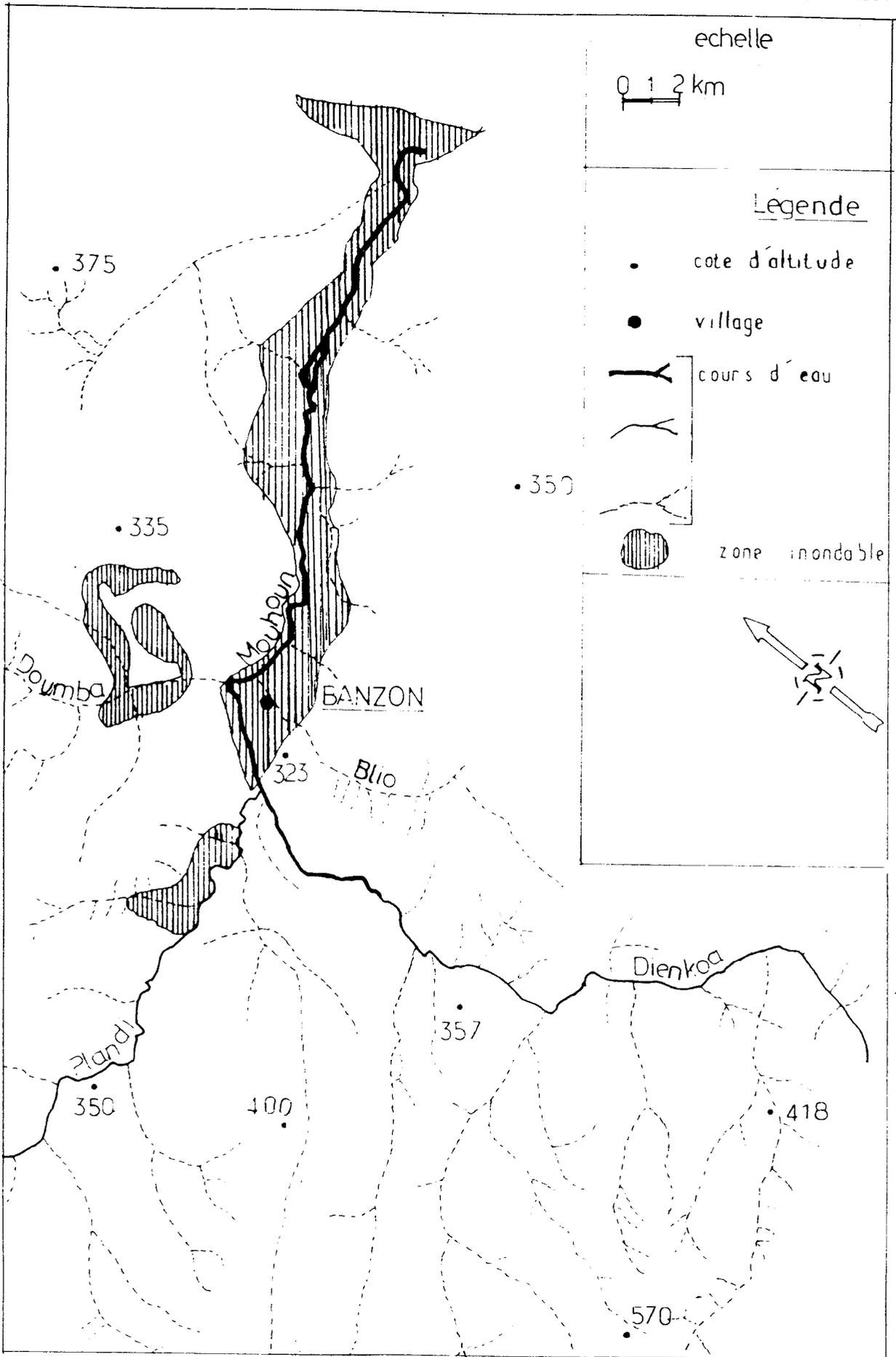


Courbe de la periode 1955 - 1974

### III HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique est constitué par le principal cours d'eau du pays, le Mouhoun et ses affluents le Plandi, la Doumba, le Dienkoa et le Blio. (Cf carte N° 5)

Carte N° 5 LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE DANS LA REGION DE BANZON



Le Mouhoun prend sa source au sud d'Orodara ou la pluviométrie moyenne est de 1250 mm environ. Le bassin versant du Mouhoun a une superficie d'environ 2816 KM<sup>2</sup>. Le débit est important pendant toute l'année. En hivernage les crues sont brutales et de type torrentiel. Ces crues se situent au mois d'août. Le débit annuel est de 10,6 m<sup>3</sup>/s et permet la double culture du riz en irrigation. L'écoulement du fleuve se fait du sud vers le sud-est en amont de Banzon ; il emprunte ensuite la direction Nord-est. Les affluents du Mouhoun sont constitués de cours d'eau permanents et temporaires.

Le plandi est un cours d'eau permanent qui est situé sur la rive gauche du Mouhoun. Il coule d'ouest en est, puis amorce une direction plus au nord avant de se jeter dans le Mouhoun. Le Dienkoa cours d'eau intermittent reçoit tous les petits cours d'eau temporaires au sud de Banzon avant de se jeter dans le Mouhoun. Il coule du sud au nord puis prend la direction nord-est avant sa confluence avec le Mouhoun. Le Blio à régime temporaire est un affluent de la rive droite du Mouhoun qui développe un marais avant de se jeter dans le Mouhoun. La Doumba prend sa source vers Samorogouan, c'est un cours d'eau temporaire qui coule de l'ouest vers l'est puis amorce la direction sud-est avant de rencontrer le Mouhoun.

#### IV LES SOLS

Traditionnellement les paysans de Banzon distinguent deux types de sols : les sols sableux destinés à la culture du sorgho et les sols argileux de bas-fonds réservés à la riziculture pluviale.

Mais l'étude pédologique menée par R. Maignien donne principalement 4 types de sol<sup>1</sup>. (CF. Carte géologiques)

---

1 Maignien (R) 1959-1960 Etude pédologique de diverses vallées et cuvettes de la Haute Volta ORSTOM Convention génie rural Haute Volta Centre de pédologie de Hann-Dakar 53 pages.

- **Les sols minéraux bruts** : ce sont des formations qu'on rencontre au nord de Banzon et de Sikorola et en bordures de la mare nord-est. On les rencontre également entre le Mouhoun et la mare sud-est et dans la vallée du Plandi. Les sols minéraux bruts sont constitués d'affleurements gréseux, de cuirasses ferrugineuses et d'éléments divers. Ces sols ont une épaisseur très faible, et sont pauvres en éléments organiques ce qui leur donne une valeur agronomique nulle.

- **Les sols à hydroxydes** et à matières organiques bien décomposées : ils sont constitués de sols ferrugineux tropicaux à PH acide. Compte tenu de la pluviométrie assez élevée, ces sols sont lessivés. L'épaisseur d'humus est peu importante.

A Banzon, ces sols sont sablo-argileux avec des teneurs en calcium et phosphore basses. Ils sont sensibles à l'érosion ; cependant leur profondeur leur confère une aptitude de rétention d'eau. Seules des techniques d'exploitation appropriées permettent d'obtenir de bons rendements. Ces sols sont traditionnellement consacrés à la culture du sorgho.

- **Les sols à hydromorphie** : On les rencontre dans les mares et les marais quasi permanents, le long du glacis cuirassé.

Ces sols sont caractérisés par un excès d'eau temporaire ou permanent. On relève plusieurs textures sur ce type de sol : les sols à structure sablonneuse, les sols limoneux et les sols argileux. Ces sols ont des potentialités chimiques moyennes assez favorables à l'agriculture. Cependant leurs propriétés physiques (compacité et imperméabilité) sont parfois défavorables.

- **Les sols peu évolués** : ce sont les lithosols et les sols argilo-sableux. Les lithosols regroupent les cuirasses ferrugineuses indurées qui entourent les zones inondables. Ce sont ces formations limitent les cuvettes de Sikorola. Ces surfaces cuirassées sont incultes car elles sont recouvertes de cailloutis, de pierrailles et de gravillons. Les sols argilo-sableux sont bien drainés. Ils se développent sur les levées alluviales du Mouhoun entre Sikorola et Banzon.

Ces sols sont peu profonds mais aptes à l'agriculture.

Ces différents types de sols déterminent pour une grande part les formations végétales qu'on rencontre à Banzon.

## V VEGETATION

Suivant les types de sols on distingue principalement quatre types de végétation.

- **La forêt galerie** : tout le long du fleuve, il existe une forêt galerie peu entamée. On y rencontre les espèces suivantes, *Kaya Sénégalensis*, *Bergia auriculata* *Diospyros-mespili formis*, *Daniellia oliviera*, *Cola laurifolia*, *Vitea* sp, *Oncoba spinosa*.

- **Les régions marécageuses** sont le domaine de la flore ripicole. Celle-ci est flottante quand il y a de l'eau. Ce sont les *Nymphaea* sp ; *Cypérus* sp., *Echinochloa* sp., *Oryza* sp., *Paspalum* sp., *Vetivera negritana*.

On rencontre également en bordure, des ligneux comme *Ficus congensis*, *Raphia vinifera*, *Phoenix reclinata* etc.

- **Les plaines alluviales** supportent une savane arbustive avec *Mitragyna inermis*, *Phyllanthus reticulatus* et des graminées à base d'anthropogonées.

- Sur les formations cuirassées se développe une savane arborée constituée de ligneux : *Butyrospermum Parkii*, *Parkia biglobosa*, *Entada africana*, *Afiormosia laxiflora*, *Detarium microcarpum* et diverses combrétacées, *Grenia mollis*, *Hymenocardia acida*, *Isoberlina doka*, *Sterculia setigera*, *Daniellia oliviera*, *Proposis africana*, *Ptérocarpus érinaceus*, *Saba senegalensis*.

Les rares jachères qu'on y rencontre sont constituées essentiellement d'*Entada abyssinica* et d'*Erisena psoroleoïdes*.

Ci-après le lexique des arbres et arbustes qu'on rencontre à Banzon:

NOMS SCIENTIFIQ.	NOMS FRANCAIS	NOMS	
		DIOULA	LOCAUX MORE
AFRORMOSIA LAXIFLORA	-	-	-
BUTYROSPERMUM PARKII	Karité	Sii	Tanga
DETARIUM MICROCARPUM	-	Taba Kumba	Kagédaga
DIOSPYROS MESPILIFORMIS	Ebenier de l'ouest Africain	Dabakala Sunsun	Gaanka
ENTADA ABYSSINICA			
ENTADA AFRICANA	-	Sama-Néré	Siennogo
ERIOSEMA PSOROLEOIDE	-		
FICUS CONGENSIS	Figuier		
GREWIA MOLLIS		Noyonogo	Yaalga
HYMENOCARDIA ACIDA	-	Kala-yiri Yagoualanilogo	
ISOBERLINA DOKA		So	Kalsaka
KHAYA SENEGALENSIS	Acajou du Sénégal	Jala	Kuka
MITRAGYNA INERMIS		Jun	Yilgha
PARKIA BIGLOBOSA	Néré	Néré	Douunga
PHOENIX RECLINATA			
PHYLLANTHUS RETICULATUS			
PROSOPIS AFRICANA		Gwele	Niuri-seye

NOMS SCIENTIFIQ.	NOMS FRANCAIS	NOMS	
		DIOULA	LOCAUX MORE
PROSOPIS AFRICANA		Gwele	Niuri-seye
PTEROCARPUS ERINACEUS	Palissandre du Sénégal	N'Gwèni	Noèga
RAPHIA SUDANICA	Palmier raphia	Ban	-
SABA SENEGALENSIS		Zaban	Wèdga
STERCULIA SETIGERA	Mbep	Kongo-sirani	Posemporgo

Le cadre physique que nous venons de présenter classe Banzon dans une région ayant de bonnes potentialités agricoles. Banzon se situe dans la zone la mieux arrosée du Burkina, les sols sans être les meilleurs qu'on puisse rencontrer dans le pays se prêtent cependant favorablement à l'agriculture.

Banzon est une région drainée par le cours d'eau le plus important du Burkina qui lui offre ainsi les conditions requises pour un aménagement hydro-agricole.

## CHAPITRE II : LES DONNEES HUMAINES ET SOCIO-ECONOMIQUES

### I LES ETHNIES ET LES DONNEES DEMOGRAPHIQUES

Les toussian constituent l'ethnie autochtone de Banzon. Selon la tradition le premier habitant serait venu de Kounséni, village situé au sud de Banzon sur l'axe Bobo-Banzon. Celui-ci serait un chasseur venu à la recherche de bonnes terres. Il trouva des terres aptes à l'agriculture et décida de s'y établir.

Au fil du temps, d'autres familles le rejoignirent et ils fondèrent le village de Banzon.

Banzon qui veut dire en Toussian "forêt de Baapé"<sup>1</sup> était à l'origine un hameau de culture dépendant de Kounséni.

Jusqu'à présent il n'existe pas de limites entre Kounséni et Banzon, ce qui prouve bien que les deux villages sont liés.

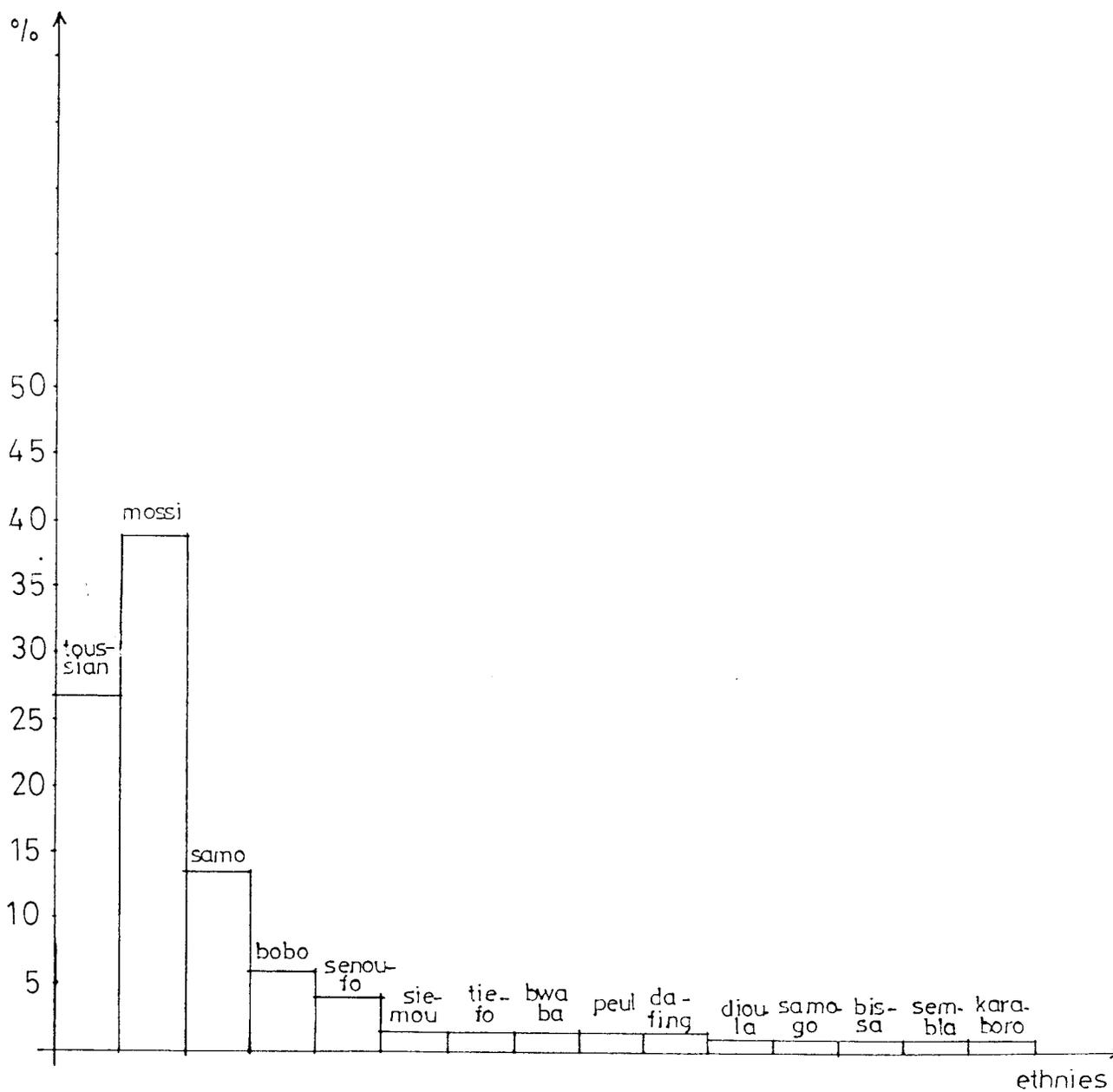
Cependant les données de notre enquête nous révèlent que les Toussian sont de plus en plus minoritaire. En effet, ils ne représentent que 26,92 % de la population.

De nos enquêtes, il ressort que l'ethnie majoritaire est celle des Mossi qui représente 37,70 % de la population (Cf Figure N° 4).

---

1 Baapé : Terminalia avicennoïdes : combretacée

figure N°4 LES DIFFERENTES ETHNIES PRESENTES  
A BANZON



source: enquête

On y rencontre en outre les groupes ethniques suivants : Samo, Bobo, Senoufo, Siémou, Tiéfo, Bwaba, Peulh, Dafing, Dioula, Samogo, Bissa, Sembla et Karaboro.

Les Samo constituent 13,84 % de la population et sont pour la plupart originaire de Tougan et Toma. Les Bobo venus de la région de Bobo-Dioulasso représentent 6 % de la population. Les Sénoufo originaires de N'dorola et de Orodara représentent 3,84 % de la population. Les Siémou, Tiéfo, Bwaba, Peulh et Dafing sont relativement moins nombreux; chacune de ces ethnies représente seulement 1,50 % de la population. Les Dioula, les Samogo, les Bissa, les Sembla et les Karaboro constituent également des groupes minoritaires avec pour chacune environ 0,70 % de représentation.

Cette multitude d'ethnies a pour conséquence une diversité de cultures et de traditions à Banzon; ce qui pose des problèmes d'intégration entre les différents groupes socio-culturels.

Banzon se caractérise par une population à croissance rapide sous l'effet conjugué de la natalité et du phénomène migratoire. Selon le recensement de 1975, Banzon comptait 598 habitants avec une densité de 10 Hab/km<sup>2</sup>. Au recensement de 1985, la population est passée à 5593 Habitants. Cette population est jeune et les moins de 15 ans constituent 48 % de l'effectif

## II L'ORGANISATION SOCIALE ET LE REGIME FONCIER

La grande famille élargie constitue l'unité socio-économique de base sur laquelle repose l'organisation sociale à Banzon. Cette organisation qui est de type communautaire est sous l'autorité du plus ancien.

A l'échelle du village, il existe deux chefs à Banzon : un chef de village et un chef de terre, tous issus des familles les plus anciennes du village.

Le chef de village d'institution moderne a un rôle administratif. En effet, il a été établi pour assurer la collecte des impôts pendant la période coloniale. Aujourd'hui, il affirme qu'il n'a pas de rôle en tant que tel; mais demeure d'une manière ou d'une autre garant des coutumes.

Le chef de terre gère le patrimoine foncier dont il est le dépositaire. Il est le seul habilité à attribuer la terre. En réalité, toutes les familles originaires de Banzon, disposent de leurs terres. Elles ont le droit de les exploiter selon leur convenance et d'en attribuer à qui elles veulent. Toutefois, le chef de terre doit en être informé. A Banzon, l'attribution des terres aux migrants est sélective. Ce sont surtout les terres peu fertiles qui leur sont attribuées.

Le régime foncier à Banzon prend en compte toutes les couches sociales. Ainsi la femme a accès à la terre. Elle peut solliciter un lopin de terre pour exploitation personnelle. Les produits de ce champ lui reviennent intégralement.

### III LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES TRADITIONNELLES

Banzon est un village essentiellement agricole. Selon les résultats du recensement de 1985, l'agriculture occupe 92,3% de la population active à Banzon. L'élevage demeure une activité secondaire non associée à l'agriculture.

#### 1) L'agriculture

##### a) Typologie des champs et plantes cultivées

L'agriculture à Banzon est essentiellement une agriculture de subsistance soumise aux aléas climatiques. Elle est extensive et consommatrice d'espace.

Généralement chaque exploitation possède deux types de champs : des champs de bas-fond consacrés à la riziculture et des hautes terres destinées aux autres cultures.

En ce qui concerne les champs de hautes terres, on distingue :

- les champs de case : espace en auréole autour des concessions consacrées le plus souvent à la culture des légumes, du tabac et du maïs .
- Les champs intermédiaires : ils sont situés dans un rayon de 2 à 3 km du village.
- Les champs de brousse : champs dispersés et temporaires situés au delà de 3 km et qui peuvent s'étendre jusque sur les terroirs voisins.

A Banzon, environ 60 % des paysans possèdent un seul champ sur les hautes terres et 40 % en ont deux. Ce sont en majorité des champs intermédiaires qui constituent 48% des parcelles exploitées; Les champs de brousse n'en constituent que 46% tandis que les champs de case n'occupent que 6 % de l'espace cultivé.

La superficie des champs de hautes terres par exploitation varie de 0,50 ha à 6 ha soit une moyenne de 2,25 ha. Ces champs sont essentiellement consacrés à la culture du sorgho et du maïs. Le mil est cultivé par une minorité (seulement 20 % des exploitants).

Le haricot y est cultivé en association avec les céréales. L'arachide et les pois de terre sont également des plantes associatives. Le sésame est cultivé surtout sur les champs nouvellement défrichés.

Sur les hautes terres, quelques paysans cultivent des tubercules comme l'igname et la patate. En agriculture pluviale seul le coton constitue une culture de rente en tant que tel. Il est cultivé par 32 % des exploitants.

Les superficies exploitées dans les bas-fonds pour la riziculture sont en moyenne de 0,40 ha par exploitants. Il s'agit d'une riziculture pluviale qui concerne une variété de riz à cycle végétatif long (6 mois). La riziculture pluviale à Banzon est soumise aux aléas climatiques et ne permet qu'une seule récolte dans l'année avec des rendements relativement faibles (environ 800 kg/ha). Cette riziculture traditionnelle concerne 22 % des exploitants selon nos enquêtes.

#### b) Le calendrier agricole

Il s'étale de février à octobre. Les paysans s'adonnent à la préparation des champs de février à Mai. Cette préparation commence par le labour des rizières car le riz doit être semé tôt afin qu'au mois de Juillet les plantes soient assez hautes et à l'abri de la submersion; le labour est également effectué en billon sur les parcelles consacrées aux autres cultures (Cf Calendrier agricole en culture pluviale).

# Calendrier agricole en agriculture pluviale

OPERATIONS CULTURALES	MOIS											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
PREPARATION DES RIZIERES												
LABOUR DES CHAMPS DE HAUTES TERRES		—————										
SEMIS												
	Riz { Autres cultures			—————			—————					
SARCLAGE (Rizi�re pluviale et cultures sèches)						—————						
RECOLTE									—————			

L'activité agricole se poursuit avec les semis en Avril pour le riz et en fin Mai pour les autres cultures.

Les champs sont semés à la volée pour le riz. Pour les autres cultures, les semis se font au hasard à l'exception des champs de coton qui bénéficient d'une attention particulière (semis en ligne, fertilisation etc ...) .

Quelques semaines après la poussée des plantes, les paysans procèdent minutieusement au sarclage. Le traitement phytosanitaire et la fertilisation concerne essentiellement le coton. Il apparaît de nos enquêtes que seulement 12% des paysans utilisent l'engrais pour le maïs et le sorgho.

L'utilisation des produits phytosanitaires est un peu plus répandue et concerne environ 60 % des exploitants ; le paysan utilise de plus en plus du Thioral pour semer à cause des prédateurs (vers, oiseaux).

Les récoltes ont lieu à partir du mois de septembre et s'étale jusqu'en novembre (Cf calendrier agricole en agriculture pluviale).

Le battage de la récolte n'est pas systématique à Banzon à l'exception du riz. Il dépend des ethnies. Ainsi les Toussian autochtones de Banzon battent leur récolte avant de l'engranger dans des greniers en banco. Les Mossi engrangent directement les épis dans des greniers en paille. Ces aspects nous ont posé des problèmes quant à l'estimation de la production.

### c) Les techniques agricoles

La houe est l'outil utilisé par la totalité des paysans. La traction animale est inexistante et aucun paysan ne possède une charrue en agriculture pluviale. Le système de culture est basé sur l'association des plantes. On retrouve sur la même parcelle du maïs, du sorgho, du haricot et de l'arachide.

sur la même parcelle du maïs, du sorgho, du haricot et de l'arachide.

Traditionnellement le riz est cultivé seul dans les bas-fonds, rarement associé à d'autres plantes.

d) La main d'oeuvre agricole

L'agriculture pluviale utilise une main d'oeuvre essentiellement fournie par les actifs de la famille de l'exploitant. La main d'oeuvre familiale est utilisée en totalité dans les champs familiaux. En moyenne 3,12 actifs par exploitation travaillent pendant 5h30 mn environ par jour dans l'exploitation familiale.

Les paysans recourent à l'entraide par le biais des associations de travail. Ces associations sont fonction de l'âge, de l'ethnie ou du sexe. Ce sont des groupes constitués par affinité qui s'organisent pour accomplir les travaux champêtres en commun, 74% des paysans y ont recours. Le paysan qui reçoit l'association dans son champ doit seulement offrir un repas pour la circonstance; il n'y a pas de rémunération en espèce.

e) L'utilisation de la production

L'agriculture pluviale est essentiellement destinée à la consommation familiale. Une infime partie est livrée à la commercialisation. Il s'agit surtout de surplus de riz pluvial. Les principaux acheteurs sont les commerçants Dioula de la ville de Bobo.

Le coton produit essentiellement commercial est livré à la SOFITEX. Sa commercialisation est organisée par un groupement villageois créé en Août 1987.

La même année Banzon a commercialisé 30 145 kg de coton. Le tonnage commercialisé est passé à 35 920 kg en 1988, à 38 302 kg en 1989 et à 68 278 kg en 1990 . C'est donc une culture qui prend de l'essor à Banzon.

## 2) L'élevage

L'élevage à Banzon demeure une activité secondaire non associée à l'agriculture. Par ailleurs l'insalubrité de la région liée à la présence de la trypanosomiase constitue un facteur défavorable pour cette activité.

L'élevage à Banzon est de type traditionnelle et concerne essentiellement les petits ruminants et la volaille. Cependant on y rencontre quelques bovins appartenant à des éleveurs transhumants venus de Bama.

Les animaux broutent l'herbe des pâturages situés aux abords du village en saison pluvieuse. En saison sèche, ils se nourrissent des résidus de récolte dans les champs. Le bétail ne bénéficie d'aucun soin particulier et apporte peu de profit à son propriétaire.

## 3) Les autres activités

Il s'agit du commerce, de l'artisanat et de la pêche. Le commerce est peu développé et concerne surtout les produits agricoles et les produits manufacturés. Il se déroule sur un marché qui se tient une fois par semaine. Ce marché est le lieu de rencontre de commerçants ambulants venant de Bobo et d'Orodara et des paysans des villages environnants qui viennent livrer leur production et acheter les produits manufacturés.

- L'artisanat est une activité de saison sèche et porte sur la fabrication des chaises, des nasses, des dabas et des mortiers. Cet artisanat concerne également la poterie qui est une activité exclusivement réservée aux femmes. Il existe un artisanat du cuir qui s'occupe de la fabrication de chaussures et de gibecières.

- La présence du principal cours d'eau du Burkina à Banzon fait de cette région une zone de pêche. En effet la pêche au filet y est développée et est pratiquée surtout par des Maliens. Le poisson pêché est fumé et vendu sur la place du marché.

Les données humaines et socio-économiques que nous venons d'analyser offrent à Banzon des conditions favorables à l'introduction de la riziculture irriguée. En effet traditionnellement Banzon est une région à civilisation rizicole. Depuis l'époque coloniale les populations Toussian de cette localité pratiquent une riziculture pluviale. Soumise aux aléas climatiques, cette riziculture pratiquée avec des techniques archaïques ne permet qu'une seule récolte annuelle et des rendements aléatoires.

C'est en vue de rentabiliser cette activité que l'état a entrepris l'aménagement de la plaine de Banzon qui devrait permettre une double culture annuelle de riz et l'accroissement des rendements.

**DEUXIEME PARTIE**

**CARACTERISTIQUES DE LA PLAINE AMENAGEE DE  
BANZON**

L'aménagement de la plaine de Banzon apparaît comme un moyen de sécuriser une partie de la production nationale du riz dans le cadre de la lutte pour l'autosuffisance alimentaire.

Il devrait aboutir à la colonisation de la vallée du Mouhoun libérée de l'onchocercose et permettre ainsi une riziculture intensive sur environ 1000 ha grâce à l'utilisation rationnelle des potentialités hydrauliques offertes par le Mouhoun.

En somme l'objectif visé est d'une part de contribuer sur le plan national à diminuer les importations de riz et d'autre part de procurer aux paysans des revenus monétaires pouvant améliorer leurs conditions de vie.

## CHAPITRE I : OBJECTIFS ET STRATEGIE DE L'AMENAGEMENT

### I HISTORIQUE ET OBJECTIF DU PROJET

La plaine de Banzon a été aménagée grâce aux accords de coopération technique signés en 1973 entre l'Etat Voltaïque et la république populaire de Chine.

Les travaux d'aménagement menés par une équipe chinoise pluridisciplinaire ont démarré le 1er Mars 1977 et ont pris fin en Mai 1981.

La plaine aménagée de Banzon couvre une superficie de 585 ha dont 454 ha exploitables en riziculture irriguée, la différence de superficie restante soit (131 ha) étant consacrée aux infrastructures (routes, canaux, drains etc...). Mais la superficie réellement exploitée varie selon la saison. Elle est de 400 ha en saison pluvieuse où l'hydromorphie de certaines parcelles comme nous le montre l'analyse des sols dans la première partie ne permet pas leur exploitation. En saison sèche la pénurie d'eau réduit la superficie exploitée à 325 ha, soit environ 13% de la superficie aménagée. L'attribution des parcelles aménagées s'est faite progressivement. Les premières attributions se sont effectuées en Avril 1979 et concernaient 294 exploitants. Sur la plaine de Banzon, il existe deux modes de recrutement des exploitants : le tirage au sort et l'héritage. Pour participer au tirage au sort, il faut déposer au préalable une demande auprès des services techniques de la plaine et remplir les conditions d'attribution suivantes :

- être âgé de 18 ans au moins
- résider dans un rayon de 10 km de Banzon.

L'héritage est un mode d'accès à une parcelle rizicole en ce sens qu'en cas de décès si l'héritier remplit les conditions d'attribution d'une parcelle, il peut acquérir la parcelle du défunt.

Selon le recensement de 1990, mené par le service technique de la plaine, 746 exploitants travaillent sur la plaine de Banzon.

Bien que la superficie réglementaire soit de 0,50 ha par exploitant, la superficie par riziculteur varie de 0,25 ha à 1 ha, soit une superficie moyenne par exploitant de 0,95 ha. En effet de nos enquêtes il ressort que 75 % des exploitants se trouvent dans les normes c'est-à-dire qu'ils disposent de 0,50 ha. En ce qui concerne les autres riziculteurs (25 %) 12,5 % disposent de 1 ha, 7,5 % de 0,75 ha, 2,5 % de 0,80 ha et 2,5 % de 0,25 ha. Ces différences de superficie s'expliquent d'une part par le fait qu'une partie de la parcelle est souvent inexploitable (hydromorphie ou percolation des sols) et d'autre part par des malversations dans l'attribution des parcelles.

## II L'ENCADREMENT DE LA PRODUCTION ET L'ORGANISATION DES EXPLOITANTS

La gestion technique du périmètre aménagé est assurée par le Ministère de l'Action Coopérative Paysanne actuellement Ministère de l'Organisation du Monde Rural. Cette gestion a été confiée à un service technique regroupant huit (8) agents dont un ingénieur agronome, cinq (5) agents techniques d'agriculture spécialisés (ATAS), un (1) agent d'élevage et un (1) assistant aux affaires économiques. Le service technique est chargé de l'établissement et du suivi du calendrier agricole ; il veille à l'exécution des travaux agricoles suivant le calendrier et intervient dans la gestion de l'eau en élaborant un calendrier d'irrigation. Il veille à l'application de ce calendrier et apporte des solutions aux difficultés liées à l'irrigation. Le service technique est également chargé de prévoir les besoins en intrants, semences et matériel agricole en collaboration avec une coopérative créée en 1979.

Cette coopérative qui regroupe 746 membres ayant souscrit chacun à une part sociale de 1.500 FCFA agit par le biais d'un conseil d'administration composé :

- d'un président
- d'un secrétaire
- d'un trésorier
- d'un trésorier adjoint
- de 4 membres.

Le conseil d'administration qui constitue l'organe d'exécution de la coopérative est appuyé par trois comités :

- le comité de crédit
- le comité de gestion
- le comité de contrôle.

La coopérative a pour rôle l'attribution des parcelles sur le périmètre et le maintien de la discipline sur la plaine. Il existe un règlement intérieur qui régit la vie sur la plaine. Le conseil d'administration est chargé de veiller au respect de ce règlement. La gestion financière et matérielle incombent à la coopérative. En effet elle est chargée de l'approvisionnement en intrants des exploitants. Elle passe des commandes avec les fournisseurs de la plaine dont la DIMA<sup>(2)</sup> pour l'engrais et la SACOF<sup>(3)</sup> pour les produits phytosanitaires. La coopérative achète tous les intrants et s'occupe du transport jusqu'à Banzon.

Les intrants sont stockés et vendus comptant ou à crédit aux membres de la coopérative.

En ce qui concerne le matériel agricole (tracteurs, motoculteurs), la coopérative est chargée de le prêter aux exploitants à titre onéreux.

---

2 DIMA : Direction des intrants et de la mécanisation agricole

3 SACOF : Société Africaine de Conditionnement et formulation

L'organisation de la commercialisation du riz relève également des compétences de la coopérative. Enfin la coopérative joue un rôle social en prenant en compte les problèmes sociaux des exploitants (santé, éducation, alimentation) grâce à un système de crédit et à la mise en place d'une banque de céréales.

## CHAPITRE II CARACTERISTIQUES DU SYSTEME DE PRODUCTION

Toute l'activité de production sur la plaine de Banzon est liée à un système d'irrigation permettant une double culture annuelle : une première campagne de saison sèche qui s'étend de décembre à mai et une deuxième campagne de saison pluvieuse qui va de juin à novembre.

### I LE SYSTEME D'IRRIGATION

L'eau qui provient du Mouhoun est amenée dans la rizière grâce à un système d'irrigation gravitaire constitué d'une prise d'eau et d'un réseau d'irrigation.

La prise d'eau est un ouvrage en béton armé construit sur le Mouhoun en amont du fleuve. C'est un ouvrage de rétention muni d'un déversoir divisé en cinq éléments déversants, de deux écluses de dessablement et d'un pont de 34,4 m de long et de 5,4 m de large.

Le réseau d'irrigation comprend :

- un canal principal ou canal d'amené long de 4,6 km
- 6 canaux secondaires d'une longueur totale de 8.125 m
- 37 canaux tertiaires d'une longueur totale de 28.745 m
- 41 canaux de drainage de 29 466 m de longueur totale
- 2 digues de protection contre les crues de 10 437 m de long
- 38 ponts divers
- 211 vannettes d'irrigation.

L'ensemble du périmètre est divisé en cinq zones délimitées par six canaux secondaires.

Chaque zone est divisée en blocs de 15 ha (trente parcelles de 0,50 ha chacune). Le bloc constitue l'unité d'organisation de base du périmètre aménagé. L'alimentation en eau dure 10 heures par jour, le reste du temps soit 14 heures étant consacré au stockage de l'eau dans le canal principal.

L'irrigation est assurée un jour sur deux dans chaque zone suivant le calendrier d'irrigation établi par le service technique.

Deux aiguardiers recrutés par la coopérative sont chargés de l'ouverture des vannes et de la répartition de l'eau par zone.

Les difficultés rencontrées au niveau de l'irrigation sont assez nombreuses. Sur la plaine de Banzon l'eau constitue actuellement un facteur limitant de la production notamment pendant la saison sèche en raison de la faible pluviométrie. Les conséquences de cette pénurie d'eau sont d'une part la réduction de la superficie exploitée en saison sèche et d'autre part le non respect des tours d'eau par les exploitants ; certains refusent en effet de refermer leurs vannes afin de permettre aux autres d'irriguer leurs parcelles lorsqu'ils jugent que leur besoin en eau n'est pas satisfait. L'hydromorphie de certains sols et la percolation notamment des sols périphériques de la plaine posent un problème de distribution de l'eau. En effet les sols hydromorphes se trouvent saturés pendant que les sols perméables n'ont pas satisfait leur besoin en eau. Ce problème de diversité des sols est accentué par des problèmes techniques liés à l'aménagement ; en effet, le défaut de nivellement de certaines parcelles entraîne des difficultés de drainage en période de crue du Mouhoun. La conséquence de ce mauvais drainage est la toxicité en fer de certaines parcelles qui entraîne un rougissement des feuilles. A toutes ces contraintes il faut ajouter les interventions intempestives et désordonnées des agents d'encadrement dans le calendrier d'irrigation, le refus de certains paysans de nettoyer les canaux d'irrigation.

## II LE MATERIEL AGRICOLE

Les paysans de la plaine de Banzon sont relativement bien équipés en matériel agricole. Ils disposent de pelles, de herses, de batteuses, de pioches, de brouettes, de vanneuses, de faucilles et de pulvérisateurs. Le tableau ci-apres donne une idée de l'équipement sur la plaine.

Tableau n° 3 : Equipement en matériel agricole des paysans de la plaine de Banzon

Outils	Fau cille	Pelle	Herse	Bat teuse	Pulvé risa teur	Pioche	Charre tte	brouet te	char rue	Van neuse
Pourcen tage d'exp loi tants	100%	95%	90%	82,5%	67,5%	57,5%	38,75%	32,5%	22,5%	7,5%

Ce matériel d'origine chinoise est acquis auprès de la coopérative.

Quelques exploitants 22,5 % disposent d'une charrue. Ce faible pourcentage s'explique par la présence de la trypanosomiase qui entraîne la mort des boeufs de trait.

La charrette est un matériel de travail assez répandu sur la plaine, 38,75 % des exploitants, l'utilisent pour le transport des récoltes.

D'une manière générale le paysan du périmètre de Banzon est équipé de façon satisfaisante. Il dispose également d'un équipement collectif en machines agricoles. Ce matériel est composé de motoculteurs, de batteuses de vanneuses et de tracteurs issus des dons de la république populaire de Chine.

Comme nous l'avons précédemment dit, la gestion de ce matériel revient à la coopérative qui le loue à ses membres à des prix difficilement accessibles à la majorité des exploitants.

Le tableau ci-après donne une idée du coût du matériel agricole. Seules les pièces de rechange sont vendues au comptant car leur prix est relativement bas.

Tableau n° 4 : Coût unitaire du matériel agricole et des pièces de rechange sur la plaine de Banzon

Matériel	Prix unitaire comptant	Prix unitaire crédit
Pulvérisateur à dos	10.000 F	11.000F
Herse	1.300 F	1.500 F
Faucille grande	400 F	400 F
Pioche	800 F	800 F
Pelle carrée	1.000 F	1.000 F
Pelle ordinaire	1.000 F	1.000 F
Batteuse	40.000 F	50.000 F
Vanneuse	35.000 F	45.000 F
Fermeture de batteuse	600 F	
Grand capot de batteuse	600 F	
Volant de batteuse	650 F	
Porte tige de batteuse	100 F	
Petit pion de batteuse	300 F	
Longue tige de batteuse	150 F	
Petit capot de batteuse	250 F	
Courte tige de batteuse	100 F	
Cloche de pulvérisateur	200 F	
porte pastille de pulvérisateur	100 F	
Boulon de 6/20 pour pulvérisateur	75 F	

Le motoculteur est utilisé pour le concassage et le labour respectivement à 600 et 750 Fcfa le casier. Pour le transport de la récolte le voyage revient à 750 FCFA.

L'utilisation du tracteur pour le labour revient à 18.000 FCFA l'hectare et pour le transport à 5.000 FCFA les 3 km.

La location pour le concassage et le transport est la plus courante.

L'équipement collectif en machines agricoles de la plaine de Bazon est assez efficace bien qu'il soit dépassé du point de vue technologique. Pour l'entretien de ce matériel agricole, la coopérative reçoit de la République Populaire de Chine des pièces de rechanges.

### III LE CALENDRIER ET LA MAIN D'OEUVRE AGRICOLE

#### 1 Le calendrier agricole

Le travail dans les rizières débute par le nettoyage des canaux d'irrigation et de drainage. Ce travail est exécuté avant toute activité agricole. Le labour, le repiquage, l'entretien de la rizière et la récolte constituent les activités essentielles du calendrier agricole (cf calendrier rizicole 1er campagne P. 57 ).

# Calendrier rizicole 1<sup>ere</sup> campagne

	MOIS ET DECADES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Operations culturales													
Nettoyage général des canaux d'irrigation et de drainage													I
Pepinieres : trempage de la semence - desinfection - incubation - preparation du lit de semence - semis													I
Préparation du sol des rizières - labour - concassage - plannage et confection de diguettes		I											I
Repiquage		I											
Travaux d'entretien			—	—	—	—							
Recolte						—	—						

a) Le labour

Cette opération consiste à préparer les casiers rizicoles pour le repiquage. Le choix du type de labour dépend d'une part des moyens dont dispose l'exploitant et d'autre part, de la nature du sol. La houe est l'instrument le plus utilisé car son utilisation revient moins chère et est possible sur tous les types de sol. Le labour à la charrue revient plus cher ce qui réduit le nombre d'utilisateurs ; en plus il existe certains types de sols qui ne permettent pas son utilisation. En effet quand le sol est saturé d'eau, l'utilisation de la charrue est impossible car les boeufs qui assurent la traction s'embourbent.

Il existe également des sols de type aride qui ne permettent pas l'utilisation de cet outil. L'utilisation de la charrue est également liée aux différentes saisons. Pendant la deuxième campagne qui correspond à la saison des pluies, le labour à la charrue est plus sollicité. Cela permet à l'exploitant de gagner du temps pour se consacrer aux cultures pluviales.

Après le labour intervient la phase de concassage qui est réalisée dans la majorité des cas (82 %) par un motoculteur loué par la coopérative. Quelques exploitants utilisent tout de même la daba pour cette activité car leurs parcelles sont souvent boueuses ce qui rend difficile l'utilisation du motoculteur.

Le planage des parcelles constitue la dernière phase du labour. Il consiste à préparer les casiers pour le repiquage en nivellant la surface et en confectionnant des diguettes qui divisent les parcelles individuelles de 0,50 ha en dix planches.

Le labour occupe les exploitants pendant un mois.

### b) Le repiquage

Il s'étale sur 7 jours. Les plants sont prélevés de la pépinière, lavés et plantés en ligne le même jour ou au plus tard 48 heures après. Le repiquage se fait par touffe de 1 à 10 plants ; cependant il est recommandé de repiquer un nombre réduit de plants par touffe (en moyenne deux plants avec un espacement de 30 cm).

La reprise a lieu 4 à 15 jours après le repiquage. Le paysan s'occupe ensuite à remplacer les plants dont la reprise ne s'est pas effectuée. Ce remplacement se fait avec des plants de la pépinière ou des plants prélevés sur les touffes déjà repiquées. Cette deuxième solution est la meilleure car elle permet d'avoir des plantes de même stade de croissance.

Quatre variétés de riz sont cultivées :

- les variétés IR-1529-680-3 et SC 27 qui est une variété chinoise. Ces variétés ont un cycle végétatif long de 130 à 135 jours et un rendement potentiel de 6 à 7 T/ha. Ce sont les variétés vulgarisées par le service technique de la plaine.

- Deux autres variétés ont été introduites par les paysans de façon anarchique. C'est la variété 4 456 et une variété locale.

Le repiquage nécessite une importante main d'oeuvre pendant la deuxième campagne qui est une période d'intense activité agricole où la main d'oeuvre est également sollicitée dans les champs hors casiers.

### c) L'entretien des rizières

L'entretien de la rizière consiste en des travaux d'irrigation et de drainage, des opérations de fertilisation,

de traitement phytosanitaire et de lutte contre les adventices.

- La lutte contre les adventices a lieu immédiatement après la reprise afin de permettre un meilleur développement des plantes. Le riziculteur désherbe en moyenne trois fois sa parcelle. Le premier désherbage a lieu à la reprise des plantes repiquées ; la seconde est le malaxage qui se fait à l'aide de la herse et empêche le dallage de la rizière ; le troisième sarclage a lieu au moment où les plantes couvrent toujours la surface de la parcelle. C'est après tous ces travaux qu'intervient la lutte contre les prédateurs, essentiellement les oiseaux. Le gardiennage constitue le moyen de lutte contre ces oiseaux ; il incombe aux enfants.

- Le riz est une plante très exigeante en eau d'où la nécessité de l'irrigation. Cette opération est suivie d'un drainage afin d'éviter la submersion des plantes.

- Les opérations de fertilisation consistent en un apport de fumure, essentiellement de l'engrais chimique composé de NPK et de l'urée. L'épandage de l'engrais se fait à la volée après la reprise du repiquage. La première fertilisation a lieu 10 à 12 jours après la reprise des plants repiqués à raison de 100 kg de NPK pour 0,50 ha, afin de stimuler le tallage des plantes ; la deuxième opération intervient 20 à 25 jours après, on répand sur la parcelle 50 kg de NPK et 50 kg d'urée. Afin de favoriser la montaison une dernière fertilisation de 50 kg d'urée intervient 40 45 jours après.

- En ce qui concerne le traitement phytosanitaire, l'exploitant utilise essentiellement du furadan et de la kitazine. Chacun de ces produits est appliqué en deux doses. La première dose de Furadan est appliquée au début du tallage et la seconde au début de l'épiaison. Au total l'exploitant utilise sur sa parcelle de 0,50 ha 1 litre de

kitazine et 6 kg de Furadan. Toutefois le traitement phytosanitaire demeure une opération permanente qui intervient quand le besoin se fait sentir.

#### d) La récolte

C'est la dernière activité du calendrier agricole. Les gerbes de riz sont coupées à l'aide d'une faucille. La récolte est une activité collective qui s'étale sur environ quatre jours selon l'importance de la main d'oeuvre et la superficie à récolter.

Le riz récolté est battu grâce à des batteuses. Cette opération s'étale sur deux jours au maximum.

Le vannage qui consiste à séparer le grain de la paille incombe essentiellement aux femmes.

Le riz ainsi obtenu est soumis au séchage et mis dans des sacs pour la commercialisation.

#### 2) La main d'oeuvre agricole

D'une manière générale c'est surtout l'entretien des rizières qui occupe l'essentiel de la main d'oeuvre agricole. Durant la deuxième campagne (saison pluvieuse), cette activité occupe l'exploitant pendant une longue période ce qui lui laisse peu de temps pour se consacrer aux cultures sèches.

Les exploitants font appel à trois types de main d'oeuvre : la main d'oeuvre familiale, la main d'oeuvre salariée et l'entraide agricole.

- La main d'oeuvre familiale constitue 74 % de la main d'oeuvre utilisée sur la plaine. Elle est constituée par les actifs de l'exploitation ; chaque exploitant dispose d'environ 4 actifs en moyenne. Toutes les composantes du ménage interviennent sur la parcelle familiale. Dès l'âge de 12 ans, les enfants sont sollicités pour le gardiennage et le repiquage. Les femmes interviennent dans toutes les phases de l'activité agricole exceptée celle de la préparation des rizières. L'activité des femmes est

primordiale pendant le repiquage, le sarclage et le vannage.

- La main d'oeuvre salariée est essentiellement constituée par des immigrants et des paysans pratiquant les cultures sèches. Il existe deux catégories de salariés : les contractuels qui sont rémunérés par jour ou par casier rizicole et les manoeuvres agricoles qui sont rémunérés par mois ou en fin de campagne. Le salaire des manoeuvres agricoles est en moyenne de 4000 FCFA par mois mais leur logement et leur repas sont pris en charge par l'employeur. Le traitement de la main d'oeuvre contractuelle dépend de deux facteurs, celui de l'offre et de la demande à cause du désœuvrement des paysans pratiquant les cultures pluviales et du phénomène migratoire particulièrement accentué à cette période de l'année.

Pour ce qui est du labour et du repiquage, ils sont effectués à 600FCFA le casier de 5 ares. En saison sèche cette superficie est récoltée à 600 FCFA et le produit est battu au même taux. Pendant la deuxième campagne, cette même récolte est battue à 500 F. Cela s'explique par le fait que la récolte de la 2e campagne est effectuée en octobre-novembre période à laquelle les paysans en cultures pluviales ont fini leurs récoltes et sont plus disponibles alors que la récolte de la première campagne (saison sèche) s'effectue en Mai, ce qui coïncide avec le début de l'hivernage. Pour ce qui est du sarclage, la rémunération varie selon l'intensité de l'herbe. Elle est de 200 à 1.000 FCFA le casier de 5 ares. Dans certains cas (notamment le battage), la rémunération est faite en nature par exemple en une certaine quantité de riz.

Sur le périmètre de Banzon 62,5 % des exploitants utilisent la main d'oeuvre salariée à diverses périodes de l'année agricole, la disponibilité de la main d'oeuvre familiale ne couvrant pas toujours les besoins de l'exploitation. La main d'oeuvre salariée intervient donc pour combler l'insuffisance de la main d'oeuvre familiale.

- L'entraide agricole est une forme de collaboration entre les paysans d'une même classe d'âge, d'une même ethnie ou ayant des liens d'amitié. Elle est pratiquée par 62,50 % des exploitations sur la plaine ; 14 % des exploitants y ont recours pour toutes les opérations agricoles. Les autres exploitants soit 86 % y ont recours que pour des opérations spécifiques.

Le battage constitue l'activité pendant laquelle l'entraide est surtout sollicitée.

La munitie des travaux rizicoles impose donc à l'exploitant le recours à une combinaison de différents types de main d'oeuvre afin de tirer le meilleur parti possible de ses activités.

### CHAPITRE III : LA PRODUCTION ET LA COMMERCIALISATION

#### I LA PRODUCTION

La production moyenne annuelle du riz dans la plaine de Banzon est de 2.389 tonnes. Cette production est inférieure aux prévisions.

En effet les responsables de la plaine de Banzon escomptaient une production de 4.000 tonnes par an. Mais les quantités produites jusque là n'ont jamais atteint cet objectif à cause des difficultés de plusieurs ordres que connaît l'aménagement. Des défauts techniques d'aménagement limitent les superficies cultivables en contre-saison. Ces défauts sont ceux relatifs au nivellement des parcelles de riz. En effet la plaine comporte des rizières hautes difficiles à irriguer et des rizières basses inondables et difficiles à drainer. Comme nous l'avons dit plus haut la diversité des sols sur la plaine constitue une contrainte à l'irrigation à cause de la percolation pour les uns et de l'hydromorphie pour les autres.

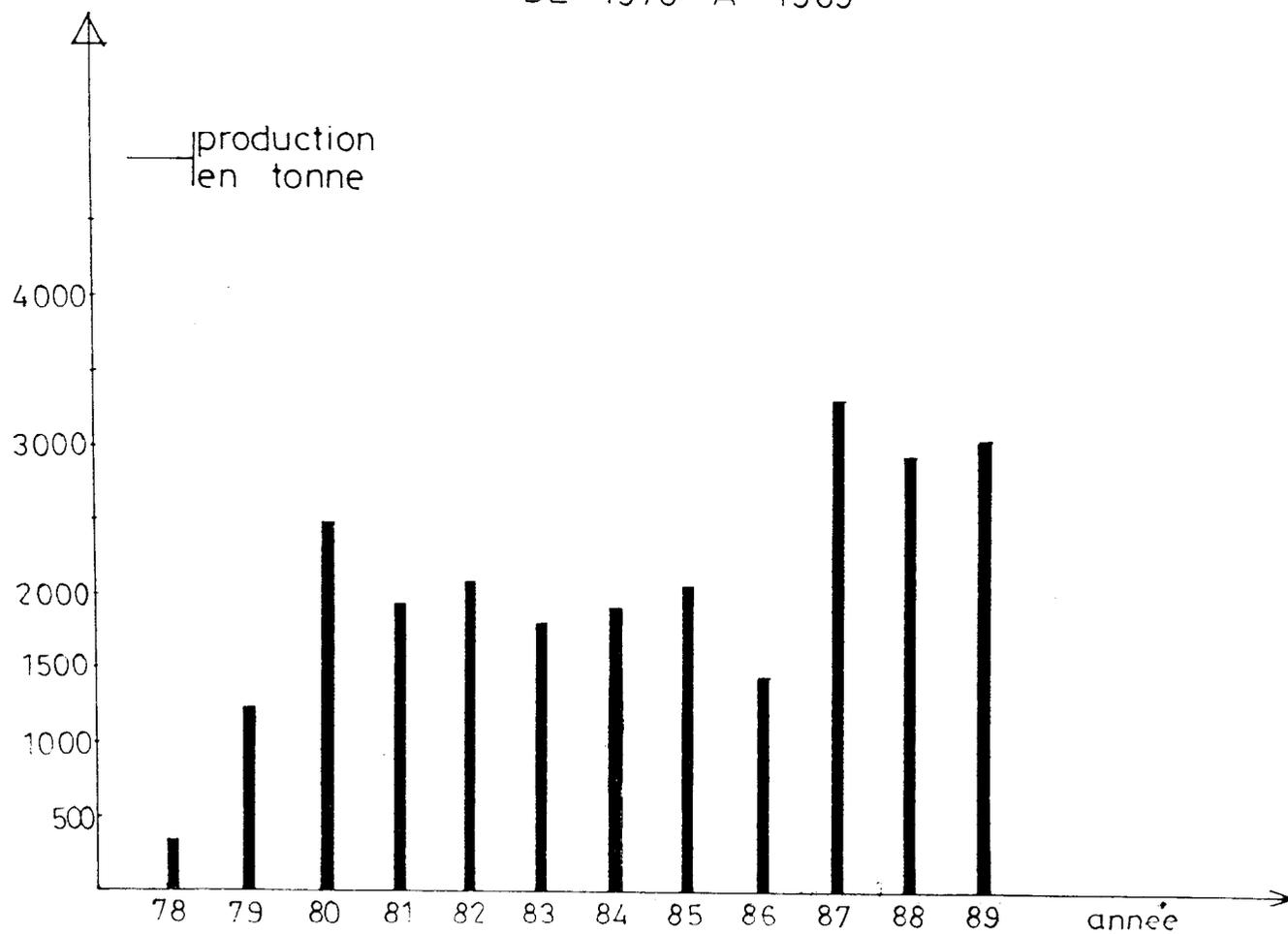
Cette situation est aggravée par l'irrégularité de la pluviométrie et les problèmes d'encadrement, d'organisation et de commercialisation consécutifs au départ des chinois en 1981.

Le départ de la mission chinoise a surtout posé le problème du personnel d'encadrement (en quantité et en qualité et celui de l'approvisionnement des exploitants en facteurs de production. Mais en 1984, la coopérative s'est mieux organisée et a pris en main l'approvisionnement de la plaine en intrants et matériels agricoles. En 1987, la production s'est accrue grâce à un renforcement de l'encadrement et surtout à l'action de la Caisse Générale de Péréquation (CGP) qui venait de se voir confier le monopole de la commercialisation du riz. (cf fig. n° 5).

Tableau n° 5 PRODUCTION DE RIZ DE 1978 A 1989

Année	Production totale en tonne	Quantités collectées en tonne pour la vente	% collecté
1978	339	-	-
1979	1.244	-	-
1980	2.516,01	1.509,60	60
1981	1.979,39	1.187,64	60
1982	2.151,46	1.290,88	60
1983	1.839,49	1.103,7	60
1984	2.057,34	1.234,41	60
1985	2.064,1	1.238,46	60
1986	1.531,06	1.422,68	60
1987	3.614,11	2.168,47	60
1988	3.305	1.813,03	60
1989	3.440,65	2.064,39	60
TOTAL	<u>25.811,61</u>		

Figure 5

EVOLUTION DE LA PRODUCTION DU RIZ A BANZON  
DE 1978 A 1989

## II LA COMMERCIALISATION

A Banzon le riz est une culture destinée essentiellement à la commercialisation. La quantité de riz commercialisée est de 1.502,63 tonnes en moyenne par an ce qui représente 73,50 % de la production.

C'est la Caisse Générale de Péréquation (CGP) qui est chargée de la commercialisation du riz de la plaine de Banzon. Le Conseil d'administration intervient pour peser le riz au niveau de la plaine. Il assure l'approvisionnement des exploitants en sacheries et le stockage du riz jusqu'à ce que la Caisse Générale de Péréquation vienne l'enlever. La CGP assure le transport jusqu'à l'unité de décorticage de la Sisalia qui usine le riz. Le riz usiné est livré à Faso-yaar et aux grossistes qui le revendent aux consommateurs. Le prix d'achat du paddy est fixé à 85.000 FCFA la tonne soit 85 F/kg. Le riz décortiqué revient à 163.000 FCFA la tonne. Au niveau de la plaine de Banzon la coopérative retient 2 FCFA sur chaque kilogramme pesé pour son fonctionnement. En réalité le riz est acheté à 83 FCFA le kilogramme à l'exploitant de Banzon. Comparativement au prix d'achat du coton qui constitue la culture de rente en culture pluviale (95 F le kg), les prix restent bas pour le riz irrigué qui demande plus d'investissement financier.

Cependant 60 % du riz produit à Banzon est vendu à ce prix qui bien que peu rémunérateur assure néanmoins une sécurité de débouché aux producteurs. Cependant il existe des inconvénients notamment celui du retard de paiement de la part de la CGP qui ne verse pas à temps le montant dû aux producteurs. Cela se répercute sur la coopérative qui doit payer des commissions de retard à ses fournisseurs d'intrants.

La commercialisation du riz sur le périmètre de Banzon rencontre donc d'énormes difficultés. Après la coopérative le riz est pesé une deuxième fois au niveau de la CGP. On enregistre des différences de poids énormes entre plaine et l'unité de décorticage de la Sisalia et la CGP. La première campagne de 1988 a enregistré une différence de 22,676 tonnes ce qui équivalait à une perte de 1.882.108 FCFA pour la plaine. Pour la deuxième campagne de 1988, les pertes remontaient à 14,36 tonnes soit 1.191.000 FCFA en valeur monétaire. Les paysans ressentent particulièrement ces pertes qui sont soustraites du revenu de chaque exploitant. Les moyens de transport défectueux et insuffisants ne permettent pas non plus l'acheminement rapide de la production. Cela pose le problème de stockage de la récolte qui incombe à la coopérative.

Ce sont certainement ces inconvénients qui ont suscité la naissance de circuits parallèles de commercialisation. En effet le riz de Banzon est aussi vendu à des femmes qui l'étuvent et le revendent sur la place du marché.

Le second circuit parallèle consiste à vendre le riz à un autre membre de la coopérative qui l'achète comptant et le joint à sa production pour le revendre à travers le circuit officiel.

Ces circuits connaissent un essor car c'est également un moyen d'éviter de payer des crédits d'intrants et de matériel agricole consentis auprès de la coopérative ; leur avantage est essentiellement l'accès rapide au gain pour satisfaire des besoins ponctuels de la famille ou rémunérer la main d'oeuvre. Cependant ils sont moins rémunérateurs. En effet la tine de paddy qui équivaut à 12 kg environ est vendue à 750 FCFA soit 62,5 FCFA le kg. L'exploitant qui vend sa production à travers ces circuits parallèles fait une perte de 270 F CFA par tine. Enfin sur un sac de 75 kg environ, l'exploitant réalise une perte d'environ 1.875 FCFA en vendant par les circuits parallèles. Mais l'inconvénient majeur de ces circuits

parallèles est l'accumulation d'impayés à la coopérative car une partie de la production environ 13,50 % lui échappe.

### III LES REVENUS DES EXPLOITANTS ET LEUR UTILISATION

Selon une étude du CILSS en 1987, on estimait le revenu brut par exploitant à 367.500 FCFA par an à Banzon soit environ 185.000 FCFA par campagne. Les informations collectées sur le terrain donnent en moyenne 148.130 FCFA de revenu brut par campagne, l'investissement total sur une exploitation de 0,50 ha s'élève à 56.411 FCFA en moyenne.

Cet investissement se décompose comme suit :

- coût de l'engrais 41.167 FCFA
- investissement en main d'oeuvre 7.294 FCFA
- coût d'utilisation des machines agricoles 4.950 FCFA
- redevance 3.000 F par campagne.

Le revenu net s'élève donc à 91.719 FCFA en moyenne par campagne selon les données collectées sur le terrain.

Les revenus issus de la riziculture sont essentiellement investis dans :

- les besoins familiaux constitués des dépenses du ménage, des frais de scolarité et de santé et des achats de céréales.
- .
- le recrutement de la main d'oeuvre agricole.

Quelques paysans investissent dans l'acquisition du matériel agricole, le petit commerce et l'épargne. Les migrants utilisent une partie des revenus pour assister le reste de leur famille dans leur village d'origine. C'est une obligation sociale qui contraint les exploitants à investir peu pour l'amélioration de leur cadre de vie à Banzon.

L'aménagement de la plaine de Banzon rencontre de sérieux problèmes agronomiques et économiques.

Ces problèmes sont essentiellement :

- la percolation des sols périphériques de la plaine
- le défaut de nivellement de certaines parcelles et les difficultés de drainage en période de crue du Mouhoun.
- les difficultés liées à l'encadrement et à la commercialisation de production.

Quelques ébauches de solutions sont envisagées pour résoudre certains problèmes.

Ainsi la culture du maïs a été introduite afin de juguler le problème d'eau en saison sèche. En 1989 276,60 ha ont étéensemencés en maïs et 72 ha en 1990. Mais cette céréale rencontre des problèmes d'écoulement. En effet seule la banque de céréales achète une partie de la production. La production du maïs n'est pas organisée ni prise en compte par l'encadrement ; pourtant elle constitue un apport non négligeable en période de soudure.

Enfin l'aménagement de la plaine de Banzon a engendré un phénomène de colonisation agricole qui n'est certainement pas sans effets sur les structures agraires traditionnelles.

**TROISIEME PARTIE**

**LES CONSEQUENCES DE L'AMENAGEMENT SUR  
L'AGRICULTURE PLUVIALE**

L'aménagement hydro-agricole apparaît d'une part comme un moyen de parer aux irrégularités climatiques et de sécuriser la production agricole et d'autre part, comme une source de revenus sûre aux paysans. Basé sur la maîtrise et la gestion rationnelle de l'eau, il engendre un nouveau système de production dans l'économie rurale qui a des répercussions sur l'agriculture traditionnelle. Essentiellement axé sur la riziculture irriguée, l'aménagement hydro-agricole de Banzon a certainement apporté des transformations sur les données économiques et environnementales dans la région.

## CHAPITRE I : L'IMPACT DE L'AMENAGEMENT HYDRO-AGRICOLE SUR L'AGRICULTURE PLUVIALE

### I. Au niveau des exploitants rizicoles

L'agriculture pluviale est pratiquée par 84% des exploitants rizicoles, c'est une agriculture essentiellement vivrière. En effet les superficies des parcelles sur la plaine sont réduites (0,50 ha) en raison de la possibilité donnée aux exploitants de pratiquer les cultures sèches.

#### 1) Place de l'agriculture pluviale dans le nouveau système de production

L'agriculture pluviale pratiquée par les exploitants rizicoles concerne la culture du sorgho, du maïs, du haricot et de l'arachide. Selon nos enquêtes, 93% des exploitants cultivent le sorgho et 73% le maïs. Ces céréales constituent la base de l'alimentation dans la région de Banzon. L'agriculture pratiquée est de type associatif ; on rencontre sur la même parcelle du sorgho, du maïs, du haricot et de l'arachide. Elle utilise des sols de type sablonneux traditionnellement destinés à ce type de culture.

Dans la majorité des cas, les champs sont situés dans un rayon de 2 à 3 km (champs intermédiaires).

La main d'oeuvre utilisée sur ces champs est essentiellement constituée par les actifs de l'exploitation.

La main d'oeuvre salariée est utilisée en cultures sèches par seulement 47,76 % des exploitants.

La répartition de la main d'oeuvre entre cultures sèches et cultures irriguées est liée à l'organisation interne de l'exploitation. Nous avons rencontré plusieurs cas de figures:

- Dans la majorité des cas, les vieilles personnes commencent les travaux en cultures sèches tôt le matin et sont rejointes par les plus jeunes après les travaux sur la plaine.

- Certains exploitants utilisent la main d'oeuvre sur la plaine de 6 h à 14h et dans les champs hors casier à partir de 15 h jusqu'au coucher du soleil. Cependant cette répartition du temps n'est possible que quand le champ est situé dans un rayon de 3 km.

- D'autres exploitants affirment qu'ils finissent tous les travaux sur la plaine avant de se consacrer aux cultures hors casier ; dans ce cas les semis sont faits sans préparation préalable du sol.

- Des exploitants optent pour les manoeuvres agricoles qu'ils embauchent pour toute la saison pluvieuse.

D'une manière générale, la répartition de la main d'oeuvre est liée à la force de travail de chaque exploitation et aux moyens financiers de l'exploitant. Toutefois, il apparaît un goulot d'étranglement à certaines périodes des activités ; il en est ainsi du sarclage en cultures sèches et en cultures irriguées qui se déroule à la même période. Il ressort de nos enquêtes que face à cette situation, l'exploitant préfère s'investir sur la plaine car la riziculture assure un revenu monétaire.

L'agriculture pluviale permet aux exploitants rizicoles d'assurer la subsistance de la famille en céréales. L'exploitant produit des céréales pour la consommation familiale et du riz pour satisfaire les besoins monétaires. Le

riz est donc une culture de rente et non une culture vivrière dont seul le surplus est vendu.

Les exploitants du périmètre sont surtout des migrants venus pour la riziculture. De ce fait ils consacrent le maximum de leur temps à cette culture car c'est en fait le but de leur déplacement. Mais les cultures vivrières apparaissent comme un support indispensable à la riziculture commerciale en ce sens qu'elles sont supposées apporter la sécurité alimentaire aux riziculteurs. Cependant le niveau d'autosuffisance alimentaire des riziculteurs à partir de ces cultures n'est pas atteint. Les exploitants consacrent toujours une partie de leur revenu à l'achat de céréales ; selon nos enquêtes 60% des exploitants achètent des vivres en complément.

Cela s'explique par le fait que l'agriculture pluviale pratiquée par les riziculteurs demeure traditionnelle. Les revenus obtenus en riziculture ne sont pas investis pour l'amélioration des cultures hors-casiers. Le seul investissement en pluvial se situe au niveau de la main d'oeuvre. Comme nous l'avons dit précédemment, quelques exploitants utilisent une main d'oeuvre salariée dans leurs champs hors casier.

Les informations collectées sur le terrain montrent qu'il n'y a pas de fertilisation ; c'est uniquement le reste de l'engrais utilisé sur la plaine qui est quelquefois répandu sur les cultures pluviales. Cela s'explique par le fait que les migrants n'ont pas un accès définitif à la terre, ce qui annihile tout effort d'investissement dans la mesure où le propriétaire peut revendiquer sa parcelle à tout moment. Les exploitants sont également limités financièrement car une partie de leurs revenus sert à assister le reste de leurs familles dans leur village d'origine.

Les cultures pluviales bien que considérées comme une activité d'appoint ne sont pas intégrées au système de production hydro-agricole. Du reste, les objectifs mêmes de l'aménagement de la plaine n'ont pas pris en compte l'agriculture pluviale. Demeurée rudimentaire, cette

agriculture continue de subir les contraintes d'un milieu écologique fragilisé par les effets de l'aménagement.

## 2) Place de l'élevage dans le nouveau système de production

Banzon n'est pas une région à vocation pastorale. Les riziculteurs pratiquent très peu l'élevage en raison de la trypanosomiase qui sévit dans la zone et entraîne une grande mortalité du bétail. Les animaux élevés sont : la volaille, quelques boeufs de trait et quelques ovins.

Lors de nos enquêtes, nous avons remarqué un début d'investissement dans l'élevage des porcs.

En fait il n'y a pas d'intégration entre l'élevage et le nouveau système de production. Il faut tout de même noter que la plaine constitue un pâturage de prédilection après chaque récolte. Mais la stratégie d'aménagement n'a pas pris en compte l'activité pastorale, si bien que l'encadrement ne se soucie point de l'amélioration de la production animale.

## II AU NIVEAU DES NON RIZICULTEURS

L'agriculture pluviale à Banzon est restée extensive, consommatrice d'espace. Elle est peu performante faute de moyens modernes de production. Cette agriculture n'est pas prise en compte par l'encadrement bien qu'on donne la possibilité aux riziculteurs d'exploiter des champs en cultures sèches. En effet la stratégie de l'aménagement n'a pas considéré l'agriculture en tant qu'entité ; elle a essentiellement axé son intervention sur la riziculture qui n'est qu'un volet de cette activité. Cette stratégie ne favorise pas le transfert des techniques au niveau de

l'agriculture pluviale. Il n'y a pas non plus des transformations véritables des mentalités, d'où la persistance de l'agriculture traditionnelle.

Au niveau des non riziculteurs, la riziculture constitue uniquement une source d'emploi générateur de revenus. En effet comme nous l'avons souligné dans la deuxième partie, les non riziculteurs s'adonnent au salariat sur la plaine.

En conclusion l'aménagement hydro-agricole qui devait être un facteur de développement de l'agriculture traditionnelle a eu des incidences négligeables sur l'agriculture pluviale pratiquée par la majorité de la population de Banzon. Il a eu cependant des effets négatifs sur l'environnement. En effet l'aménagement a entraîné des modifications sur les sols, le couvert végétal et les conditions sanitaires du milieu. Tout ceci peut être préjudiciable à l'économie agricole de la région.

## CHAPITRE II LES CONSEQUENCES DE L'AMENAGEMENT SUR L'OCCUPATION DE L'ESPACE ET SUR L'ENVIRONNEMENT

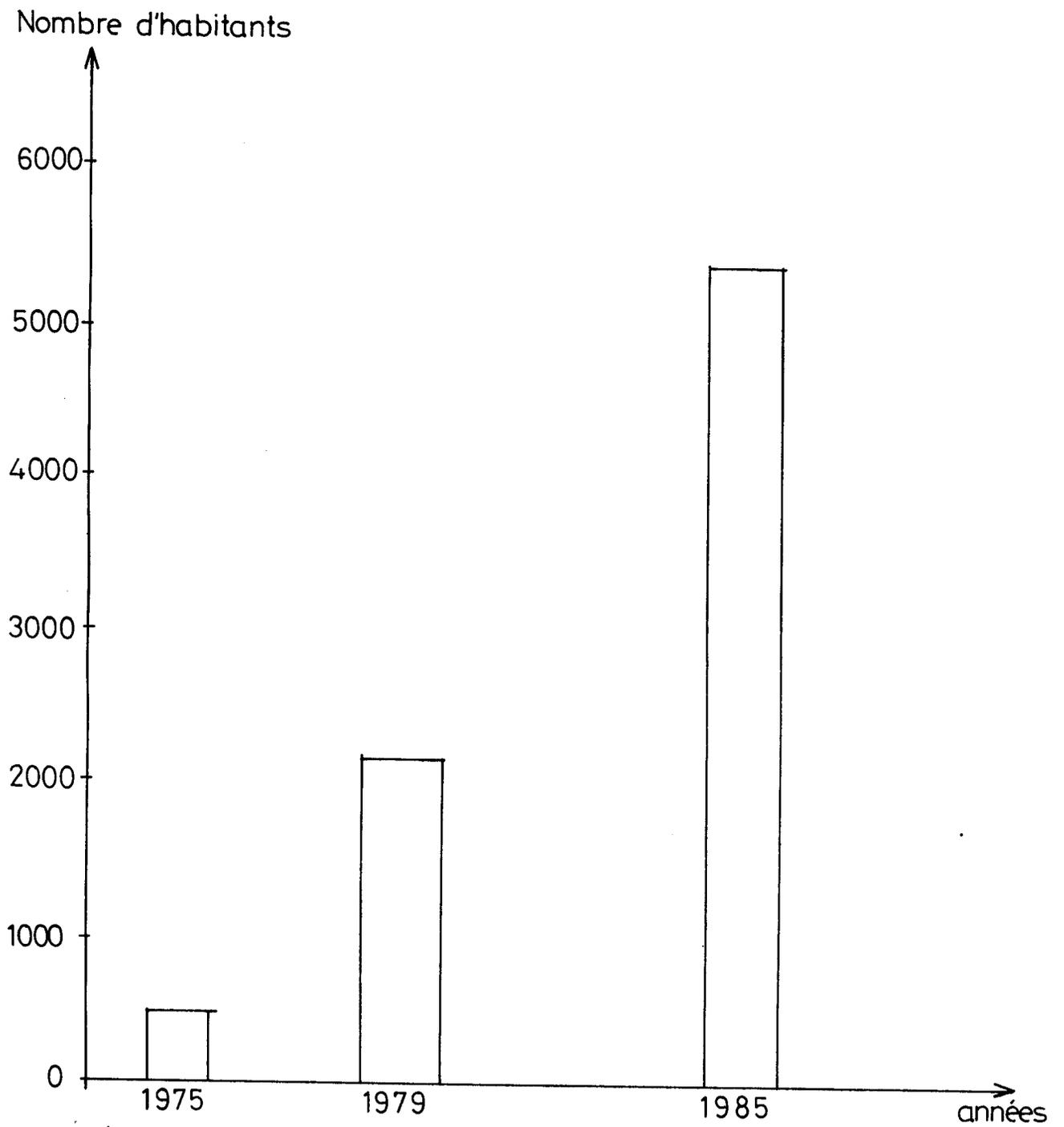
Banzon constitue un pôle d'attraction pour les migrants en raison de la présence de la plaine aménagée. Cette migration, encouragée au départ pour rentabiliser l'aménagement hydro-agricole, cause aujourd'hui un grave préjudice à l'environnement et compromet l'avenir de la plaine.

### I. LES CONSEQUENCES DEMOGRAPHIQUES

L'accroissement naturel à Banzon résulte de la conjugaison du phénomène migratoire et de la natalité. Le fait migratoire y est très important à cause notamment de l'existence de la plaine rizicole. En effet, l'un des objectifs de l'aménagement de la plaine était de permettre le décongestionnement des terres surchargées des zones fortement peuplées du pays. De ce fait la plaine rizicole confère à Banzon la caractéristique de zone d'accueil; la population de Banzon est passée de 598 habitants en 1975 à 2148 habitants en 1979 (soit plus du triple en moins de quatre ans). Le recensement de 1985 donne une population de 5593 habitants ; c'est dire qu'en 10 ans la population a presque été multipliée par dix (cf fig. n°6).

Figure n° 6

EVOLUTION DE LA POPULATION DE  
BANZON EN 1975 , 1979 , 1985



Le service technique de la plaine a estimé la population à 7000 habitants en 1989 dont plus de 70% de migrants.

Les origines de cette population allogène sont diverses : 37,70% sont venus du plateau Mossi, essentiellement des provinces de Sanmentenga, du Yatenga, du Bam, du Passoré et de la région de Ouagadougou. Les autres provinces de départ sont : le Houet, le Sourou, le Mouhoun, la Kossi, le KénéDougou et la Comoé. Il existe également une migration de type temporaire qui concerne les Dagara de la province de la Bougouriba qui viennent vendre leur force de travail en saison sèche. La majorité des migrants n'est pas arrivée directement de leur village d'origine. Certains ont séjourné au Mali à l'Office du Niger et sont rentrés suite à l'échec de cette tentative de développement rural. C'est le cas en particulier des migrants venus du Sourou et du Mouhoun. Les migrants venus du plateau Mossi ont séjourné auparavant dans la région de Bobo-Dioulasso ou en Côte d'Ivoire. Enfin d'autres migrants ont d'abord exploité des parcelles sur les périmètres de la vallée du Kou et de Karfiguéla. Les causes de ces migrations sont nombreuses et diverses.

La pression foncière dans certaines régions a poussé certains migrants à se déplacer vers Banzon où les disponibilités en terres cultivables étaient assez importantes. L'objectif de ces populations était de se procurer une parcelle sur la plaine. Cependant sur le terrain nous avons constaté que ces migrants, à défaut d'une parcelle rizicole se sont orientés vers la culture pluviale devenue ainsi pour eux une activité circonstancielle. Mais c'est surtout la recherche de gain monétaire qui a orienté le choix de ces migrants sur Banzon car pour eux l'aménagement offre les meilleures perspectives de revenus monétaires sûrs.

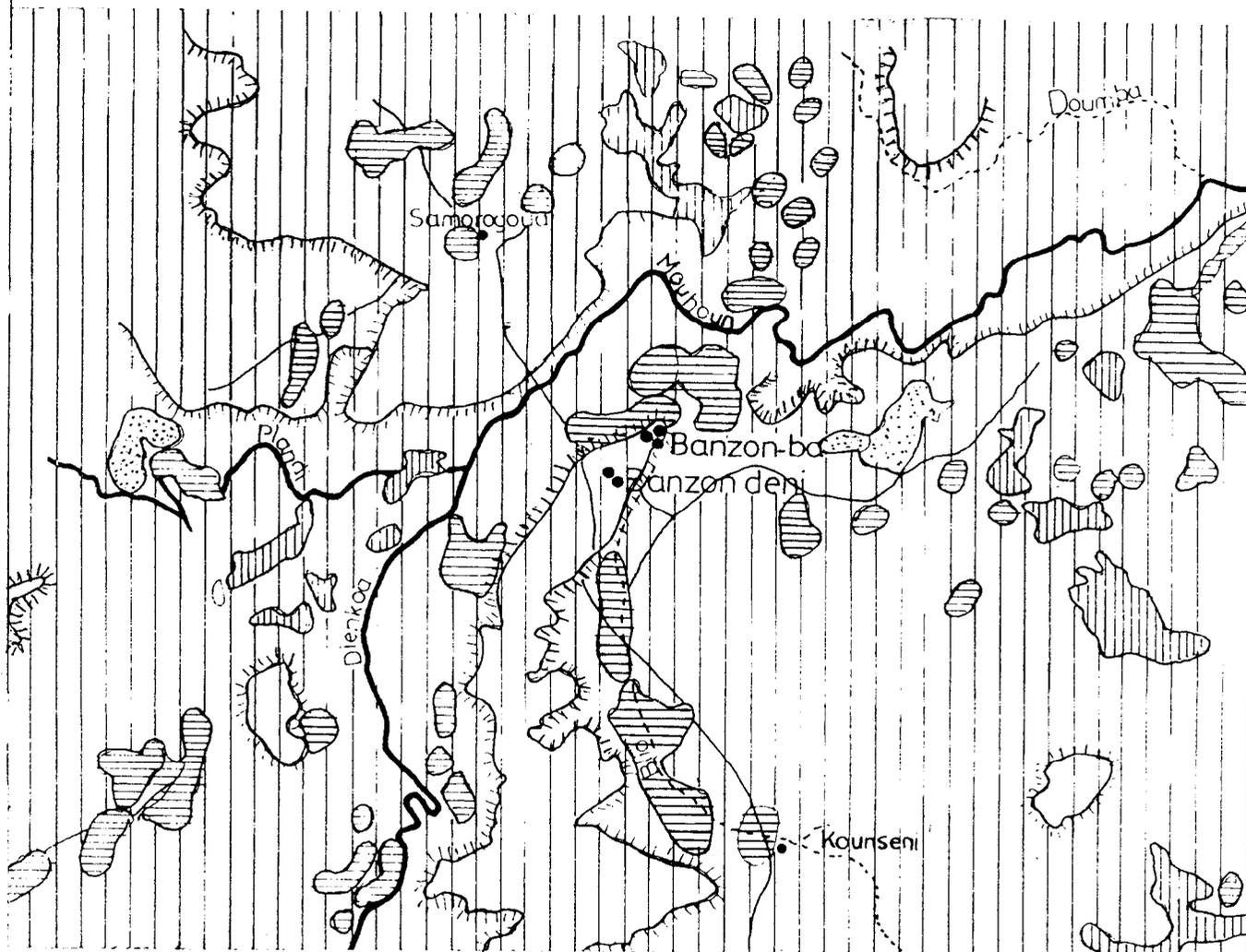
Les migrations au départ, consistaient en un transfert de population pour l'exploitation rationnelle des terres aménagées. Mais rapidement cette migration a été anarchique et a eu des conséquences de plusieurs ordres.

## II. L'IMPACT DE L'AMENAGEMENT SUR LE REGIME FONCIER ET L'OCCUPATION DE L'ESPACE

L'ampleur des mouvements migratoires à Banzon se traduit sur l'espace occupé par une extrême dispersion de l'habitat.

Jadis regroupé en deux hameaux, l'habitat s'est de nos jours étendu anarchiquement occupant une grande partie de l'espace cultivable (cf carte n°6 et n° 7). Les migrants se sont installés sans souci de regroupement le long de la voie de Banzon - Kounséni. Cependant on remarque que les populations se sont installées selon des affinités ethniques. Par exemple le long de la voie menant à Kounséni on ne rencontre que l'habitat Mossi caractérisé par des cases avec toit de paille et des greniers essentiellement en paille. Entre les deux hameaux traditionnels dénommés Banzon-bâ et Banzon-déni, on rencontre exclusivement des Samo dont l'habitat est caractérisé par des greniers en banco.

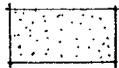
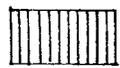
Carte N° 6 OCCUPATION DU SOL A BAZON EN 1974-1975



échelle  
0 1 km



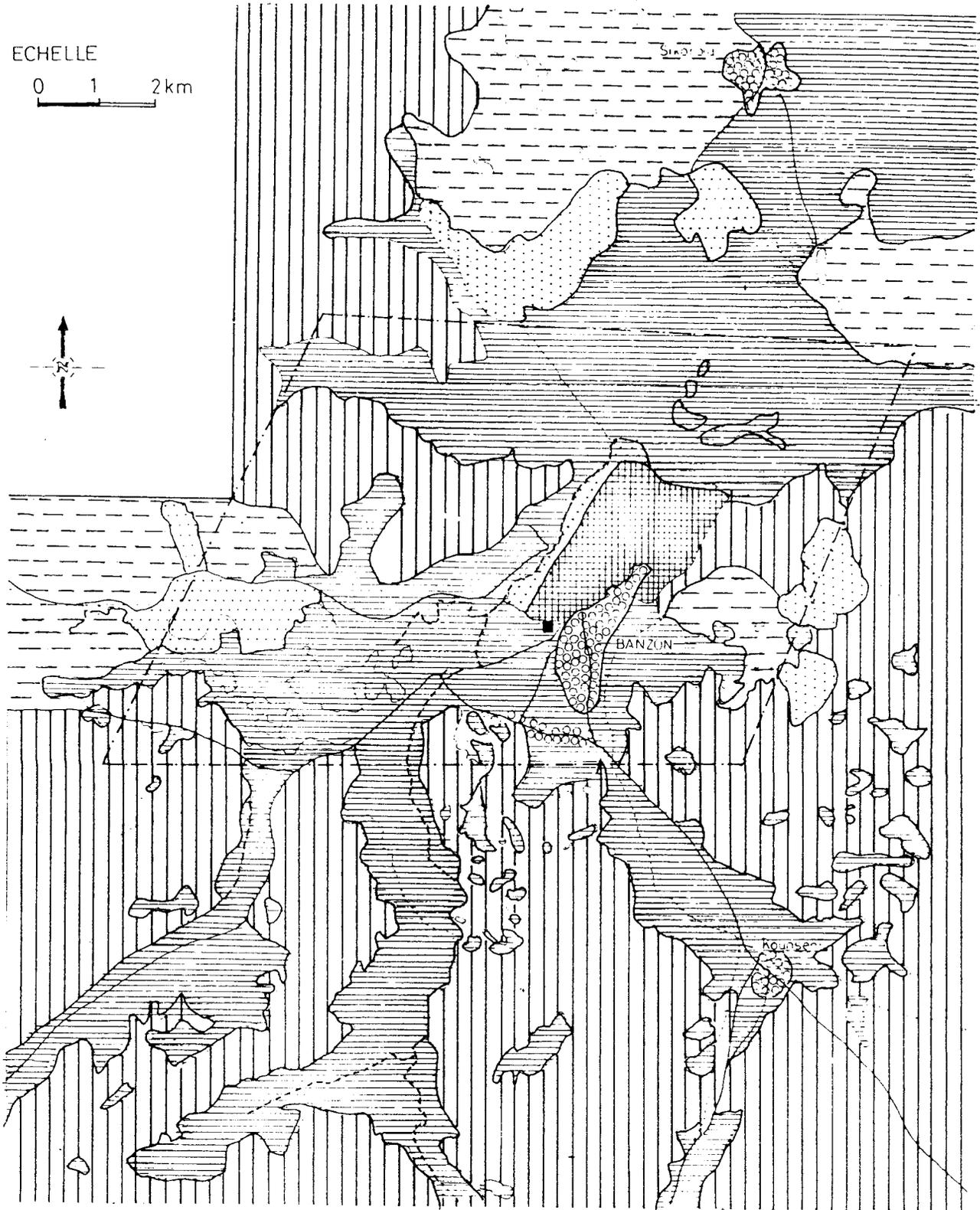
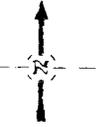
legende

- |   |                 |   |             |
|---|-----------------|---|-------------|
|  | zone de friche  |  | mare        |
|  | zone de jachère |  | habitation  |
|  | zone de culture |  | piste       |
|   |                 |  | route       |
|   |                 |  | escarpement |

Carte N°7

BANZON : OCCUPATION DU SOL EN 1985

ECHELLE



- |       |                                |       |                       |
|-------|--------------------------------|-------|-----------------------|
| ----- | Limite approximative de Banzon |       |                       |
|       | Zone de cultures               |       | Jachères              |
|       | Friches                        |       | Zone d'habitation     |
|       | Périmètre aménagé              | —     | Route                 |
|       | Zone inondable                 | - - - | Cours d'eau           |
|       |                                | ■     | Service d'encadrement |

A Banzon l'aménagement hydro-agricole et son corollaire, la pression démographique ont eu des conséquences sur le régime foncier. Les terres aménagées ont été dépouillées de l'autorité du chef de terre à l'instar de tous les périmètres aménagés du Burkina qui sont devenus la propriété de l'Etat. Cela a limité le pouvoir du chef de terre.

Le phénomène migratoire a également réduit le pouvoir foncier traditionnel en ce sens que les attributions des terres se font sans l'intervention du chef de terre. La propriété foncière jadis collective évolue vers la propriété individuelle. Les terres déjà attribuées aux premiers migrants font l'objet d'une deuxième attribution par ces derniers sans l'avis du chef de terre. Du constat sur le terrain, il ressort que le chef de terre assure actuellement un pouvoir strictement religieux. La terre dépourvue auparavant de toute valeur marchande est aujourd'hui un produit commercial en raison de la pression démographique et du développement de l'économie monétaire dans la région, suite à l'aménagement. Pour le moment la vente des terres ne concerne pas les terres de culture. Cependant au centre du village de Banzon, pour obtenir une parcelle pour la construction d'une maison, il faut l'acheter.

L'aménagement hydro-agricole à Banzon a entraîné le bouleversement d'un équilibre déjà précaire basé sur un système agraire traditionnel. Dans ce système, l'agriculture, il faut le rappeler est pratiquée de façon extensive avec des techniques de production archaïques. C'est une agriculture essentiellement vivrière n'utilisant pas de facteurs de production modernes ; la jachère étant le mode de restauration des sols.

Cette jachère consistait en une régénération du sol en humus par une reconstitution du couvert végétal. Pour cela, le champ était laissé au repos pendant une période plus ou moins longue, (5 à 7 ans) afin de permettre la reconstitution de la fertilité. Ce temps de repos dépendait des disponibilités en

terre de chaque famille. De nos jours la jachère a quasiment disparu et dans les rares cas où elle existe, elle ne dure que 2 ans. Elle a fait place à de vastes espaces cultivés. Les cartes n°6 et 7 nous montrent l'évolution de l'occupation du sol.

Cette occupation était maximale en 1985 comme nous l'indique le tableau suivant.

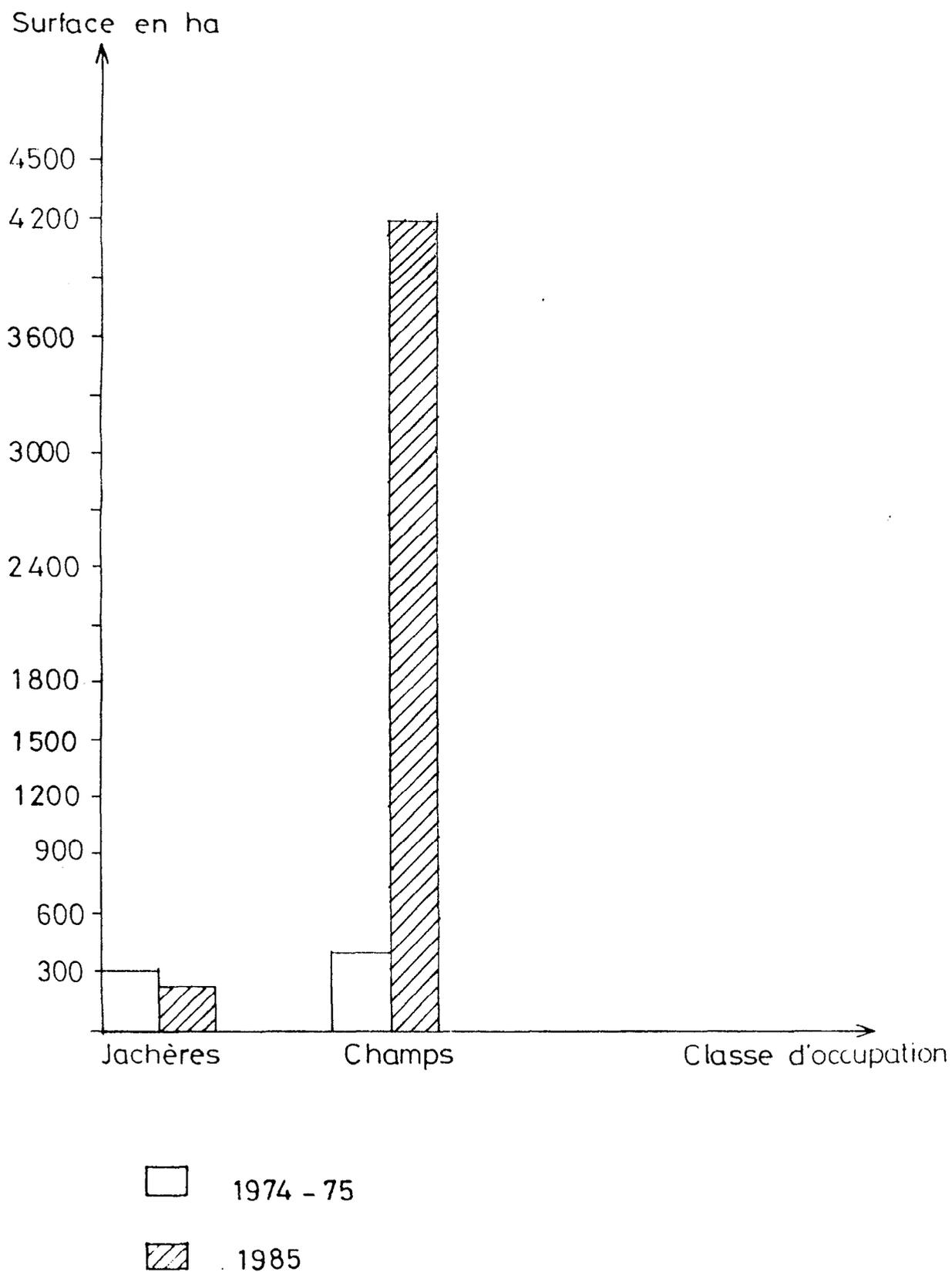
Tableau n° 6 : Evolution de l'occupation du sol

Classe	1974 - 1975		1985		Evolution	
	Surface en ha	Taux d'occupation du sol	Surface en ha	Taux d'occupation du sol	Surface en ha	Taux d'évolution
Champs	347,8	4,5 %	4.175,5	55 %	+3.827,7	+50,5 %
Jachères	299	3,9 %	260	3,4 %	-39	- 0,5 %
Total	646,8	8,4 %	4.435,5	58,4 %	+3.788,7	+50 %

Sur une superficie totale de 7600 ha, 4 435,5 ha sont exploités soit un taux d'occupation de 58,4 %. Cependant si nous considérons les superficies cultivables, il n'y a pas de terres inexploitées à Banzon. L'analyse du tableau n° 6 montre une croissance des superficies cultivées pendant que la jachère est en voie de disparition. En 1974 les taux d'occupation du sol en champs et jachère étaient approximativement les mêmes. En 1985 la jachère représentait le douzième des superficies cultivées. C'est en fait des terres qui ont atteint le paroxysme de la dégradation si bien que le paysan est obligé de les abandonner. La figure n° 7 qui illustre l'évolution des champs par rapport aux jachères met en évidence l'accroissement vertigineuse des champs en 1985 après l'aménagement de la plaine.

Figure n° 7

DIAGRAMME DE LOCCUPATION DU SOL  
ENTRE 1974 , 1975 et 1985



La cause essentielle de la disparition de la jachère et de l'accroissement de la superficie des champs est la pression foncière liée à l'aménagement de la plaine de Banzon. En effet la croissance démographique a mis en exergue un besoin pressent en terres cultivables. La satisfaction de ce besoin a entraîné l'abandon de la jachère qui fait l'objet d'attribution au même titre que les terres fertiles. La disparition de la jachère a conduit à la rupture de l'équilibre préexistant dans le système de production, bouleversant ainsi le système agricole traditionnel. La pression foncière à Banzon est telle que la population est contrainte de recourir aux terroirs voisins notamment au village de Sikorola pour avoir des terres à exploiter. Du constat sur le terrain, il ressort que les exploitants rizicoles et des non riziculteurs exploitent des terres relevant coutumièrement de Sikorola bien qu'ils résident à Banzon. Il s'agit de prêt de terre uniquement pour la saison pluvieuse ; l'exploitant étant astreint à une demande à chaque début d'hivernage.

L'aménagement hydro-agricole de Banzon a provoqué un flux migratoire qu'il ne peut pas contenir car les disponibilités en terres aménagées sont très limitées. Le seul recours pour les migrants qui n'ont pas eu accès à la plaine est constitué par les zones hors aménagement. Ces terres subissent une surexploitation si bien que la production agricole baisse compte tenu de l'absence de moyens de leur restauration. Ce phénomène de dégradation est accentué par un besoin croissant en bois de chauffe et en bois de service. On assiste à une disparition du potentiel forestier qui se limite actuellement aux forêts-galeries, aux formations ripicoles et à une savane anthropique composée essentiellement de Parkia biglobosa, Butyrospernum Parkii, en somme d'arbres utiles aux paysans. La situation s'annonce alarmante dans la mesure où aucune action de restauration des ressources naturelles n'est entreprise dans la région. De nos enquêtes sur le terrain, il ressort qu'il n'y a pas d'initiatives collectives de reconstitution de la fertilité du sol et de reboisement. Seuls quelques

exploitants tentent des plantations d'arbres fruitiers. Cela est certainement dû au fait que la plupart des exploitants ne sont pas propriétaires terriens. En effet, il est interdit à un non propriétaire terrien de planter des arbres sur la terre exploitée car cela est considéré comme un signe d'appropriation en milieu traditionnel Toussian. Par ailleurs l'aménagement hydro-agricole a provoqué un défrichement important dans la zone (environ 1000 ha selon le service technique de la plaine) entraînant ainsi une destruction incontrôlable de l'environnement.

### III. CONSEQUENCES DE L'AMENAGEMENT SUR LES CONDITIONS SANITAIRES DU MILIEU

L'aménagement de la plaine de Banzon a eu un impact sur l'état sanitaire de la population. Les eaux stagnantes des drains ont contribué au développement de l'anophèle responsable du paludisme.

Banzon est également une zone de prédilection de la Bilharziose et de la dracunculose (maladie causée par le ver de guinée). En effet l'inexistence de puits sans margelles qui jouxtent des flaques d'eaux sales constitue un facteur favorable au développement de ces maladies. Par ailleurs l'humidité est telle à Banzon que les maladies comme la pneumonie, la coqueluche et la rougeole sont courantes. Ces affections touchent surtout les enfants et les vieilles personnes.

Mais ces problèmes sanitaires trouvent un début de solution. En effet un dispensaire a été construit en 1983 grâce à l'intervention du FDR (Fonds du Développement Rural) ; la coopérative y a contribué pour 250 000 FCFA et prend en charge le traitement de deux accoucheuses.

La santé des animaux est également menacée par l'utilisation des produits phytosanitaires. En effet les eaux drainées après les traitements phytosanitaires constituent quelquefois les eaux d'abreuvement pour le bétail qui s'empoisonne par ce biais. On enregistre des pertes d'animaux dues à ces empoisonnements.

En effet L'humidité excessive due à la présence de la plaine contribue au développement de la trypanosomiase qui est une maladie parasitaire transmise par le trypanosome.

Ces conditions sanitaires déplorables constituent un frein au développement de l'élevage.

### CONCLUSION GENERALE

En procurant la subsistance aux riziculteurs, l'agriculture pluviale basée sur les cultures vivrières apparaît comme un support indispensable à la riziculture irriguée à Banzon en ce sens qu'elle lui permet ainsi de jouer le rôle de culture de rente qui lui est assigné par les responsables de l'aménagement. Mais inversement la riziculture ne contribue pas à l'amélioration de l'agriculture pluviale. Les techniques de production acquises en riziculture irriguée ne sont pas appliquées en agriculture pluviale qui demeure jusque là traditionnelle. Pourtant la riziculture irriguée devait constituer un tremplin pour l'acquisition des techniques de production modernes et des moyens financiers permettant l'utilisation des facteurs modernes de production.

Le retour fréquent des exploitants dans leurs villages d'origine pour y assister le reste de leur famille constitue une obligation sociale qui conduit les exploitants à investir très peu de leurs revenus rizicoles dans l'agriculture pluviale et pour l'amélioration de leurs conditions de vie . A cela, il faut ajouter l'insuffisance de la production vivrière qui s'avère un handicap sérieux à l'utilisation des revenus issus de la riziculture pour l'amélioration de leur cadre de vie. Ainsi malgré les revenus rizicoles substantiels, le village de Banzon n'offre guère des conditions de vie attrayantes. De même les retombées de l'aménagement sur les autres activités notamment le commerce et l'artisanat sont faibles.

Par ailleurs l'aménagement a eu des conséquences néfastes sur l'environnement préjudiciables à l'agriculture dans la région en ce sens qu'il a provoqué une surcharge démographique responsable de la dégradation des ressources naturelles et des conditions sanitaires.

Au terme de cette étude il apparaît que la plaine de Banzon n'est pas comme on le prétend généralement "un îlot de prospérité dans l'espace rural Burkinabè" ; car les revenus substantiels tirés de la riziculture assurent à peine les besoins de l'exploitant. De ce fait, l'expérience de la plaine de Banzon semble en porte-à-faux par rapport à la stratégie du développement selon laquelle les aménagements hydro-agricoles constituent la meilleure réponse au problème de l'autosuffisance alimentaire et partant au développement du monde rural. C'est dire que toute stratégie de développement doit intégrer toutes les activités du monde rural et considérer ainsi l'agriculture comme une entité si l'on veut aboutir à une autopromotion réelle du monde paysan.

ANNEXES

## QUESTIONNAIRE EXPLOITANTS RIZICOLES DU PERIMETRE

## AMENAGE

Nom et Prénom :.....

.....

Age : .....

.....

Ethnie et Origine :.....

.....

Situation matrimoniale :.....

.....

Nombre de personnes à charge :.....

.....

Nombre d'actifs :.....

.....

Utilisation de toute la main d'oeuvre familiale en saison  
sèche comme en

hivernage :.....

Si non combien travaillent sur la parcelle ?.....

.....

Que font les autres pendant ce temps :.....

.....

Utilisation d'une main d'oeuvre salariée :.....

.....

A quelle période de l'année agricole :.....

.....

Montant du salaire :.....

.....

Nombre d'heures de travail par jour :.....

.....  
 Les tâches sont-ils spécifiques ?.....

.....  
 Si oui :.....

. Hommes

. Femmes

. Jeunes

Avez-vous recours à l'entraide ? A quelle période ? :.....

.....  
 Superficie exploitée :.....

.....  
 Mode d'acquisition de la parcelle :.....

.....  
 EQUIPEMENT.....

Houe	Pioche	Brouette
------	--------	----------

Matchette	Charrue	Vanneuse
-----------	---------	----------

Hâche	Charrette	Faucille
-------	-----------	----------

Pelle..	.....Pulvérisateur
---------	--------------------

Batteuse	Herse
----------	-------

.....  
 .MODE DE CULTURE.....

. Culture attelée : Si oui à quelle période :

. Frais de location :

. Utilisation du motoculteur : Si oui à quelle période :

. Frais de location :

- . Labour à la daba
- . Utilisation d'engrais
- . Type d'engrais utilisé et quantité :
- . Fumure Quantité
- . Engrais chimique Quantité
- . Utilisation d'insecticide
- . Quel type et quantité utilisée
- . Coût des intrants

#### APPROVISIONNEMENT EN INTRANTS

- . Engrais
- . Insecticides
- . Semences
- . Encadrement assuré par :
- . Est-ce que vous disposez d'un crédit agricole :

Oui

Alloué par :

Non

- . Est-ce que vous exploitez votre parcelle pendant les 2 Campagnes ?
- . Si non pourquoi ?
- . Est-ce que vous produisez ?

1ère campagne

2è campagne

- . PRODUCTION
- . Quantité produite
- . Utilisation de la production



- . Avez-vous recours à l'entraide ?
- . Méthode culturale
  - . Attelage Si oui à quelle période
  - Frais de location
  - Labour à la houe
- . Utilisation d'engrais et d'insecticide
 

1	Engrais chimique	Quantité
	Fumure	Quantité
	Insecticide	Quantité
- . Si non pourquoi
- . Coût des intrants
- . Pour quelles plantes vous utilisez l'engrais et les insecticides

#### APPROVISIONNEMENT EN INTRANTS

- . Engrais
- . Insecticides
- . Semences
- . Encadrement technique
- . Crédit alloué pour la campagne agricole

#### . PRODUCTION

- . Quantités produites
- . Utilisation de la production
 

	. Autoconsommation	Quantité
	Commercialisation	Quantité

. Avez-vous acheté des vivres cette année

Si oui précisez

Quantité

A combien

Avec qui

. Pourquoi

Est-ce parce que la production était insuffisante ?

Est-ce parce que tout a été vendu ?

. Entre cultures pluviales et cultures irriguées sur quoi.

Comptez-vous le plus ?

. Pourquoi ?

QUESTIONNAIRE NON EXPLOITANTS DU PERIMETRE AMENAGE

. Nom et Prénoms :.....

.....

. Age :.....

.....

. Ethnie et Origine :.....

.....

. Situation matrimoniale :.....

.....

. Combien de personnes à charge avez-vous dans la famille :...

.....

. Nombre d'actifs dans la famille ? :.....

.....

. Travaillent-ils tous dans le champ ? :.....

- .....
- . Si non combien travaillent dans le champ ? :.....
- .....
- . Que font les autres pendant ce temps :.....
- .....
- . Nombre d'heures journalières de travail :.....
- . Utilisation d'une main d'oeuvre salariée :.....
- .....
- . Si oui à quelle période de l'année agricole :.....
- .....
- . Quel est le montant du salaire ? :.....
- .....
- . Avez-vous recours à l'entraide ? :.....
- .....
- . Si oui à quelle période de l'année agricole :.....
- .....
- . EQUIPEMENT :

Houe

Pioche

Brouette

Matchette

Charrue

Hache

Charrette

Pelle

Pulvérisateur

. Superficie du champs et mode d'acquisition :

. Situation du champs :

Champs de brousse

Champs intermédiaire

Champs de case

. Mode de culture :

## . Attelée

Si oui pour quelle phase :

Coût de la location

## . Labour à la houe

- Plantes cultivées et superficies :

Mil	Sésame
Maïs	Patate
Sorgho	Igname
Arachide	Coton
Pois de terre	Riz
Haricot	

## . Utilisation d'engrais :

Fumure  
Engrais chimique

- . Quantité d'engrais utilisée :.....
- . Pour quelles plantes vous utilisez l'engrais :.....
- . Utilisation d'insecticide et quantité utilisée :.....
- . Pour quelles plantes vous utilisez des insecticides :.....
- . Encadrement technique :.....
- . Approvisionnement en intrants et coût durant la campagne :..
- .....

Engrais

Insecticides

Semences

- . Existe-t-il un groupement villageois :
- . Est-ce que vous êtes membre du groupement villageois :
- . Crédit alloué pour la campagne agricole
- . Si oui par :

- . PRODUCTION
- . Quantités produites :
- . Utilisation de la production :
  - . Autoconsommation Quantité
  - . Commercialisation Quantité
- . Revenu procuré par la commercialisation :
- . Est-ce que vous avez acheté des vivres cette année ?
- . Si oui
  - . Quelle quantité ?
  - . A combien ?
  - . Avec qui ?
  - . Les raisons
    - Insuffisance
    - Ayant tout vendu ?
- . Quelle a été l'utilisation des revenus tirés de la vente ?
- . Exercez-vous une activité commerciale ?
- . Si oui qui s'en occupe ?
- . Est-ce que vous avez déjà été exploitant rizicole ?
- . Si oui pourquoi vous avez abandonné ?
- . Si non pourquoi vous ne l'avez pas demandé ?
- . Quels sont selon vous les avantages des cultures irriguées et des cultures pluviales.
- . Préférences ?
- . Rapports entretenus entre les exploitants rizicoles et vous ? (échanges de travail, apport technique etc...).

Guide d'entretien : Interview président du groupement  
villageois

- 1°) Quels sont les initiateurs du groupement villageois ?
- 2°) Quelle est la date de création ?
- 3°) Quelle est la fonction du groupement villageois ?
- 4°) Quel est le nombre d'adhérents ?
- 5°) Le mode d'adhésion.
- 6°) Les réalisations du groupement villageois au profit de la communauté villageoise
- 7°) Quel est le niveau de participation des paysans.
- 8°) Les prix officiels des engrais et des produits de traitement.
- 9°) Les prix officiels du matériel agricole
- 10°) Quels sont vos fournisseurs en intrants agricoles, semence et matériel agricole. Est-ce des contrats qui vous lient ? Quels types de contrat ?
- 11°) Avez-vous des problèmes avec vos fournisseurs ?
- 12°) Quels sont les conditions du crédit ?
- 13°) Peut-on accéder au crédit n'étant pas producteur de coton ?
- 14°) Est-ce que vous pensez que le groupement villageois tel qu'il est géré contribue au développement de la culture vivrière
- 15°) Quels sont les problèmes que vous rencontrez ?
- 16°) Est-ce que vous disposez d'un cahiers concernant les pesées ?
- 17°) Quels sont les différents tonnages que vous avez enregistré ?

## GUIDE D'ENTRETIEN : INTERVIEW CHEF DE TERRE

- 1 °) Rôle du chef de terre
- 2 °) Combien de cours d'eau traversent Banzon ?
- 3 °) Mode d'accès à la terre
- 4 °) Existe-t-il des terres encore non exploitées ?
- 5 °) Origine du nom du village
- 6 °) Mode de cession des terres à la mission chinoise
- 7 °) Est-ce que les anciens propriétaires sont-ils exploitants sur la plaine.
- 8 °) Comment se passait la riziculture avant les Chinois ?
- 9 °) Est-ce la population qui a demandé l'aménagement de la plaine ?
- 10°) Est-ce les anciennes terres rizicoles qui ont été aménagées ?
- 11°) A-t-on retiré des terres avant l'aménagement ?
- 12°) Quels sont les limites du terroir, les villages qui font frontière ?

GUIDE D'ENTRETIEN : INTERVIEW - DIRECTEUR DE LA PLAINE  
DE BANZON

- 1 °) Nombre d'encadreurs travaillant sur la plaine
- 2 °) Leurs fonctions
- 3 °) Les rapports qu'ils entretiennent avec les paysans
- 4 °) Les problèmes qu'ils rencontrent dans l'exécution de leur tâche
  
- 5 °) De quel organisme ou institution relève ce personnel ?
- 6 °) Estimez-vous qu'après 10 ans de fonctionnement la plaine ai toujours besoin de l'encadrement ?
  
- 7 °) Comment se fait l'établissement du calendrier cultural
  
- 8 °) Quelles sont les variétés cultivées et leur rendement ?
- 9 °) Quels sont les problèmes agronomiques que vous rencontrez sur la plaine ?
  
- 10°) La surface aménagée
  - surface exploitable
  - surface exploitée
    - . en saison pluvieuse
    - . en saison sèche
  
- 11°) Durée de l'irrigation
- 12°) Horaire de fonctionnement
- 13°) Fréquence de l'irrigation

- 14°) Est-ce que l'objectif de la plaine a été atteint entre autre celui de l'autosuffisance alimentaire
- 15°) L'aménagement est-il un frein au développement de l'agriculture vivrière ou un facteur de promotion de cette agriculture.
- 16°) Est-ce que la coopérative de Banzon telle qu'elle est gérée constitue un facteur de promotion du monde rural ?

GUIDE D'ENTRETIEN : INTERVIEW CHEF DE VILLAGE

- 1°) Le rôle du chef de village
- 2°) Organisation sociale d'antan
- 3°) Existe-il des castes ?
- 4°) Origine du mot "Banzon"
- 5°) Quels étaient les quartiers avant la division en secteurs
- 6°) Est-ce que vous pensez que l'aménagement est une bonne chose pour le village de Banzon

GUIDE D'ENTRETIEN : INTERVIEW - PRESIDENT DE LA COOPERATIVE

- 1 °) Quels sont les initiateurs de la coopérative ?
- 2 °) Quelle est la date de création de la coopérative ?
- 3 °) Les fonctions de la coopérative
- 4 °) Le nombre d'adhérents
- 5 °) Mode d'adhésion
- 6 °) Les réalisations de la coopérative au profit de la Communauté villageoise ?
- 7 °) Les conditions d'attribution des parcelles

8 °) Niveau de participation des paysans à cette organisation.

9 °) Respect des décisions concernant :

- l'organisation de l'irrigation
- l'entretien et la maintenance des ouvrages
- le recouvrement des charges d'exploitation
- le calendrier cultural

10°) Les moyens utilisés pour faire respecter les décisions

- 11°) Les prix officiels des engrais et des produits de traitement et du matériel agricole
- 12°) Quels sont vos fournisseurs en intrants agricoles et matériel agricole, est-ce des contrats qui vous lient ? quels types de contrat ?
- 13°) Avez-vous des problèmes avec vos fournisseurs ?
- 14°) Les prix officiels de location du matériel agricole
- 15°) Au niveau de la main d'oeuvre quels sont les prix pratiqués concernant les différents travaux
- 16°) Est-ce que les propriétaires traditionnels sont nombreux parmi les exploitants de la plaine ?
- 17°) Y-a-t-il des abandons de parcelles ?
- 18°) Si oui quelles en ont été les raisons ?
- 19°) Y-a-t-il des femmes attributaires ?
- 20°) Quel est le prix de vente du riz ?
- 21°) Quelles sont les décisions prises concernant la production du maïs ?
- 22°) Quels sont vos problèmes au niveau de la commercialisation ?
- 23°) Quels sont les problèmes rencontrés par la coopérative ?
- 24°) Est-ce que vous pensez que la coopérative telle quelle est gérée contribue au développement de l'agriculture traditionnelle ?

## BIBLIOGRAPHIE

- Actes du Colloque de  
Ouagadougou 1978
- Maîtrise de l'espace agraire  
et développement en Afrique  
tropicale. Logique paysanne et  
rationalité technique  
Copédith Paris  
600 pages
- Comité inter-Etats de lutte  
contre la sécheresse au sahel  
CILSS  
Club du sahel 1987
- DÉVELOPPEMENT DES CULTURES  
IRRIGUÉES AU BURKINA FASO  
2 tomes 182 pages
- DUMONT (R) 1979
- Paysans écrasés terres mas-  
sacrées : Equateur, Inde,  
Bangladesh, Thaïlande, Haute-  
Volta Editions Robert Laffont  
Paris 360 pages
- Institut national de  
la statistique et de la  
démographie INSD 1985
- Recensement Général  
de la population  
Burkina Faso. Analyse  
des résultats définitifs  
318 pages.
- Les cahiers de la recherche  
développement
- Aménagements hydro-agricoles  
et systèmes de production  
n° 14-15 juin-septembre 1987  
157 pages.

**MAIGNIEN (R) 1959-60**

Etude pédologique de diverses  
vallées et cuvettes de la  
Haute-Volta ORSTOM  
Convention Génie rural  
Haute-Volta centre de  
pédologie de Hann - Dakar  
53 pages

**OUEDRAOGO (D) 1986**

Aménagement hydro-agricole,  
opération terre neuve et  
déplacement de population au  
Burkina Faso de 1900 à nos  
jours. Thèse de doctorat d'Etat  
Bordeau  
Université de Bordeaux 3 et  
UER de Géographie tropicale  
4 Tomes 1277 pages.

**SAMAKE (M) 1984**

Résultats préliminaires de  
l'étude socio-économique sur  
les périmètres irrigués de la  
vallée du Kou, Banzon et  
Karfiguéla  
Projet de développement  
rizicole de Niéna - Dionkélé.

**SANON (Y) 1990**

Aménagement hydro-agricole  
et occupation du sol. Cas de  
Banzon Mémoire de maîtrise.

Université de Ouagadougou  
Département de Géographie  
86 pages.

**SANOU (KST) 1978-79**

Une tentative de développement  
agricole dans l'ouest Volta :  
la riziculture dans la plaine  
de Banzon Mémoire de maîtrise  
Université de Ouagadougou  
Département de Géographie.

### Table des cartes

- Carte n° 1 Localisation du cadre d'étude
- Carte n° 2 Situation géographique de Banzon
- Carte n° 3 Carte géologique
- Carte n° 4 Les grands ensembles du relief de Banzon
- Carte n° 5 Le réseau hydrographique dans la région de Banzon
- Carte n° 6 Occupation du sol à Banzon 1974-75
- Carte n° 7 Occupation du sol à Banzon en 1985.

### Table des figures

- Figure n° 1 Données annuelles des précipitations de 1979 à 1988
- Figure n° 2 Précipitations et évaporations mensuelles
- Figure n° 3 Evolution des moyennes mensuelles de température
- Figure n° 4 Les différentes ethnies présentes à Banzon
- Figure n° 5 L'évolution de la production de riz à Banzon de 1975 à 1989
- Figure n° 6 Evolution de la population de Banzon en 1975, 1979, 1985
- Figure n° 7 Diagramme de l'occupation du sol entre 1974 et 85

### Table des tableaux

- Tableau n° 1 Données sur les précipitations, l'évaporation et l'humidité  
(1955-1974)
- Tableau n° 2 Moyennes mensuelles de températures de 1955 à 1974
- Tableau n° 3 Equipement en matériel agricole des paysans de la plaine de

## Banzon

Tableau n° 4 Coût unitaire du matériel agricole et des pièces de  
réchange

sur la plaine de Banzon

Tableau n° 5 Production de riz de 1978 à 1989

Tableau n° 6 Evolution de l'occupation du sol.

Table des matières

	Pages
<u>Introduction</u> .....	05
 <u>Première partie : Données générales</u>	
<u>du milieu</u> .....	11
<u>Chapitre I : Aspects physiques</u> .....	12
I Relief.....	14
II Climat.....	16
1 Précipitations.....	16
2 Températures.....	20
III Hydrographie.....	23
IV Les sols.....	25
V Végétation.....	27
 <u>Chapitre II : Les données humaines et socio-économiques</u>	 32
I Les ethnies en présence et les aspects démographiques.....	32
II L'organisation sociale et le régime foncier....	34
III Les activités socio-économiques traditionnelles.....	36
1) L'agriculture .....	36
a) Typologie des champs et plantes cultivées.....	36
b) Le calendrier agricole.....	37
c) Les techniques agricoles.....	39
d) La main d'oeuvre agricole.....	41
e) Utilisation de la production.....	41
2 L'élevage.....	42

3 Les autres activités.....	42
<u>Deuxième partie : Caractéristique de la plaine</u>	
<u>aménagée de Banzon.....</u>	44
<u>Chapitre I : Objectifs et stratégie de l'aménagement...</u>	46
I Historique et objectifs du projet.....	46
II L'encadrement de la production et	
l'organisation des exploitants.....	47
<u>Chapitre II : Caractéristiques du système de</u>	
<u>production.....</u>	50
I Le système d'irrigation.....	50
II Le matériel agricole.....	52
III Le calendrier et la main d'oeuvre agricoles...	56
1 Le calendrier agricole.....	56
a) Le labour.....	58
b) Le repiquage.....	59
c) L'entretien des rizières.....	59
d) La récolte.....	62
2 La main d'oeuvre agricole.....	62

<u>Chapitre III : la production et la commercialisation...</u>	65
I La production.....	65
II La commercialisation.....	68
III Les revenus des exploitants et leur utilisation.....	71

<b><u>Troisième partie : Les conséquences de l'aménagement sur l'agriculture pluviale.....</u></b>	<b>73</b>
<b><u>Chapitre I : L'impact de l'aménagement hydro-agricole sur l'agriculture pluviale.....</u></b>	<b>75</b>
I Au niveau des exploitants rizicoles.....	75
1 Place de l'agriculture pluviale dans le nouveau système de production.....	75
2 Place de l'élevage dans le nouveau système de production.....	79
II Au niveau des non riziculteurs .....	79
<b><u>Chapitre II : Les conséquences de l'aménagement sur l'occupation de l'espace et sur l'environnement.....</u></b>	<b>81</b>
I Les conséquences démographiques.....	81
II L'impact de l'aménagement sur l'occupation de l'espace et la conservation des sols.....	84
III Conséquences de l'aménagement sur les conditions sanitaires du milieu.....	94
<b><u>Conclusion générale.....</u></b>	<b>95</b>

**ANNEXES**