

30 October 1989

BURKINA FASO

La Patrie ou la Mort, Nous Vaincrons !

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE, SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

INSTITUT DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
(IN.S.HU.S)

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

***DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DE L'ESPACE
DANS LA REGION DE FARA - POURA
DE 1952 A 1985***

MEMOIRE DE MAITRISE

Présenté et Soutenu par
BARRY MARIAMA

D E D I C A C I O N

A mon père

A ma mère

A tous mes frères et soeurs, particulièrement à

Mme TOULA Habibata, aux C^{des} BARRY Inoussa et

BARRY Moumini

Aux C^{des} TOULA Diandia et OUEDRAOGO Salifou

A tous les enseignants qui ont assuré ma formation

A tous, profonde gratitude.

))
REMERCIEMENTS

J'adresse mes remerciements :

- Au C^{de} DA Dapola F.E.C, Directeur de mémoire pour ses conseils et sa constante disponibilité tout au long de l'élaboration de ce document.
- Aux C^{des} OUEDA Issoufou et TAMINI Josué pour leur soutien au sein du Projet Fara-Poura.
- Au C^{de} TOE Robert, cartographe à l'OMS Oncho.
- Aux C^{des} KABORE ET OUEDRAOGO, documentalistes à l'OMS Oncho.
- Au C^{de} WATTARA Sibiri du CRPA du Centre Ouest (USEP) pour le traitement des données à l'ordinateur.
- Au C^{de} Directeur Général de l'AVV et à tout son personnel pour leur accueil au sein du dit établissement.
- A la C^{de} SAYOGO Kadiatou qui a assuré la dactylographie.
- A tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

R E S U M E

La région de Fara-Poura est située en zone nord-soudanienne. Le climat, propice à l'agriculture et la présence de la mine d'or ont favorisé l'immigration vers cette localité. Cela a provoqué une forte concentration humaine et animale. Il s'en suit une dégradation du milieu et une évolution vers la saturation des superficies cultivables.

MOTS CLES

Fara-Poura. Sud-Ouest du Burkina. Photointerprétation .
Cartographie . Biogéographie . Migration . Occupation des sols .
Dégradation . Solution .

	Page
SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	4
PREMIERE PARTIE	9
DEUXIEME PARTIE	45
CONCLUSION	69
TABLE DES TABLEAUX, FIGURES ET CARTES	73
BIBLIOGRAPHIE	75
ANNEXES	79

S O M M A I R E

I N T R O D U C T I O N

PREMIERE PARTIE : LE MILIEU NATUREL ET HUMAIN

CHAPITRE 1 : LE MILIEU NATUREL

I - LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

II - LE REGIME CLIMATIQUE

III - GEOLOGIE - MORPHOPEDOLOGIE

1 - Géologie

2 - Morphopédologie

IV - LE COUVERT VEGETAL

CHAPITRE 2 : LE MILIEU HUMAIN

I - LE PEUPEMENT

II - LES MOUVEMENTS MIGRATOIRES

III - LES PERSPECTIVES DE L'IMMIGRATION

CHAPITRE 3 : LES ACTIVITES

I - LES ACTIVITES AGRICOLES

II - LES ACTIVITES PASTORALES

1 - Les productions

2 - Le système d'élevage

III - LES AUTRES ACTIVITES

DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DE L'OCCUPATION DU MILIEU NATUREL DE 1952 à 1985.

CHAPITRE 1 : EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL

- I - LA SITUATION EN 1952
- II - LA SITUATION EN 1974
- III - LA SITUATION EN 1985
- IV - L'ETUDE COMPARATIVE

CHAPITRE 2 : EVOLUTION DU COUVERT VEGETAL

- I - LA SITUATION EN 1952
- II - LA SITUATION EN 1974
- III - LA SITUATION EN 1985
- IV - L'ETUDE COMPARATIVE

CHAPITRE 3 : CAUSES ET CONSEQUENCES DE L'EVOLUTION DU MILIEU

A) LES CAUSES

- 1 - Les facteurs anthropiques
 - a) Les conditions d'accès à la terre
 - b) Les techniques culturales
 - c) Le type d'élevage
 - d) Les autres activités.
- 2 - Les causes naturelles : Evolution du climat
 - a) La pluviométrie
 - b) Les températures
 - c) L'évaporation

B) LES CONSEQUENCES

 CONCLUSION

 TABLE DES TABLEAUX,
DES FIGURES ET DES CARTES

 BIBLIOGRAPHIE

 ANNEXES

INTRODUCTION

L'appauvrissement des sols tout comme leur régénération sont des phénomènes qui affectent la nature. C'est pourquoi DARWING a pu dire au 19ème siècle que : "la nature n'est pas éternelle, mais par contre toutes les créations évoluent dans le temps et dans l'espace". L'occupation de l'espace vital ne fait pas exception à la règle.

Pour pouvoir apprécier cet état de fait, notre choix a porté sur Fara-Poura dont le cadre convient parfaitement pour une étude de la dynamique de l'occupation de l'espace géographique. Fara-Poura se situe en zone nord-soudanienne (le climat est propice à l'agriculture et à l'élevage). C'est aussi à Poura qu'est localisée la première mine d'or du Burkina Faso.

Nous avons estimé qu'il était impossible d'apprécier pleinement l'ampleur et l'accuité du phénomène sans regrouper travail de terrain, données chiffrées de la population, cartes d'occupation du sol et de physionomie du couvert végétal. Notre travail a donc porté sur l'analyse de ces variables, les cartes ayant constitué notre outil de base. A partir de ces variables, nous avons pu déceler les causes qui régissent cette dynamique.

Avant toute analyse de l'évolution des phénomènes, il nous paraît judicieux de présenter l'ensemble des techniques et des méthodes qui sous-tendent notre étude. Celles-ci contribueront à mieux faire comprendre notre sujet.

Ces techniques s'articulent autour des étapes suivantes :

- La documentation et l'interprétation des photographies aériennes (P.V.A.).
- Les travaux de complétement et la cartographie.
- Les levées de parcelles.
- Les enquêtes sur le terrain.

1 - La documentation et l'interprétation des P.V.A.

La documentation a consisté à l'élaboration de fiches bibliographiques et à l'exploitation des différents documents ayant trait au sujet.

Pour ce qui concerne la photo-interprétation, nous avons pu disposer de prises de vues aériennes d'époques différentes :

- 21 P.V.A de 1952 au 1/50000, obtenues au Cadastre.
- 66 P.V.A de 1974 au 1/20000, obtenues à l'OMS Oncho.
- 14 P.V.A. de 1985 au 1/50000, obtenues également à l'OMS Oncho soit au total 101 P.V.A.

2 - Les travaux de complètemnt des P.V.A et la cartographie

L'analyse diachronique du paysage a pu se faire à partir de la cartographie et des travaux de complètemnt des P.V.A qui se sont déroulés au cours de notre sortie de reconnaissance. Ils ont consisté à l'identification des éléments mal perçus pendant l'interprétation.

Suivant les différentes périodes (1952, 1974, 1985), la cartographie a regroupé les thèmes suivants :

- L'occupation du sol.
- La physionomie du couvert végétal.
- La situation de la zone d'étude.

L'analyse diachronique ne peut se faire sans la superposition des différentes cartes suivant le thème traité. Nous avons été confrontés à un problème d'échelle car les P.V.A de 1974 sont au 1/20000 tandis que celles de 1952 et 1985 sont au 1/50000. Nous avons donc procédé à une réduction au 1/50000.

C'est à partir de la superposition des calques que nous avons pu établir une carte de synthèse ou carte diachronique montrant l'évolution de l'occupation du sol.

3 - Les levées de parcelles

C'est lors de notre deuxième sortie que nous avons effectué les levées de parcelles. Nous avons décrit les différentes formations végétales suivant les unités de pente. Elles s'obtiennent par le découpage du profil topographique. (cf schéma a p 7) de chaque toposéquence à l'aide de la carte topographique, des prises de vues aériennes, du complètement sur le terrain et de la carte géologique. La toposéquence ne saurait être établie sans une élaboration de fiches de terrain (cf schéma b p 8). Les parcelles ont été levées dans la même direction et dans le même axe suivant la longueur.

Nous avons confectionné un herbier à partir duquel les différentes espèces végétales ont été déterminées. Pour connaître les noms locaux des plantes en mooré nous avons eu recours à un praticien résident à Poura-village. En ce qui concerne les noms scientifiques, nous nous sommes référés au document n° 20- VON MAYDELL, H.J. 1983.

4 - Les enquêtes

Lors de notre première sortie, nous avons conçu des fiches* afin de pouvoir recueillir les informations sur le terrain. Elles concernaient :

* cf Annexe p 80 à p 85

- le peuplement
- les mouvements migratoires
- les méthodes culturales
- la dégradation du milieu
- les solutions **préconisées.**

Les villages concernés étaient :

- Poura-village (autochtones et migrants)
- Nanano (autochtones)
- Niématoulaye (migrants)

Nous avons travaillé avec un enquêteur du Projet Fara-Poura compte tenu des difficultés de communication (langue) avec les autochtones.

Les langues d'enquête étaient :

- Le dioula, le gourousi et le bobo au niveau de Nanano
- Le gourousi à Poura-Village.

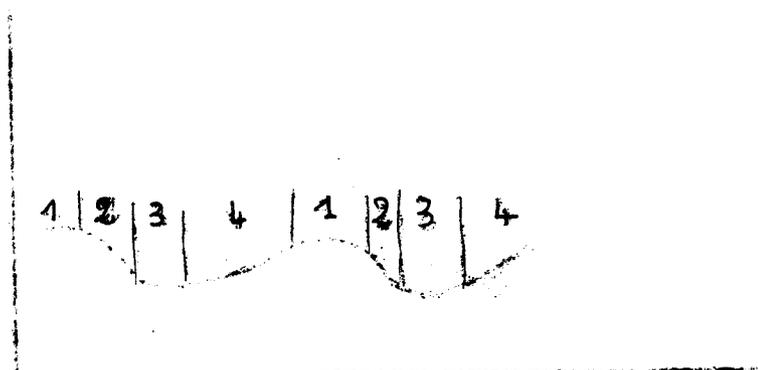


Schéma a : Profil topographique

Les unités de pente apparaissent suivant les variations de pente qui sont numérotées. Une même unité équivaut à une même structure.

PREMIERE PARTIE

LE MILIEU NATUREL ET HUMAIN

CHAPITRE 1 : LE MILIEU NATUREL

CHAPITRE 2 : LE MILIEU HUMAIN

CHAPITRE 3 : LES ACTIVITES

CHAPITRE 1 : LE MILIEU NATUREL

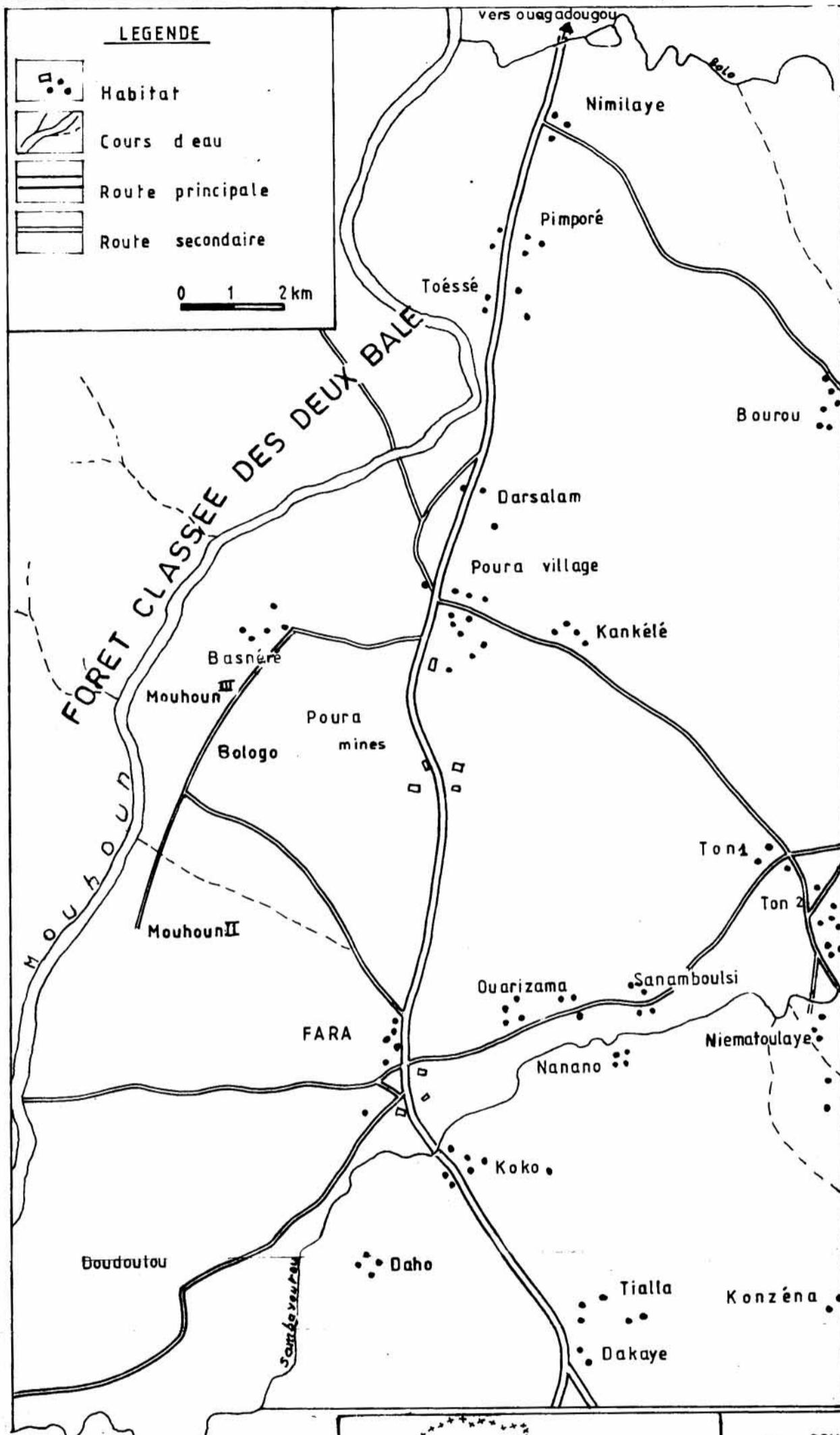
I -- SITUATION GEOGRAPHIQUE (cf carte n° 1 p 11)

Fara-Poura est à cheval entre la province de la Sissili (Fara) et celle du Mouhoun (Poura). Elle est limitée à l'Ouest par la forêt classée des deux Balés, à l'Est par une ligne droite Nord-Sud traversant Bourou et Konzéna, au Nord par le Bolo qui est un affluent du Mouhoun (principal cours d'eau de la région) et au Sud par une perpendiculaire passant au Sud de Dakaye en rejoignant le Sambayourou (un autre affluent du Mouhoun). Notre zone d'étude qui s'étend sur 32.388 ha environ est comprise entre 11° 28' et 11° 43' Nord, 2° 41' et 2° 50' Ouest.

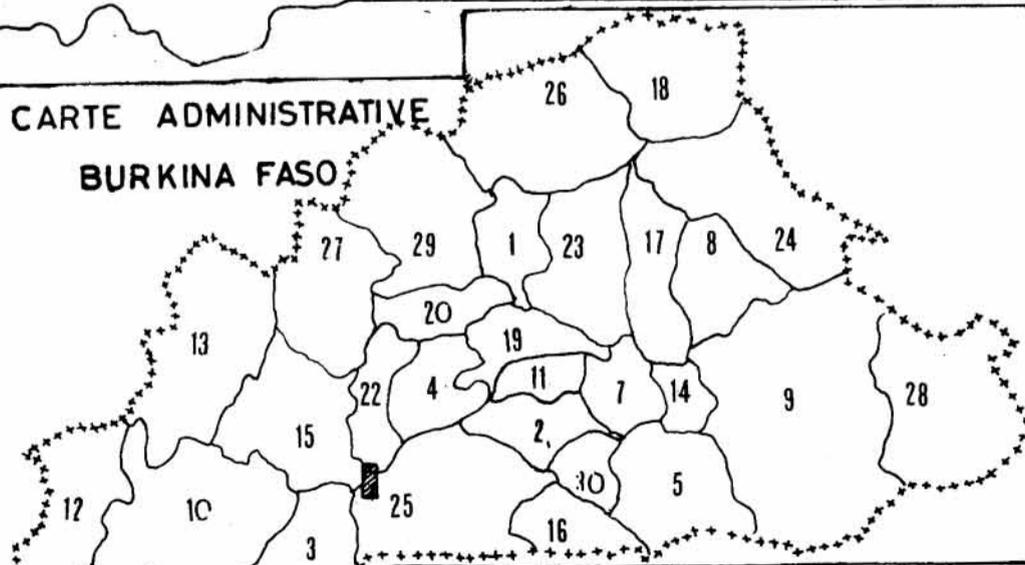
II -- LE REGIME CLIMATIQUE

Le F I T (front inter-tropical) est responsable des pluies en Afrique Occidentale. Il est une bande qui sépare les deux grandes masses d'air : l'air tropical sec et l'air équatorial humide. Ce flux est une conséquence de l'apparition de l'alizé austral qui a changé de direction en passant au niveau de l'équateur (à cause de la force de Coriolis) et qui est en rapport avec le mouvement apparent du soleil entraîne un déplacement de tous les centres d'actions soit vers le Nord, ou vers le Sud. Ceci entraîne un déplacement dans le même sens de la zone de confrontation des deux masses d'air. L'été, l'air équatorial (maritime humide) envahit la plus grande partie de l'Afrique de l'Ouest. L'air tropical sec se retire. En hiver c'est le contraire. De Janvier à Juillet - Août, le F I T progresse vers le Nord. Toute la zone ainsi balayée reçoit des pluies. De Juillet - Août à Décembre, il redescend vers le Sud.

SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE



CARTE ADMINISTRATIVE BURKINA FASO



LEGENDE

- | | |
|----------------|--------------|
| 1 - BAM | 5 BOULGOU |
| 2 - BAZEGA | 6 COMOE |
| 3 - BOUGOURIBA | 7 GANZOURGOU |
| 4 - BOULKIEMDE | 8 GNAGNA |

- | |
|------------------|
| 9 - GOURMA |
| 10 - HOUET |
| 11 - KADIOGO |
| 12 - KENEDOUGOU |
| 13 - KOSSI |
| 14 - KOURITENGA |
| 15 - MOUHOUN |
| 16 - NAHOURI |
| 17 - NAMENTENGA |
| 18 - OUDALAN |
| 19 - OUBRITENGA |
| 20 - PASSORE |
| 21 - PONI |
| 22 - SANGUIE |
| 23 - SANEMATENGA |
| 24 - SENO |
| 25 - SISSILI |
| 26 - SOUM |
| 27 - SOUROU |
| 28 - TAPOA |
| 29 - YATENGA |
| 30 - ZOUDEWOGO |
| FARA POURA |

Le Burkina Faso, en tant que pays de l'Afrique de l'Ouest, est soumis du Sud au Nord à l'action du F I T. Cela permet d'y distinguer trois domaines climatiques :

- le domaine sahélien
- le domaine Nord-Soudanien
- le domaine Sud-Soudanien.

Fara-Poura, de par sa position, bénéficie d'un climat de type nord-soudanien et reçoit en moyenne 926,5 mm de pluie par an*. Les précipitations se caractérisent par une irrégularité saisonnière et inter-annuelle. Sur les trente ans (de 1952 à 1981), l'irrégularité se manifeste par une succession d'années pluvieuses et sèches (par exemple en 1969, le total annuel était de 1127 mm tandis qu'en 1970 il ne représentait que 880; cf fig1, p 13). Il ressort que la tendance est à la baisse. Celle-ci est accentuée depuis 1973 jusqu'en 1981. En dehors de l'année 1976 (1028 mm), les totaux annuels sont inférieurs à 1000 mm. Sur les neuf dernières années (de 1973 à 1981) nous avons enregistré six années de mauvaise pluviométrie.

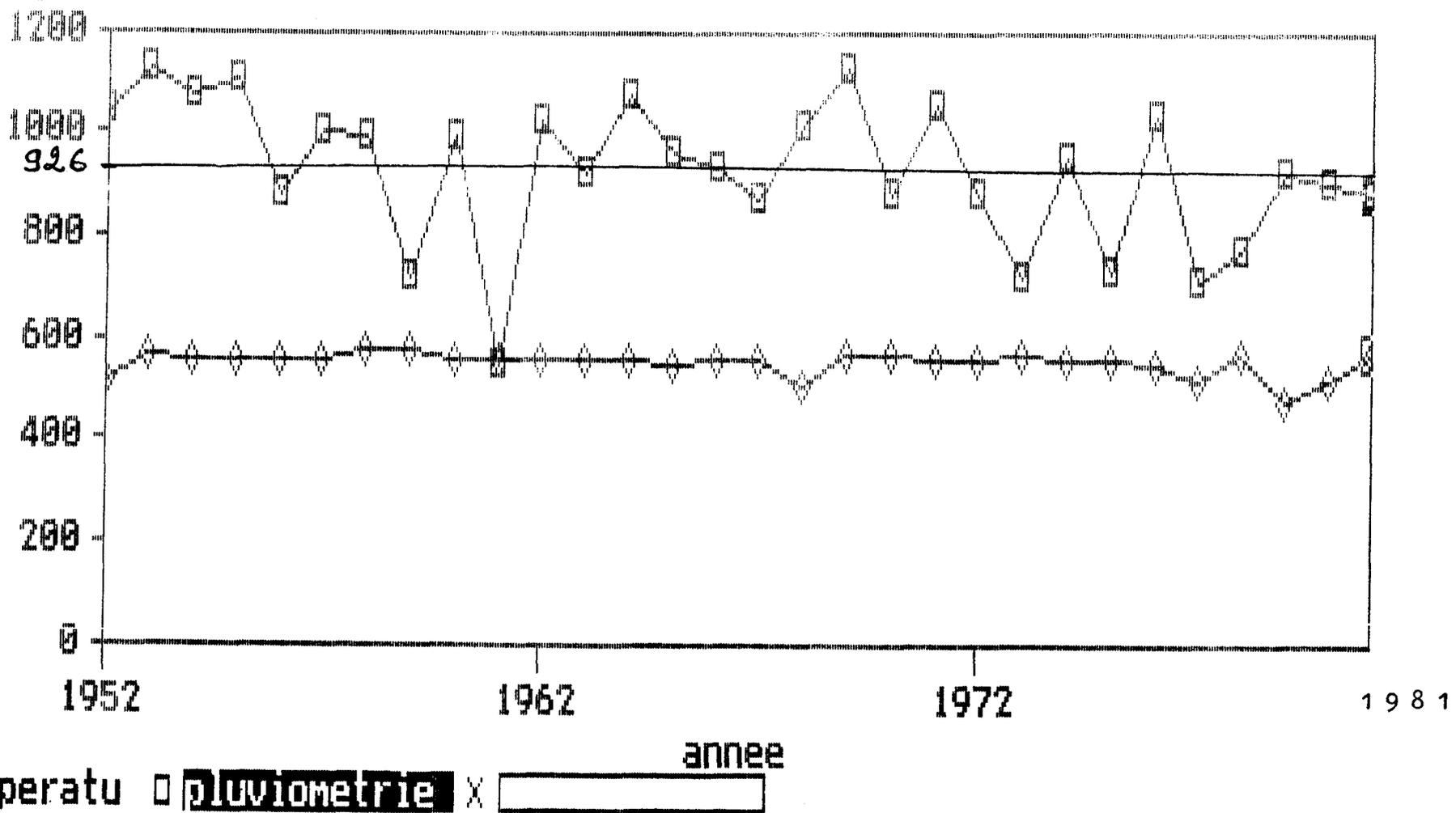
Il y a une interaction entre la pluviométrie et les températures. Les températures sont assez élevées dans l'ensemble et elles varient entre 25,4°C et 28,8°C. Les amplitudes thermiques annuelles sont donc faibles (3,4°C).

* Moyenne calculée sur trente ans (de 1952 à 1981).

Source des données : Direction de la météorologie, ASECNA, OUAGADOUGOU.

Fig₁

Température (° C) et pluviométrie (mm) à Fara-Poura de 1952 à 1981 (station de Boromo).



◇ 20. temperatu □ pluviométrie X []
annee

✓ : Lacune au niveau de la température (les totaux ne sont pas exacts car les relevés n'ont pas été correctement faits en 1952, 1968 et 1979).

ERRATA

Barry Narisma
BP 7021
Guayaduzou

Page	Ligne	lettres, mots, expressions
dédicace	L 7	enseignants
Mots clés	L 1	photo-interprétation
Mots clés	L 3	solutions
P 1	L 8	morphopédologie
P 12	L 9	saisonnière et inter-annuelle
P 19	L 24	rencontres
P 22	L 22	constatons
P 30	L 3	Barrière
P 37	L 8	en empêchant
P 41	L 9	espaces
P 64	L 10	remontée
P 64	L 12	Pluviométrie
P 67	L 10	augmente
P 71	L 15	d'effectuer
P 72	L 5	zonification
P 72	L 10	responsabiliser
P 72	L 17	techniciens

III - GÉOLOGIE - MORPHOPEDOLOGIE

1 - Géologie (1)

Le substratum de la zone est constitué de roches métamorphiques d'origine volcano-sédimentaire.

Au niveau de Poura, on a des ^{schistes} schistes verts du Birrimien et regroupant toutes les roches d'origine volcanique (acides ou basiques). Ce sont des méta-andésites à grains fins, à texture parfois porphyrique, des méta-dolérites, des basaltes, des tufs andésites.

En fait, c'est sous l'effet des mouvements tectoniques postérieurs que ces roches ont pris un aspect de schistes.

Les schistes à séricite regroupent les schistes tuffacés, graphiteux, kaolineux, les tufs et les phyllites. Ces schistes sont souvent recoupés par des filons de quartz. Ils affleurent sous forme de petites collines quand une cuirasse s'est formée. Ces formations se rencontrent dans le Nord, l'Ouest et au Centre-Est de la région.

Les roches basiques regroupant les gabbros, les micro-gabbros, les basaltes, les dolérites, présentent seulement des traces de schistosité. Les plutons ultra-basiques souvent riches en magnétite (serpentinites) semblent de préférence se situer en bordure de la zone fracturée de Poura à proximité ou dans la zone des formations ultra-basiques.

(1) - Assistance Technique Neerlandaise - 1968 : "carte de reconnaissance photogéologique (au 1/200000) de Léo."

Au niveau de Fara, le substrat est composé de granites syntectoniques : il s'agit de granites à amphibole, gris ou rose, à texture légèrement gneissique avec des enclaves d'amphibolite. Localement, ces granites présentent une composition de granodiorite ou de diorite.

2 - Morphopédologie

La morphologie est généralement peu accidentée avec une prédominance de glacis faiblement inclinés vers le Mouhoun (1).

L'altitude de la région varie entre 235 m (talweg du Mouhoun) et 300 m (sommets des collines de roches vertes situées au Centre Est et au Nord). Entre ces deux extrêmes, se répartissent les unités suivantes : (cf toposéquence p 16).

- les bas versants
- les hauts versants
- les sommets tabulaires sur schistes verts
- les alluvions (terrasses, bas-fonds, talweg du Mouhoun).

L'étude pédologique effectuée par le BUNASOL* a abouti à l'inventaire de 16 sous-groupes de sols qui constituent six classes et dont chacune a sa caractéristique morphologique :

- les sols minéraux bruts : 3,9 %. Ils se retrouvent sur les versants au Nord et au Sud-Est de la zone.

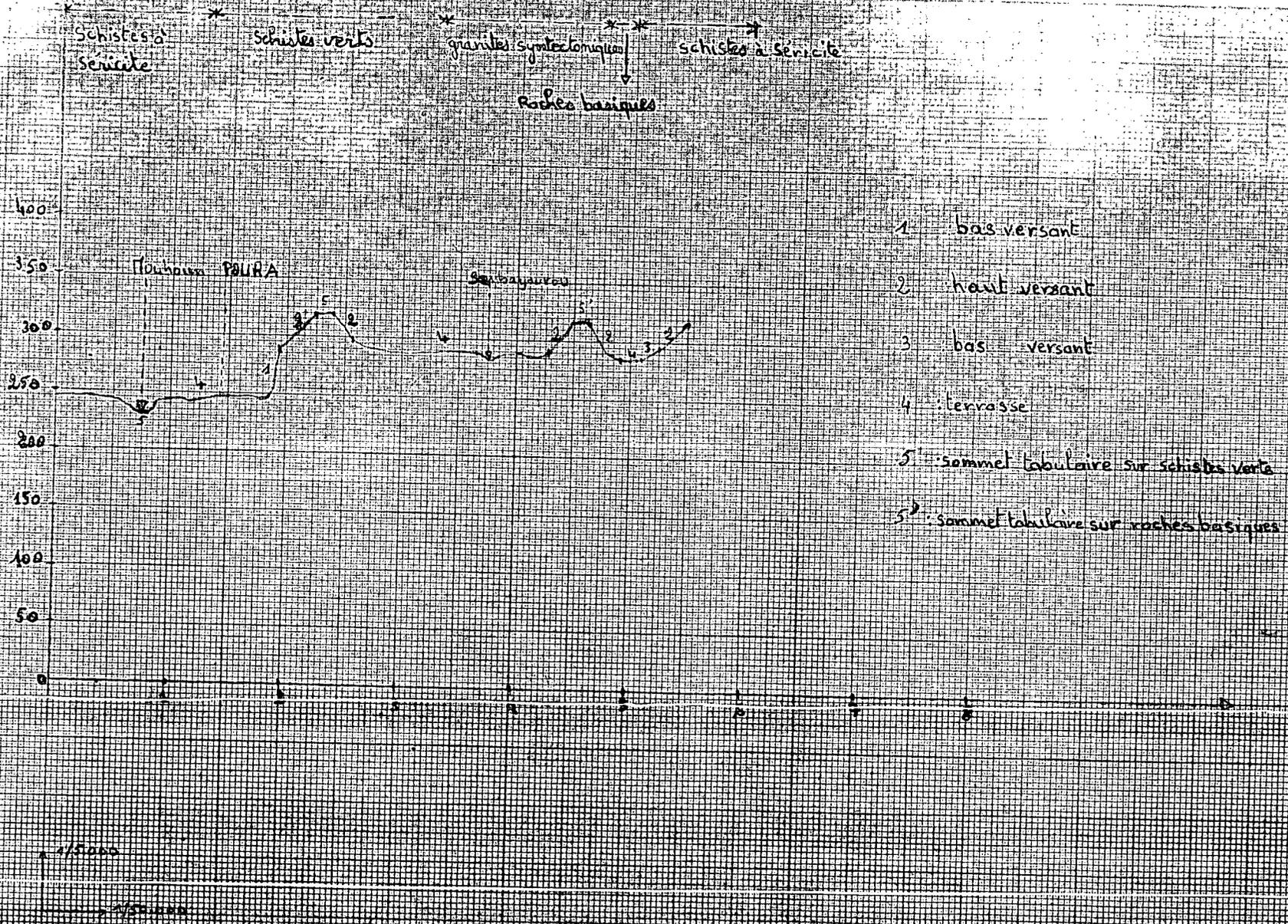
* BUNASOL : Bureau National des Sols.

1-BUNASOL - PNUD - FAO, rapport technique n° 44. Mai 1985.

"Etude morphopédologique de la zone AVV de Fara-Poura" 55 p. + Annexes.

FIGURE 29: PROFIL TOPOGRAPHIQUE DANS LA ZONE D'ETUDE (Toposequence)

16



- 1 bas versant
- 2 haut versant
- 3 bas versant
- 4 terrasse
- 5 sommet tabulaire sur schistes verts
- 5' sommet tabulaire sur roches basiques

- les sols peu évolués : 10,6 % sont localisés sur les versants.
- Les vertisols : 0,7 %, sont situés au Nord-Ouest et au Sud-Est.
- les sols brunifiés : 14,4 %, sont remarquables à l'Est de Poura.

- les sols à sesquioxydes de fer : 62,2 %. Ces sols se localisent sur les versants au Nord-Est et à l'Est de Poura puis au Sud-Ouest et au Sud-Est de Fara.

- les sols hydromorphes : 8,2 %, se développent parallèlement au lit du Mouhoun mais aussi dans les bas-fonds et dans la plupart des rivières.

- Au niveau des collines de roches vertes, apparaissent des sols peu évolués d'érosion et des sols bruns entrophes tropicaux.

- Sur les buttes cuirassées des hauts et moyens glacis on rencontre les sols minéraux bruts ou les sols peu évolués de transit à matériau gravillonnaire.

- Sur les versants, se localisent les sols ferrugineux tropicaux lessivés plus ou moins indurés, des sols peu évolués gravillonnaires et des sols bruns eutrophes.

IV - LE COUVERT VEGETAL

La végétation est le reflet du climat, des sols, de l'action des hommes et des animaux.

La répartition des différentes essences végétales est calquée sur la nature des sols. En effet, plusieurs types de paysages de savane se présentent :

- la savane herbeuse
- la savane arbustive
- la savane marécageuse
- la savane arborée (BINASOL, 1985).

La savane herbeuse se retrouve sur toute l'étendue de la zone mais elle prédomine sur les buttes cuirassées. Ce tapis herbacé à base de Loudetia togoensis est soumis chaque année à l'action des feux de brousse.

La savane arbustive se localise le plus souvent sur les sols peu évolués d'érosion, les sols d'apport alluvial, les sols bruns eutropes, les sols vertiques et sur les sols ferrugineux tropicaux superficiels ou peu profonds. Les espèces les plus fréquentes sont :

Combretum nigricans, Bauhinia thoningii, Terminalia avicennoides, Butyrospermum parkii, Gardenia Ternifolia.

La savane marécageuse est constituée de Mitragina inermis, Bauhinia thoningii et souvent d'une strate graminéenne à Vitiveria nigritiana. Ce type de végétation se développe aux abords du Mouhoun et de ses affluents sur sols hydromorphes.

Les savane arborée se développe sur les sols peu évolués colluviaux modaux, les sols bruns eutrophes vertiques ou ferruginisés, les sols ferrugineux tropicaux. Les espèces dominantes sont : Tamarindus indica, Detarium microcarpum, Lannea acida, Bombax costatum, Anogéissus léfocarpus.

La toposéquence que nous avons délimitée traverse toute la zone en une ligne droite depuis le Mouhoun (au Nord-Ouest) jusqu'à Dakayas (au Sud-Est) ^{et} se découpe en six unités (cf Toposéquence p¹⁶).

Au niveau de la parcelle n° 1 (cf p 20), se rencontrent les essences suivantes :

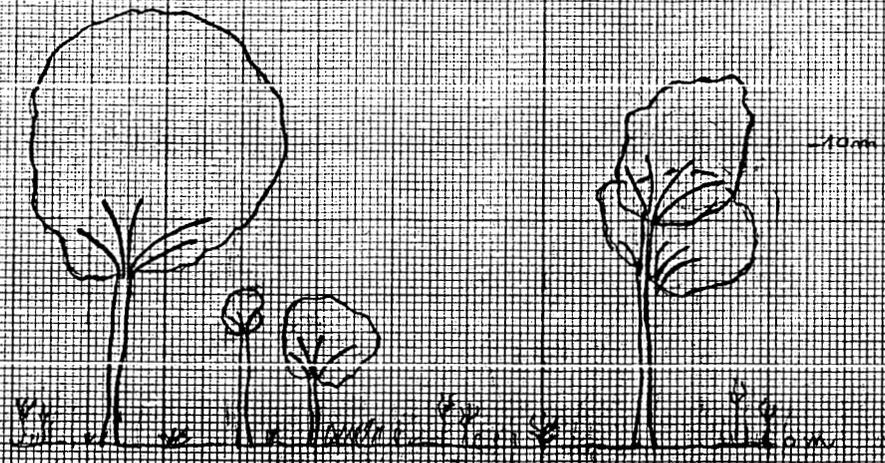
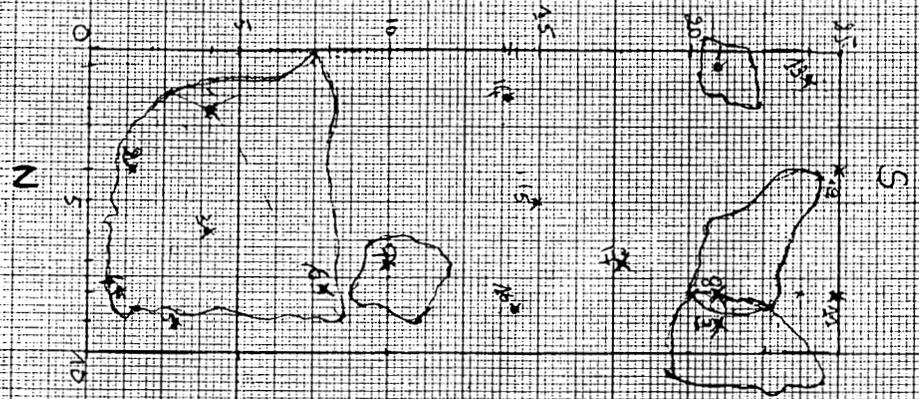
<u>Genre et espèce</u>	<u>Famille</u>	<u>Nom en mooré</u>
<u>Acacia seyal</u>	Minosaceae	Gonpelga
<u>Dichrostachys glomerata</u>	Mimosaceae	Sounsoutiga
<u>Mitragina inermis</u>	Rubiaceae	Iléga
<u>Piliostigma thoningii</u>	Caesalpiniaceae	Bangna
<u>Ptérocarpus erinaceus</u>	Papilionidées	Noéga
<u>Terminalia avicennoides</u>	Combretaceae	Kodré
<u>Ximénia americana</u>	Olacaceae	Leiga

Cette unité apparaît au niveau de la plaine alluviale. Les feuilles mortes jonchent le sol. Il n' y a pas de hautes graminées mais il existe de jeunes pousses verdoyantes non touffues. Piliostigma thoningii dont la taille moyenne est de 1,50 m, prédomine.

En ce qui concerne la parcelle n° 4, (cf p²¹) les graminées rencontrées sont surtout des Andropogonées qui font en moyenne 0,80m.

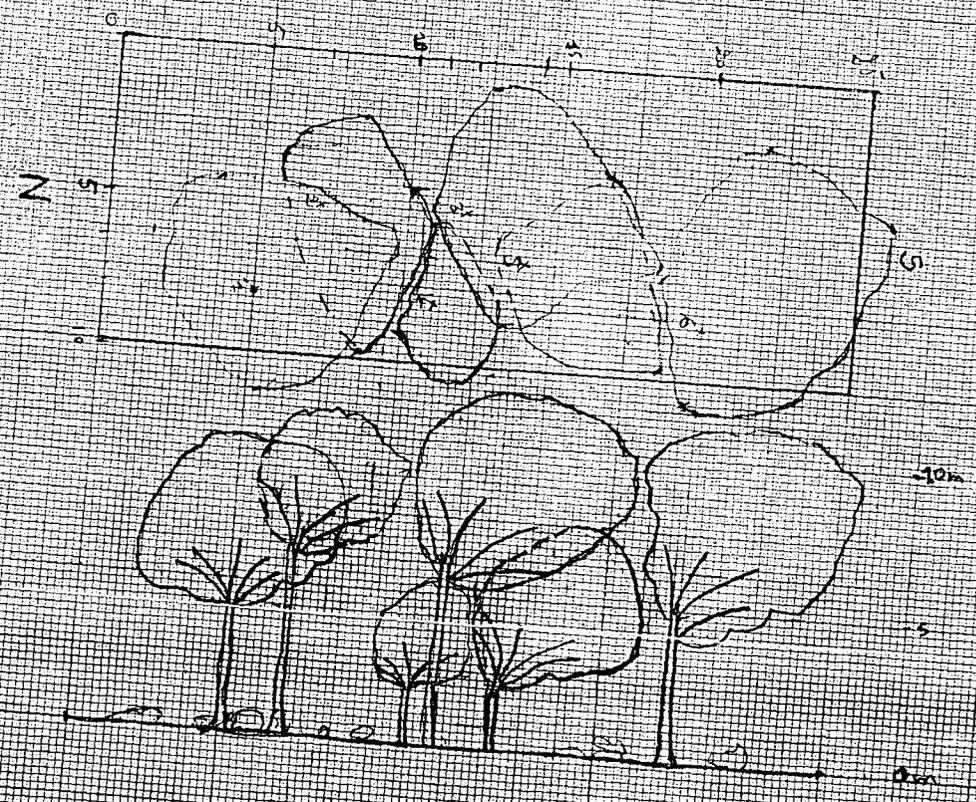
Parcelle n°1 Unité n°4

Taux de recouvrement: 30%



21

Parcelle n°4 Unité m²
taux de recouvrement: 35%



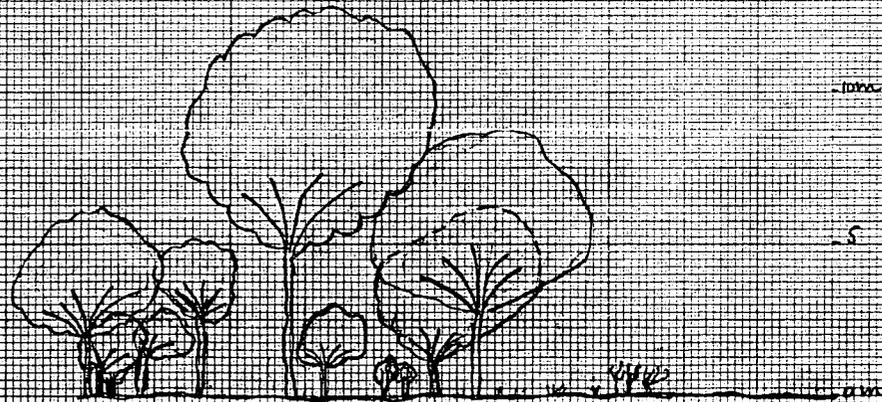
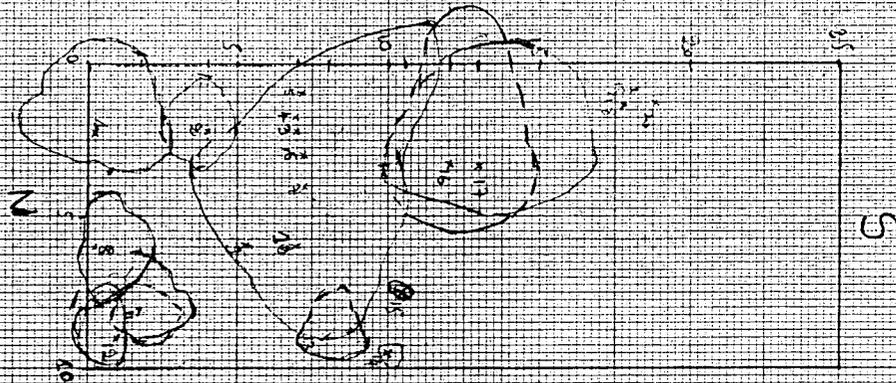
Cette parcelle se situe sur un versant à sol gravillonnaire dont le talus est recouvert de blocs (pavés) de roches à épaisseur variable allant de 5 à 42 cm. Avec le passage du feu en Février - Mars, il existe très peu de hautes graminées qui repoussent. On rencontre quelques rares termitières de couleur marron d'environ 15 cm de haut qui avoisinent des feuilles éparses et du bois morts, des arbustes tels que Piliostigma thoningii, Terminalia avicennoides, ne dépassant pas 0,75 m. L'espèce prédominante est Anogéissus léiocarpus. Les autres ligneux sont :

<u>Genre et espèce</u>	<u>Famille</u>	<u>Nom en mooré</u>
<u>Acacia microstachyas</u>	Mimosaceae	Zamenèga
<u>Grosopterix febrifuga</u>	Rubiaceae	Combruanga
<u>Entada africana</u>	Mimosaceae	Sinnégo
<u>Grewia mollis</u>	Tiliaceae	Yoalga
<u>Ferretia apodomtera</u>	Rubiaceae	Kuitenga
<u>Maerua angolensis</u>	Capparidaceae	Zilgo
<u>Maytenus sénegalensis</u>	Celastraceae	Tokvougri
<u>Prosopis africana</u>	Mimosaceae	Singa

Quant à la parcelle n° 5 (cf p 23) elle correspond à une région cuirassée tabulaire au sol gravillonnaire soumis aux cultures. Le passage du feu est sensible avec la raréfaction des graminées à base de Loudetia thoningii. Nous y constatons le passage d'animaux par la présence de leurs excréments. Nous y observons aussi du bois mort et des feuilles très éparses. Les essences suivantes ont été répertoriées :

Parcelle n°5 Unité n°5

Taux de recouvrement: 38%



<u>Genre et espèce</u>	<u>Famille</u>	<u>Nom en mooré</u>
<u>Butyrospermum parkii</u>	Caesalpiniées	Taaga
<u>Cassia singuena</u>	Caesalpiniées	Guelponego
<u>Celtis integrifolia</u>	Ulmaceae	Tintigeliga
<u>Diospiros mespiliformis</u>	Ebenaceae	Ganka
<u>Lanea microcarpa</u>	Anacardiaceae	Sanbga

La parcelle n° 6 (cf p25) a été délimitée sur une butte tabulaire entièrement recouverte de pavés de roches vertes entassés les uns sur les autres. Des arbres arrivent à pousser entre les pavés où subsistent des couches infimes de sol. L'espèce dominante est Butyrospermum parkii. Des arbustes comme Lanea microcarpa et Piliostigma thoningii et aussi de jeunes pousses de graminées existent.

Les essences recensées sont :

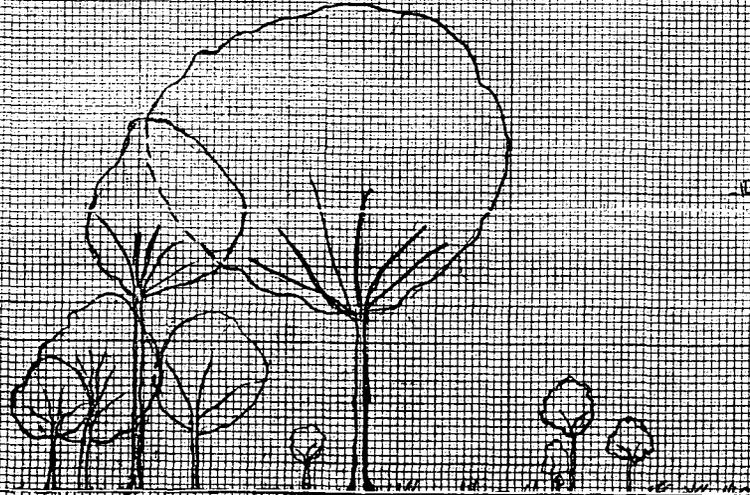
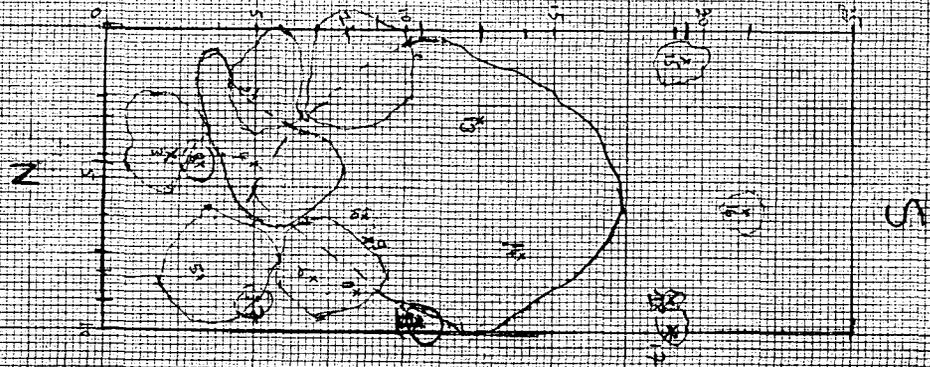
<u>Genre et espèce</u>	<u>Famille</u>	<u>Nom en mooré</u>
<u>Acacia sénégale</u>	Mimosaceae	Gomiga
<u>Grewia bicolor</u>	Tialiaceae	Yoalpelga
<u>Lanea acida</u>	Anacardiaceae	Sanbga
<u>Lanea acida</u>	Anacardiaceae	Sanbga
<u>Securinega vicrosa</u>	Euphorbiaceae	Sughdaga

La parcelle n° 3 (cf p26) correspond à un^{sol} gravillonnaire entièrement recouvert de Cymbopogon giganteus dont la taille est inférieure à un mètre. Butyrospermum parkii et quelques arbustes tels que Piliostigma thoningii et Terminalia avicennioides sont représentés.

Parcelle n°6 Unité n°5'

Taux de recouvrement : 43%

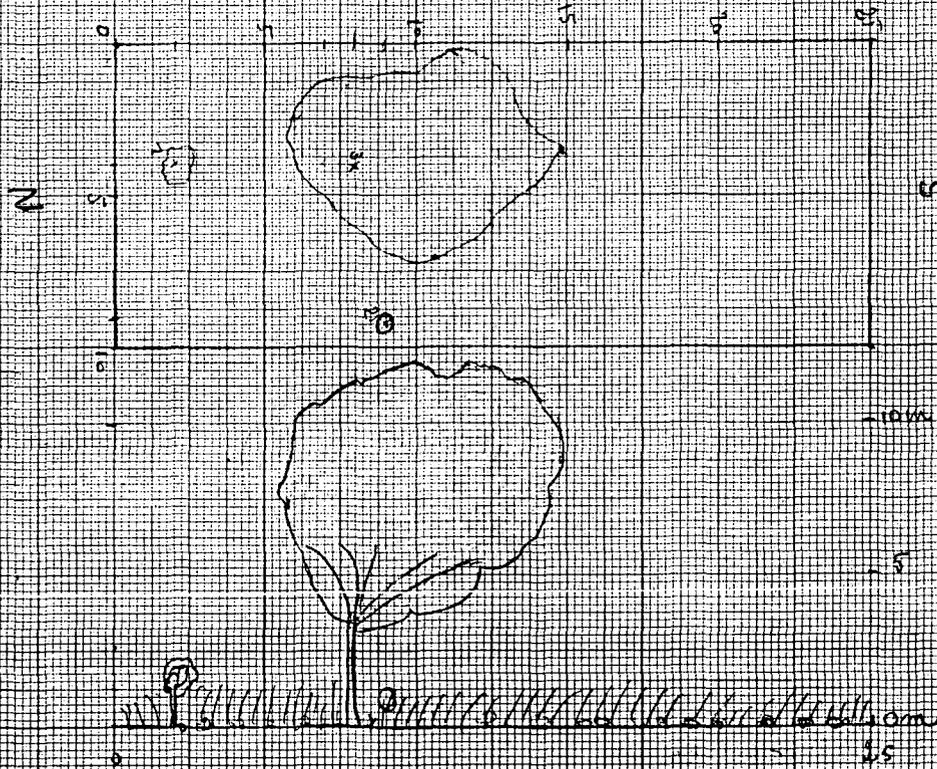
25



10m

Parcelle n°3 Unité n°3

Taux de recouvrement: 15%



La parcelle n°2 (cf p28) coïncide avec un bas versant à termitière de 0,25 à 0,50 m. Les graminées se rarefient. Par contre, les arbustes comme Piliostigma thoningii résistent au passage des feux. Les différentes essences rencontrées sont :

<u>Genre et espèces</u>	<u>Famille</u>	<u>Nom en mooré</u>
<u>Butyrospermum parkii</u>	Caesalpiniées	Taaga
<u>Balanites aegyptiaca</u>	Balanitaceae	Keglga
<u>Combretum micranthum</u>	Combretaceae	Kwilinga
<u>Diospiros mespiliformis</u>	Ebenaceae	Ganka
<u>Parkia biglobosa</u>	Mimosaceae	Rongo
<u>Prosopis africana</u>	Mimosaceae	Singa
<u>Piliostigma Thoningii</u>	Caesalpiniaceae	Bangna
<u>Lanea acida</u>	Anacardiaceae	Sanbga
<u>Terminalia avicennoides</u>	Combretaceae	Kodré

Au niveau de chaque unité, nous avons calculé le taux de recouvrement (cf tableau I p29). Celui-ci est très variable d'une unité à l'autre : 15 % à 46 %.

Parcelle n° 2 Unité n° 1

Taux de recouvrement: 46%

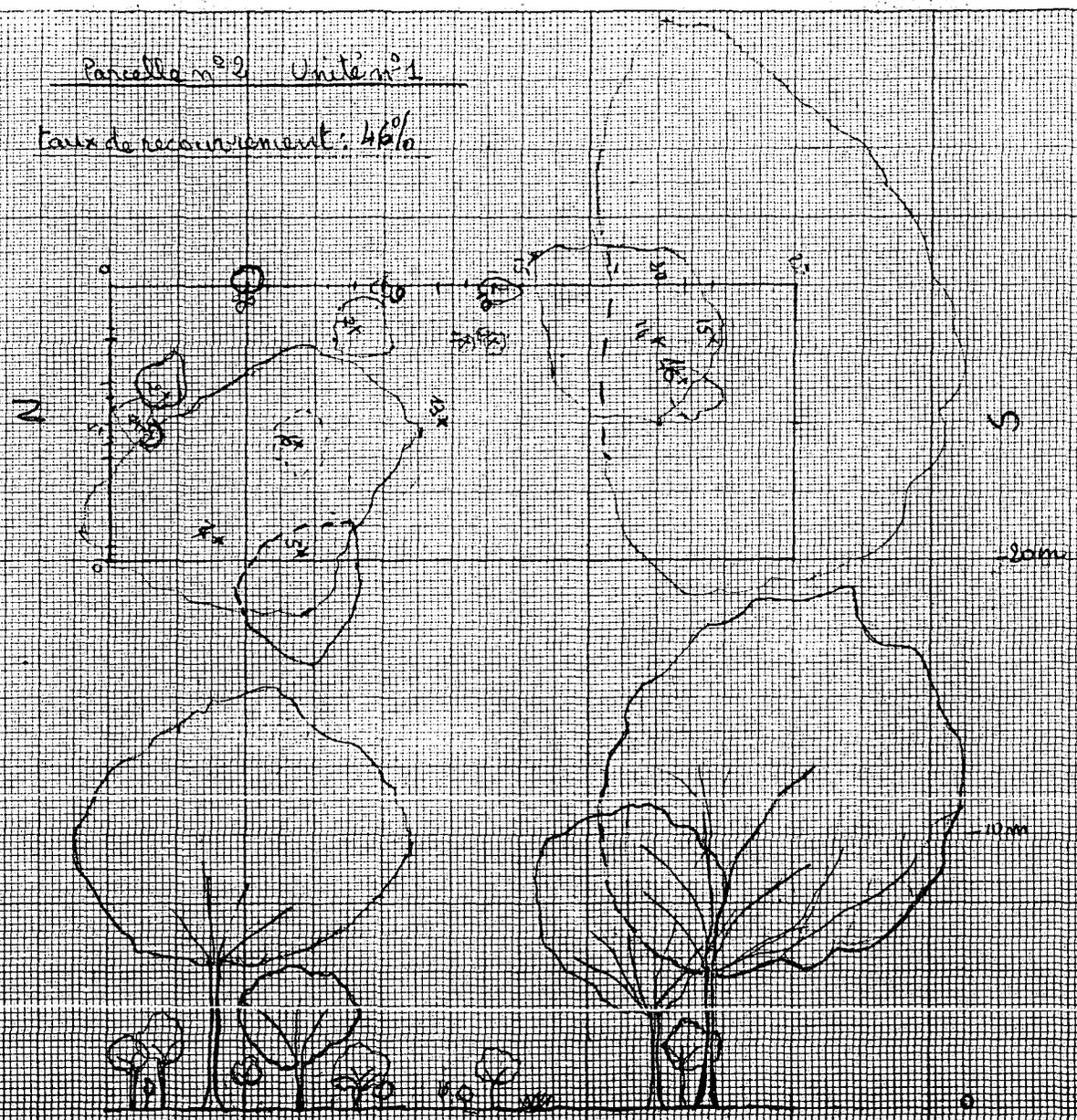


Tableau n°1 : Taux de recouvrement des différentes parcelles.

Numéro de Parcelle	Taux de recouvrement %
Parcelle n° 1	30
Parcelle n° 2	46
Parcelle n° 3	15
Parcelle n° 4	35
Parcelle n° 5	38
Parcelle n° 6	43

Nous pouvons retenir que, la zone, de par la richesse des sols et de sa situation, bénéficie d'un type de climat favorable à l'implantation humaine et animale.

CHAPITRE 2 : LE MILIEU HUMAIN

Fara-Poura regroupe au total 21 villages dont : Kankélé, Pimporé, Toessé, Darsalam, Poura-Village, Diensi, Tialla, Konzéna, Basséré, Bourou, Poura-mine, Ton I et II, Nanano, Niématoulaye, Dakayes, Daho, Fara et Mouhoun II, III, Bologo qui sont des lotissements de l'AVV. (cf carte de situation de la zone d'étude).

Les principales ethnies sont : Gourouasi, Bobo-dioula, Dian, Bwaba, Mossi et peulh.

Nous n'avons ^{pas} pu estimer la population globale de 1952 car nous ne disposons pas de données de recensement ni de sondage. En 1975, la population s'élevait à 9565 habitants (population résidente) répartie comme suit : 5964 habitants dans le département de Fara et 3599 habitants dans le département de Poura*. En 1985 la population atteignait 19060.

I - LE PEUPEMENT

En ce qui concerne le peuplement, nous nous sommes intéressés aux villages de Nanano, Niématoulaye et Poura-village. La mise en place de la population diffère d'un village à l'autre.

* Données recueillies à l'INSD (en Annexe p 86)

INSD : Institut national de la statistique et de la démographie.

Nanano est un village constitué d'autochtones.

Poura-village regroupe des autochtones et des migrants tandis que Niématoulaye est en totalité composé de migrants.

Le rapport d'enquête a été établi à 15 %.

A Nanano, sur 180 ménages, 27 ont été enquêtés.

Les principales ethnies sont au nombre de quatre parmi lesquelles les bobo-dioula représentent près de la moitié des habitants (13 enquêtés sur les 27). Les dian : 28 %, les Gourounsi et les Bwaba constituent le reste de la population. Les bobo-dioula sont les fondateurs de Nanano. Ils seraient venus de Koflay aux environs de Bobo-Dioulasso. Les autres ethnies viennent de Bobo-Dioulasso. . .

Au niveau de Poura-village, sur les 172 ménages, 36 ont été concernés par les enquêtes dont 11 migrants et 15 autochtones. Les gourounsi seraient les premiers occupants avec 28 %. Les bobo-dioula atteignent 44 %. Enfin viennent les Bwaba et les Dian. Les Gourounsi qui étaient des chasseurs originaires de Mané (chef lieu de département sur la route Kaya - Yako), auraient transité par Brédié situé à quelques kilomètres de Poura, avant d'atteindre leur point de chute qu'est Poura-village. Ils ont été attirés par la très grande richesse de la faune à l'époque. Ils n'ont pas pu dater leur arrivée.

A l'origine, Poura était Pouré qui signifie accaparer en dialecte gourounsi. Cela traduit le fait que ces derniers se sont accaparés de la région. Leur chef est un gourounsi.

Un problème reste posé car jusque là, les historiens nous ont fait comprendre que les gourounsi sont originaires du Sud (Pô, Léo) et aussi du Centre-Ouest (Réo). ^{Curieusement,} ceux de Poura-village sont originaires du Nord (Mané). Il serait donc souhaitable de revenir sur l'étude de l'origine de cette ethnie.

II - LES MOUVEMENTS MIGRATOIRES

A Poura-village, les migrants sont en totalité des mossi. 63 % d'entre eux seraient venus du Boulkiemdô, le reste de la province du Bazéga. Le mobile de leur immigration serait lié, dans un premier temps à la recherche de l'or bien avant l'ouverture de la mine, puis la zone est propice à l'agriculture et l'élevage.

Niématoulaye a totalisé 14 (quatorze) enquêtés sur les 93 (quatre vingt trois) ménages résidents. Il regroupe une population à dominante mossi correspondant à 83 % du total dont plus de la moitié serait venue de la province du Yatenga et le reste du Bulkiémdé (cf carte n° 2* p 33). Les peulh qui se sont sédentarisés forment le reste de la population et sont venus du Passoré et Mouhoun. Les premiers migrants sont les peulh. Ils sont arrivés dans la zone depuis 1933. Ce n'est qu'à partir de 1955 que les mossi y ont commencé à faire leur apparition. Les causes de leur migration seraient aussi liées à la recherche de zones propices à l'agriculture et à l'élevage.

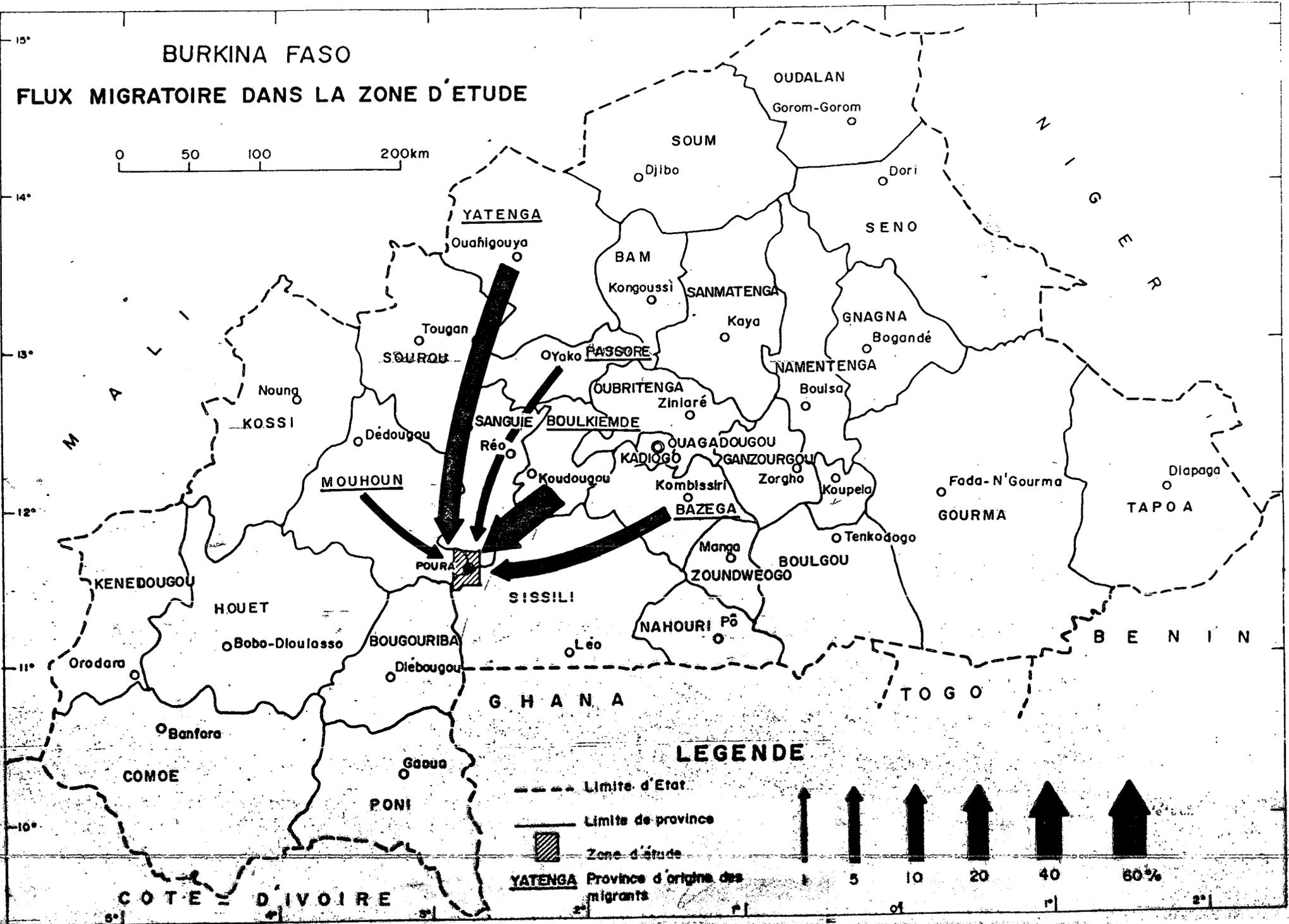
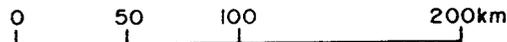
L'installation des migrants à Niématoulaye et à Poura-village a été possible grâce au chef de terre de Nanano et au chef de village de Poura qui assure cumulativement les fonctions de chef de terre.

* Carte de flux migratoire dans la zone d'étude.

33

BURKINA FASO

FLUX MIGRATOIRE DANS LA ZONE D'ETUDE



LEGENDE

- Limite d'Etat
- Limite de province
- ▨ Zone d'étude
- YATENGA** Province d'origine des migrants

Les modalités d'installation se présentaient sous une forme symbolique.

A Niématoulaye, pour avoir accès à la terre, le migrant devait offrir deux poulets et deux cents cauris au chef de terre de Nanano.

A Poura-village, celui-ci devait donner un seul poulet au chef de village.

Les villages d'autochtones connaissaient une faible pression foncière. C'est ainsi qu'à Poura-village, les migrants s'installaient et défrichaient à volonté. Il s'en est suivi un afflux important de population. Les parents et connaissances, en venant rendre visite, constataient eux aussi la facilité d'accès à la terre si bien qu'ils n'hésitaient pas à revenir pour s'installer à tel point que de nos jours, les mossi (migrants) ont envahi la région. La pression foncière devient par conséquent de plus en plus forte. A Poura-village, les autochtones pensent ou du moins affirment que les mossi sont deux fois plus nombreux qu'eux. Suite à une enquête d'opinion sur les migrants, les autochtones ont été unanimes à reconnaître le danger qui peut s'en suivre. Il va donc s'en dire que des problèmes de cohabitation apparaissent.

Selon les autochtones de Nanano, les migrants installés à Niématoulaye défrichent un peu trop d'espace.

Force est de constater que la migration a entraîné un éclatement des structures sociales avec le développement de l'individualisme. C'est ainsi qu'à Nanano, dans certains noyaux familiaux, nous constatons le départ de quelques éléments.

Ces derniers, dans un souci d'indépendance, se sont retirés pour former de grands hameaux tels que Warsana et Guifago situés à quelques kilomètres de Nanano.

Simultanément à l'installation, nous enregistrons également des départs (non estimés) de migrants vers d'autres régions du Burkina-Faso et de la Côte d'Ivoire.

. III .- LES PERSPECTIVES DE L'IMMIGRATION

Les données chiffrées recueillies à l'INSD ne nous permettent pas d'apprécier de manière différenciée l'accroissement naturel de la population et celui lié à la migration. La population globale qui passait de 9563 habitants en 1975 à 19060 en 1985 a donc doublé en moins de dix ans.

Étant donné que de nos jours, il est question de saturation de l'espace à Fara-Poura, nous sommes amenés à croire en la nécessité de prendre des mesures afin de parer à d'éventuels problèmes fonciers à court ou moyen terme.

CHAPITRE 3 : LES ACTIVITES

La population dans sa majeure partie, pratique l'agriculture et (ou) l'élevage.

I - LES ACTIVITES AGRICOLES

Il y a deux types de cultures à savoir la culture pluviale et la culture irriguée qui concerne les périmètres AVV installés dans la plaine du Mouhoun à l'Ouest de Fara-Poura.

La culture pluviale est une culture sur brûlis. Les outils utilisés sont : la daba, la pioche et la charrue dont l'usage a commencé à se développer depuis ces quatre dernières années grâce à l'octroi de crédits de la CNCA* par l'intermédiaire des groupements villageois. C'est dans le même cadre que la charrette a été vulgarisée. En effet les paysans s'en servent pour le transport de l'eau, du matériel agricole et des récoltes.

L'outillage agricole utilisé dénote des méthodes culturelles pratiquées. Avant d'exploiter leurs terres, les paysans procèdent par leur préparation. Les méthodes de préparation des champs varient d'une région à l'autre.

A Niématoulaye, les travaux de préparation des champs débutent dès la fin de la saison pluvieuse car les cultivateurs estiment que cela facilite le déracinement des arbustes et des graminées compte tenu de la présence de l'humidité dans le sol.

* C N C A : Caisse Nationale de Crédit Agricole (siège : Ouagadougou).

Par contre dans les autres villages comme Poura-village et Nanano, les travaux de préparation vont de mars jusqu'aux premières pluies. A Niématoulaye, tiges de mil, quelques arbres et arbustes sont coupés lors de la préparation des champs. Les paysans justifient leurs techniques culturales comme étant des mesures de sécurité. Ils disent pouvoir éviter les serpents et les scorpions et pensent que la présence des arbres est peu compatible avec la culture attelée. De plus, les tiges de mil et les arbustes occupent la place, et empêchent ainsi le mil de bien pousser.

Par contre à Niématoulaye, les arbustes épargnés vont assurer à terme la régénération du couvert végétal qui protège le sol contre l'érosion.

Au niveau de Poura-village, les paysans estiment qu'il est préférable de brûler tous les arbustes et les tiges qui recouvrent le sol et maintiennent une humidité plus ou moins constante favorisant la pousse des mauvaises herbes.

Dans toute la région, les arbres fruitiers* sont épargnés. Il s'agit principalement de Butyrospermum parkii, de Parkia biglobosa, de Lannea acida et de Lannea microcarpa.

Les différents produits cultivés sont : le mil, le sorgho, le maïs, le haricot, le riz, le sésame.

* Les arbres fruitiers sont les arbres dont les fruits sont consommables par l'homme.

Un seul agriculteur à Nanano pense qu'il serait judicieux de faire d'abord des essais sur les sols avant de choisir la céréale à cultiver.

Pour les paysans de Niématoulaye qui sont à dominante mossi, les parties du paysage les plus propices à l'exploitation agricole seraient les endroits où la densité du couvert végétal est assez importante*. Le climat étant le même sur toute l'étendue de la zone, la variante est donc la morphopédologie. Il y a par conséquent une variation au niveau de l'organisation de la végétation.

Quelque soit l'ethnie, il existe trois types de champs : les champs de case, les champs intermédiaires au niveau desquels on retrouve les bas-fonds et les champs de brousse. A Poura-village, le maïs, le sorgho rouge et l'arachide se cultivent dans les champs de case. Les champs intermédiaires dont le matériau est à dominante gravillonnaire, sont propices à la culture du sorgho rouge, de l'arachide et du gombo. Les sols sableux iraient pour le haricot, l'arachide le millet et le sorgho. A Niématoulaye, le sorgho et le haricot sont cultivés partout même dans les bas-fonds ; l'arachide est cultivée sur les sols gravillonnaires.

Pour parer à la mauvaise répartition et à l'irrégularité des pluies, les habitants de Poura-village répartissent les/différentes cultures à différents niveaux du paysage. Les collines de roches vertes et leur piémont, étant des zones potentiellement riches, sont cultivés préférentiellement par les paysans.

* cf toposéquence p16 et taux de recouvrement : unité 1 P 28; unité 2 p21 ; unité 5 et 5' p23 et p 25

Il serait plutôt souhaitable de les protéger par des aménagements anti-érosifs car ils sont sensibles à l'érosion.

A Nanano, plus de la moitié des agriculteurs possède grande superficie sur laquelle elle pratique un système de culture basé sur une longue jachère (5 à 12 ans). Ils peuvent la garder pendant douze ans avant de la mettre en jachère. Le tiers de la population pense que le temps d'exploitation d'un champ dépend de la nature du sol et de la pluviométrie.

Le nombre de champs varie suivant l'importance de la famille. Cela peut aller de trois à six. La durée des périodes de jachère est pratiquement la même partout mais depuis l'arrivée massive des migrants, elle se réduit de plus en plus. A Poura-village un quart seulement des migrants peut avoir trois champs dont un en jachère. Les autres sont obligés de rester sur leur unique champ et de chercher à l'améliorer. Le système de petits champs dispersés est développé à Niématoulaye.

L'agriculture extensive s'explique par la disponibilité des superficies de terres cultivables. Lorsque les potentialités d'un sol décroissent plus ou moins considérablement, celui-ci est abandonné pour d'autres plus riches. Cette pratique est généralisée. Nous pouvons citer le cas d'un agriculteur, originaire du Boulkiemdé qui, à partir de son point de chute a exploité le sol sur un rayon de 17 (dix sept) km en l'espace de 22 ans (vingt deux). Les paysans sont en général sédentaires. Les mouvements ne touchent donc pas beaucoup les concessions mais plutôt les champs. A ce rythme l'extension des champs ne peut cesser de s'accroître.

Cette mise en valeur extensive contribue fortement à la dégradation des sols.

Les feux de brousse qui à l'origine étaient pratiqués sur une portion de sol bien déterminée selon les coutumes, sont de nos jours incontrôlés.

L'engrais chimique est moins utilisé que l'engrais organique compte tenu de son coût élevé (4 500 à 6 000 frs environ le sac de 50 kg). L'usage du fumier est très répandu dans les champs de case.

II - LES ACTIVITES PASTORALES

L'élevage bovin est pratiqué par les peulh et certains mossi. Tout le monde a des petits ruminants (chèvres, moutons). La faiblesse des revenus ne permet pas à tous d'avoir des boeufs. L'élevage de la volaille est plus ou moins répandu (elle est laissée à elle même) dans les familles. Les asins, les équins et les porcins existent dans certaines familles.

1 - Les productions*

L'effectif des bovins est considérable (4487 têtes) mais celui des ovins et des caprins est plus important. Celui des asins et des équins reste faible (respectivement 502 et 20). Le total des porcins équivaut à 565. La volaille se résume principalement aux poules et aux pintades.

* TAMINI, J. : 1989 : "rapport de synthèse des activités de la cellule élevage du 2ème semestre 88.". 24 p

En plus de la production sur pied (animaux vivants), nous avons également de la viande, du lait, du beurre, des oeufs et des peaux. La consommation de ces différents produits est locale. L'importance économique de l'élevage des petits ruminants et/ de la volaille ^{surtout} est primordial car il permet aux paysans de résoudre leurs problèmes ponctuels.

2 - Le système d'élevage

Le mode d'élevage basé sur des méthodes traditionnelles et empiriques, est extensif.

Compte tenu du nombre assez important des bêtes (quinze à cinquante têtes par troupeau), il est difficile pour les paysans de faucher le fourrage nécessaire pour nourrir les animaux.

Les bergers font paître leurs troupeaux dans les bas-fonds en début de saison pluvieuse. Lorsque l'humidité augmente avec l'importance des pluies, les troupeaux sont progressivement entraînés vers les versants et les sommets des collines et quand cette saison tire à sa fin, ils reprennent le chemin inverse. En saison sèche, il y a pas de lieu fixe. Les animaux se promènent un peu partout dans la nature. Certains espèces sont devenues nus suite au piétinement continu des bêtes et au sur-pâturage.

Des superficies importantes sont consacrées au pâturage. La capacité de charge est variable dans le temps et dans l'espace.

Ainsi au niveau de la plaine alluviale, la capacité réelle de charge en juin est de 4,5 ha/UBT* (par ruminant) contre 1,02 ha/UBT en septembre*. Par ailleurs la capacité de charge qui est de 1,85 ha/UBT en juillet dans la plaine alluviale est différente au niveau du piedmont : 5 ha/UBT.

Le berger, ne se souciant que de l'effectif de son bétail, coupe les branchages. Cela est beaucoup plus sensible pendant la saison sèche avec la raréfaction des graminées après le passage répété des feux. Dans ces conditions, le sol n'est plus protégé.

A certains niveaux, les lieux de pâture avoisinent les lieux de culture de sorte que les champs sont exposés aux dégâts des animaux et cela entraîne des fois des conflits entre les agriculteurs et les éleveurs. Pour parer à ce problème des zones sylvo-pastorales sont créées avec l'intervention de l'AVV.

Il n'y a pas que l'agriculture et l'élevage qui sont pratiqués au cours de l'année. Pendant la saison sèche, les paysans s'adonnent à d'autres activités.

TAMINI, J.* : 1988 : " Rapports d'activités de la cellule élevage"

35 p. AVV - Projet Fara - Poura.

U B T* : Unité bétail tropical.

III - LES AUTRES ACTIVITES

Les activités annexes se résument à la pêche, au commerce et à l'artisanat.

La pêche constitue l'activité principale des bozo et des haoussa.

Le commerce est développé. Deux à trois commerçants en moyenne vivent dans les petits villages. Ils sont plus nombreux dans les chefs lieu des départements de Poura et Fara. Des commerçants d'autres provinces et même des pays frontaliers viennent vendre leurs marchandises une fois par semaine au marché de Fara qui constitue un très grand carrefour. Ce sont des ressortissants de la province du Boulkiemdé, du Houet mais aussi du Ghana.

Certains paysans sont spécialisés dans la confection des outils agricoles et d'objets domestiques (nasses, mortiers, pilons, écuelles, nattes, seccos etc.). Les principales essences utilisées sont :

- Combretum micranthum pour la confection des nasses.
- Andropogon gayanus pour les seccos, les corbeilles.
- Butyrospermum parkii et Kaya sénégaleensis pour les mortiers, les pilons, les écuelles et l'outillage agricole (les manches des dabas, des pioches, des faucilles).

Il y a ensuite les potières qui coupent le bois pour la cuisson de leurs poteries. Les bûcherons abattent les arbres pour le bois de chauffe. La consommation du bois est développée compte tenu des besoins de la population urbaine et des dolotières.

Au niveau des autres activités, nous pouvons parler aussi de celles de la mine d'or de Poura. En effet, la mine, est à l'origine d'un afflux important d'employés. Leur importance est significative dans l'orientation de l'exploitation du milieu et de l'occupation des terres.

Avec l'ouverture de la mine des infrastructures d'accompagnement ont été réalisées :

- le lotissement de la ville et l'ouverture des rues.
- l'adduction d'eau potable
- la construction de centres de loisirs, d'écoles, de dispensaires et d'un hôpital.

Il s'en suit une augmentation de demande en produits agricoles et artisanaux.

En somme, il ressort que Fara-Poura est une zone d'accueil. Le climat et les problèmes de terre ont obligé les populations (du nord surtout) à descendre vers des zones plus humides. La population a donc connu une évolution très rapide. L'évolution du couvert végétal et de l'occupation des terres est à prévoir.

A partir d'une analyse, nous allons essayer de voir si ce phénomène est effectif.

DEUXIEME PARTIE

ANALYSE DE L'OCCUPATION DU MILIEU NATUREL DE 1952 à 1985

CHAPITRE 1 : EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL

CHAPITRE 2 : EVOLUTION DU COUVERT VEGETAL

CHAPITRE 3 : CAUSES ET CONSEQUENCES DE L'EVOLUTION
DU MILIEU

CHAPITRE 1 : EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL

I - LA SITUATION EN 1952

En 1952, la zone regroupait au total neuf villages dont Bourou, Darsalam, Daho, Dakaye, Fara, Nanano, Konzéna, Poura, Ton.

En référence à la carte (n°3) la zone est très faiblement occupée. Nous notons de grands vides surtout au Nord (au Nord de Bourou et de Darsalam), à l'Ouest tout au long du Mouhoun, et un peu au Centre (vers Poura et Ton). Nous assistons à l'ouverture de petits champs autour des villages mais aussi dans la brousse. La distance moyenne entre le cours d'eau principal, Mouhoun et les champs les plus proches est de 3,41 km. Les superficies cultivées représentent 1325 ha avec 278 ha en jachère. Cette occupation minime se traduit par un faible taux d'occupation du sol qui est de 4,94 % (cf tableau II p 47).

NB : La superficie cultivée et la jachère constituent l'occupation du sol.

Par ailleurs, quelques pistes apparaissent.

$$\text{Taux d'occupation} = \frac{\text{Superficie cultivée} + \text{jachère}}{\text{Superficie totale de la zone}}$$

Soit T le Taux d'occupation, 32388 ha = superficie totale de la zone

$$T = \frac{1325 + 278}{32388} = 4,94 \%$$

Tableau : II Taux d'occupation du sol à Fara-fourra (1952 - 1974 - 1985)
(résultats de la planimétrie)

Période	Taux d'occupation %
1 9 5 2	4, 94
1 9 7 4	21, 60
1 9 8 5	34, 06

Tableau : III Rapport entre les cultures et la jachère à Fara-Poura

Période	Cultures (ha)	Jachère %
1 9 5 2	1325	20,98
1 9 7 4	5805	20,55
1 9 8 5	9443	16,83

II - LA SITUATION EN 1974

Huit nouveaux villages ont été créés (cf carte n°4).

Ce sont :

Toessé, Pimporé, Niématoulaye, Kankélé, Basnéré, Ton II, Sanamboulsi et Ouazizama.

Fara et Poura constituent de nos jours des noyaux urbains. La création de nouveaux villages implique celle de nouveaux champs. Leur extension est sensible autour des villages mais aussi à travers la brousse. Leur progression en direction du cours d'eau est effective, la distance moyenne des champs les plus proches se situant à 1,2 km. Les superficies cultivées atteignent 5805 ha contre 1193 ha de jachère, soit un taux d'occupation du sol de 21,60 %.

L'augmentation du nombre de pistes est perceptible à partir de la carte n°4.

III - LA SITUATION EN 1985 (cf carte n°5)

Une nouvelle vague de villages (quatre) apparaît :

Mouhoun II, Mouhoun III, Bologo et Nimilaye. A l'exception de Nimilaye, le reste constitue les villages AVV.

Il y a toujours une progression des aires cultivées qui représentent 9443 ha avec 1590 ha de jachère.

La distance moyenne des champs les plus proches n'est plus qu'à 0,713 km du cours d'eau.

Le taux d'occupation du sol est de 34,06 %

L'effectif des pistes s'accroît.

Signalons entre autres que l'apparition des parcelles suivant les bandes de culture au niveau des villages AVV traduit une utilisation rationnelle du milieu.

Après avoir fait l'état de la situation des différentes périodes (1952, 1974, 1985), une étude comparative permettra de voir la progression des terres occupées.

IV - L'ETUDE COMPARATIVE (cf carte n°6)

Nous constatons une création de villages champignons. En effet, la zone qui en regroupait au départ neuf, totalise présentement vingt un, soit plus du double en 1985.

L'occupation du sol était faible en 1952 (cf figure n°3 p 50) mais depuis 1974 jusqu'en 1985 elle est considérable. Les aires cultivées passent de 1325 ha en 1952 à 5805 ha en 1974 et atteignent 9443 ha en 1985, soit plus de sept fois la superficie cultivée de 1952.

De 1952 à 1974, c'est à dire en vingt trois ans (23), le taux de croissance des superficies cultivées* était de 6,63 %. Cela est faible par rapport au taux de 1974 à 1985 qui est de 4,13 % en 12 ans. Ce taux de 4,13 % justifie l'occupation très forte du sol qui s'est opérée de 1974 à 1985.

*Ce taux a été calculé à partir de la formule du taux de croissance.

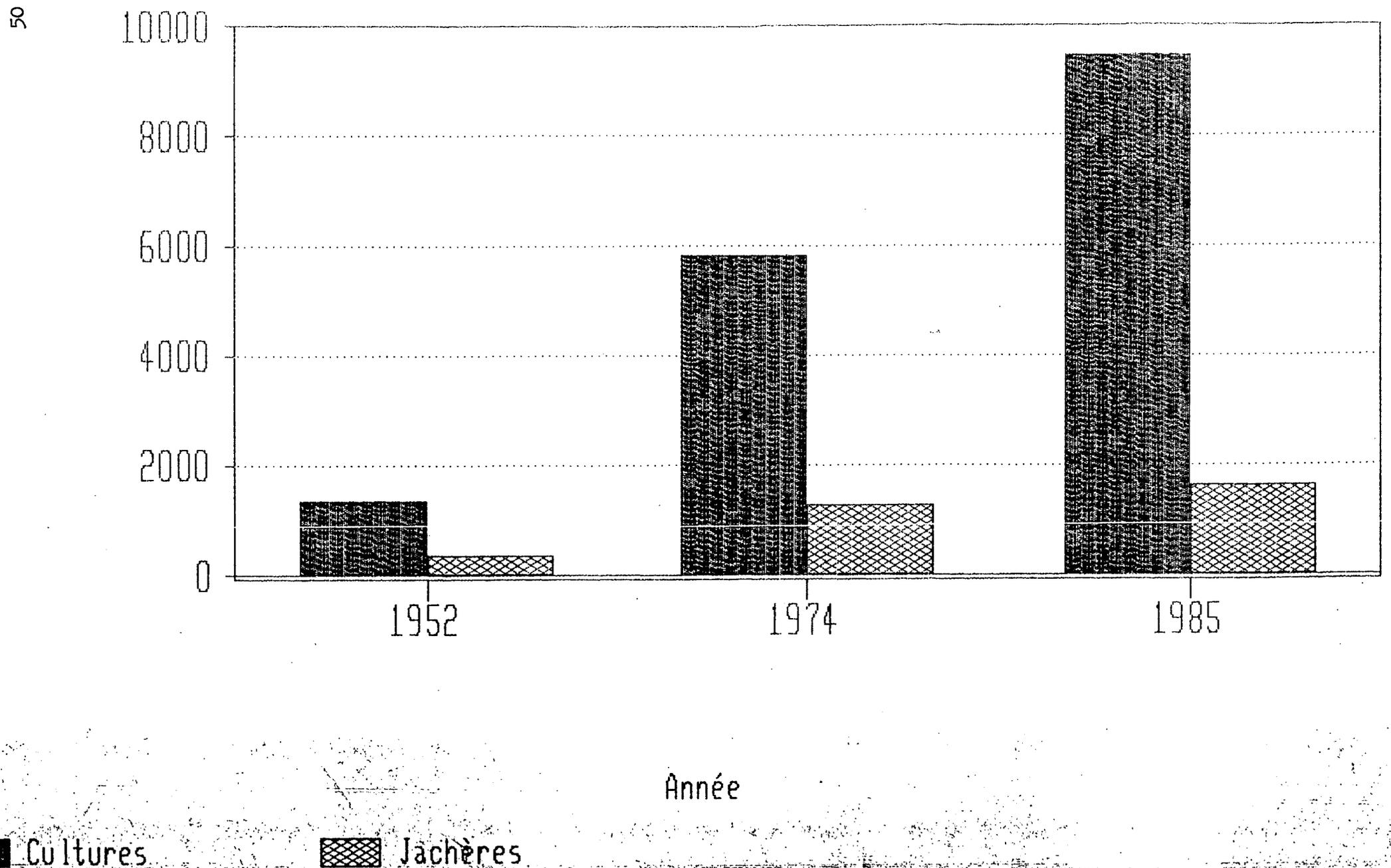
$$\frac{P_n}{P_o} = (1 + r)^n \implies 1 + r = \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_o}} \iff r = \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_o}} - 1$$

r = taux de croissance, 1 est une constante.

P_n et P_o sont les valeurs des différentes périodes, P_o étant l'année de base.

n = différence du nombre d'années entre P_n et P_o.

Fig₃ Progression des cultures & jachères
(en ha)



En 1952, le taux d'occupation du sol était de 4,94 %.
Ce taux est passé à 21,60 % soit moins du 1/5 de la superficie totale
en 1974. Celui-ci a atteint 34,06 % soit plus du 1/3 de la zone d'étude
en 1985.

A ce rythme, nous pouvons émettre, en admettant que la
superficie cultivable disponible est de 56,7 % de la superficie totale
(BUNASOL, 1985,), l'hypothèse que si aucune action n'est menée de
manière très efficace, nous aurons une sursaturation c'est-à-dire une
mise en valeur de la quasi-totalité des terres cultivables dans quatorze
ans c'est-à-dire aux environs de 2002.

Pour aboutir à cette prévision, nous avons procédé de
la manière suivante :

Soit r le taux de croissance moyen entre 1974 et 1985.

Soit a le taux d'occupation du sol en 1974. $a = 21,60 \%$.

Soit b le taux d'occupation en 1985, $b = 34,06 \%$.

Soit c le taux d'occupation de l'année à prévoir, $C = 56,7 \%$

Soit n le nombre d'années à prévoir

$$C = b (1 + r)^n \quad ; \quad r = \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_0}} - 1$$

Calculons d'abord r .

$$r = \sqrt[12]{\frac{34,06}{21,60}} - 1 = 0,038$$

$$c = b (1 + r)^n \iff (1 + r)^n = \frac{c}{b}$$

$$56,7 = 34,06 (1 + 0,038)^n \iff \frac{56,7}{34,06} = (1,038)^n$$

Comme $\log x^n = n \log x$, on aura :

$$\log \left(\frac{56,7}{34,06} \right) = n \log (1,038) \iff n = \frac{\log \left(\frac{56,7}{34,06} \right)}{\log (1,038)}$$

$$n = \frac{0,221338}{0,0161973} = 13,66 \approx 13 \text{ ans } 7 \text{ mois } \approx 14 \text{ ans.}$$

De nos jours, nous avons déjà une saturation au niveau de Poura et Kankélé.

Nous rappelons que nous n'avons pas de données chiffrées de la population en 1952 compte tenu du manque de sondage. Par contre, de 1974 à 1985 elle a doublé. Elle est passée de 9565 habitants à 19060 (soit 50,18 %), ce qui n'est pas le cas pour les superficies cultivées (48,53 %).

En plus des méthodes culturales, l'accroissement de la population lié à la migration a entraîné l'augmentation du taux d'occupation du sol. Les superficies en jachère n'ont pas suivi la même évolution (cf tableau II p 47, tableau IV p 56 et fig 3 p 50). En effet, le taux de croissance de la jachère est passé de 6,53 % entre 1952 et 1974 à 2,42 % de 1974 à 1985 (soit près du tiers). La réduction continue de la jachère pourra aboutir à sa suppression.

A partir de la carte n°6, nous remarquons qu'il y a jusque là très peu d'espace n'ayant pas connu d'occupation : il existe seulement quelques poches de sol "vierge" à l'extrême Nord, à moins de 0,7 km du cours d'eau, au Sud-Est et au Sud-Ouest (aux environs de Konzéna et Dakaye).

Nous avons essayé de comparer la carte des contraintes (BUNASOL, 1985) et la carte d'occupation du sol (carte n°5). Nous arrivons à déduire que la carte des contraintes n'est pas respectée (pas exploitée) car les sols très argileux, difficiles à travailler sont par exemple délaissés au profit des versants et des sommets de collines de roches vertes considérés comme étant des terres très sensibles à l'érosion, devant être protégées et mises en défens (BUNASOL, 1985, p 11).

CHAPITRE 2 : EVOLUTION DU COUVERT VEGETAL

L'une des spécificités du couvert végétal est l'abondance des espèces. La répartition et la nature des sols ont toujours eu une incidence sur la répartition des espèces végétales. La concentration des différentes espèces végétales est plus effective aux abords des cours d'eau mais celle-ci se réduit au fur et à mesure que l'on s'en éloigne en direction des sommets (cf cartes 7, 8, 9).

I - LA SITUATION EN 1952 (cf fig 4 , p 54 et carte n°7)

De grands arbres existaient un peu partout. La végétation était dense et regorgeait de beaucoup d'animaux sauvages. Les premiers arrivants avaient commencé à défricher sans tenir compte de l'utilité des essences afin de pouvoir s'installer et souhaitaient que d'autres personnes viennent les rejoindre car ils avaient peur de la forêt.

La savane assez dense était prédominante : 21 230 ha soit 65,54 % de la superficie totale.

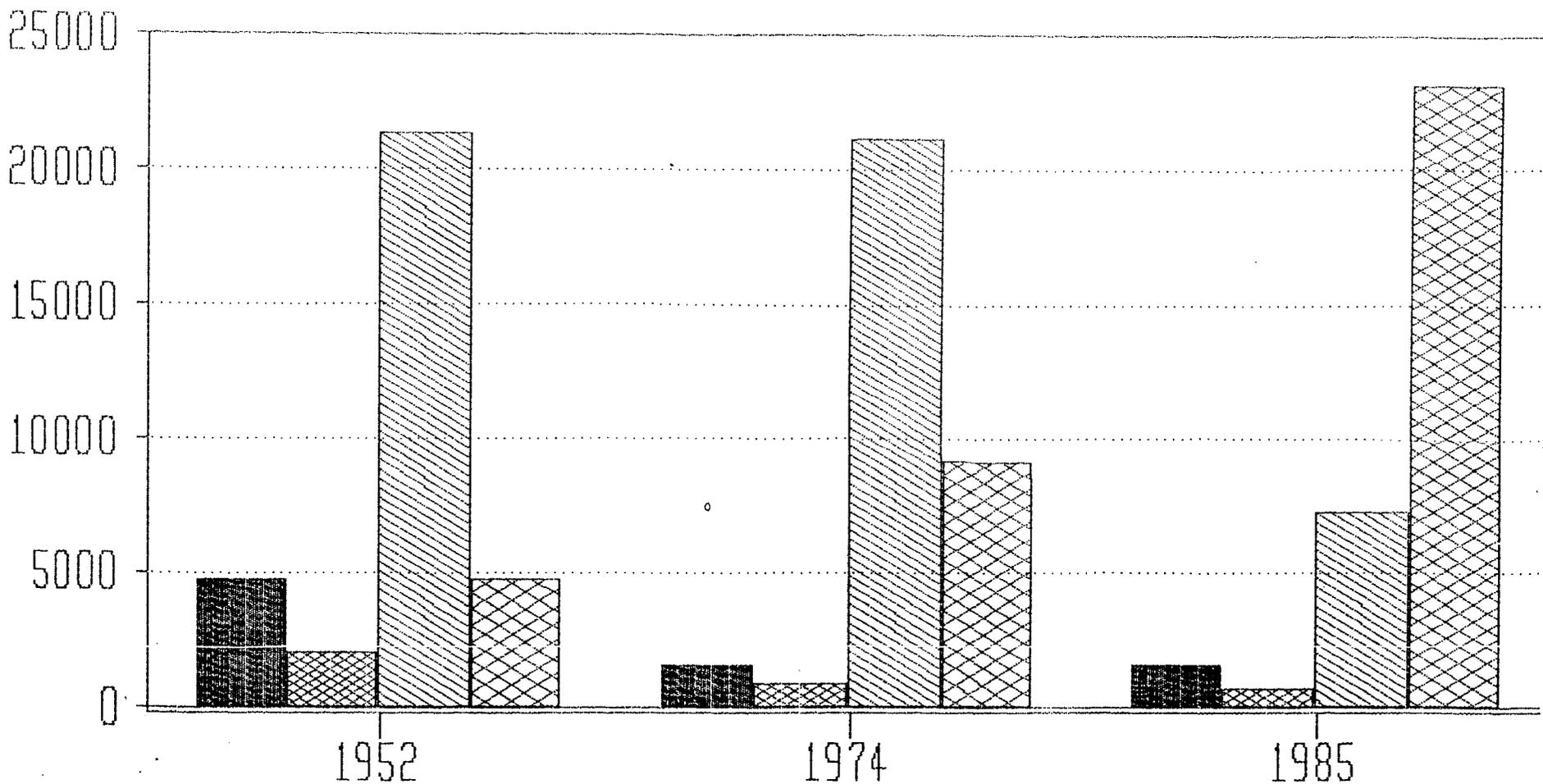
La savane très dense (la forêt galerie incluse) occupe la deuxième position : 4690 ha soit 14,48 % du total. Elle se localise au long des cours d'eau. Le bois sacré de Nanano en fait partie.

La savane claire constitue 14,06 % de la zone avec 4550 ha. Elle apparaît en quelques poches au Nord, au Sud-Ouest et au Centre, aux environs de Poura et de Kankélé.

Fig₄

Evolution des types de végétation

(en ha)



Année



Savane très dense



Savane dense



Savane a. dense



Savane claire

La savane dense couvre une superficie de 1918 ha, soit 5,92% de la superficie totale. Elle se localise au Nord en petites portions, au Sud-Ouest et une infime partie au Centre (aux environs de Poura).

II - LA SITUATION EN 1974 (cf tableau n°V, p 56 et carte n°8)

La savane assez dense est toujours prédominante mais elle connaît une faible regression : 21119 ha. Nous assistons à une réduction de la savane très dense tout au long des cours d'eau (1568 ha) et de la savane dense qui passe de 1918 à 728 ha (soit moins du tiers). La savane claire par contre progresse. Elle passe de 4559 ha en 1952 à 8973 en 1974 soit près du double.

III - LA SITUATION EN 1985 (cf carte n°9)

Autour des villages, la raréfaction de la végétation est notable. Seules subsistent quelques espèces végétales (naturelles surtout) protégées soit pour leur intérêt alimentaire ou pour leur ombre. Les essences rencontrées sont : Butyrospermum parkii, Ceiba Pentendia, Bombax constatum, Parkia biglobosa, Tamarindus indica, Kaya sénégalsis etc ...

La savane assez dense est présente un peu partout en lambeaux et ne représente que 7270 ha. Les savanes très dense et dense connaissent une réduction moindre. (respectivement 1470 et 563 ha). Par contre, la superficie de la savane claire s'est accrue : 23085 ha.

Tableau IV : Taux de croissance de la jachère à Fara-Poura : 1952-1974-1985

	Taux de croissance %		
	1952 à 1974	1974 à 1985	1952 à 1985
Jachère	06,53	02,42	05,26

Tableau V : Taux d'occupation des différents types de végétation au niveau de Fara-Poura : 1952 - 1974 - 1985 -

Type de Formation végétale	Taux d'occupation %		
	1952	1974	1985
Savane très dense	14,48	4,84	4,53
Savane dense	5,92	2,24	1,73
Savane assez dense	65,54	65,20	22,44
Savane claire	14,06	27,72	71,3

IV - L'ÉTUDE COMPARATIVE (cf cartes n°7, 8 et 9 et tableau V p 56)

L'examen des cartes permet de remarquer les aspects suivants : il n'y a eu ni stagnation ni enrichissement du couvert végétal. Son évolution s'effectue selon une progression de la savane claire tandis que les autres types de formations regressent.

La savane assez dense, qui était prédominante : 65,54 % en 1952, a connu une regression spectaculaire au point de chuter à 7270 ha en 1985 (22,44 % du total). La savane claire gagne du terrain, donc le sol se dénude. Cette superficie qui correspondait à 4550 ha en 1952 (14,06 %) a atteint 23085 ha en 1985 (71,3 % de la superficie totale) soit cinq (5) fois plus en l'espace de 34 ans, avec un taux de croissance de 2,99 % entre 1952 et 1974 ; 8,19 % de 1974 à 1985. Cette progression de la savane claire s'est faite au détriment des savanes dense et très dense. En effet, les superficies en savanes dense et très dense sont de plus en plus réduites.

L'évolution du couvert végétal et de l'occupation du sol est liée à l'interaction de plusieurs facteurs que nous tenterons d'expliquer.

CHAPITRE 3 : CAUSES ET CONSEQUENCES DE L'ÉVOLUTION
DU MILIEU

A - LES CAUSES

Les facteurs anthropiques et naturels
constituent les causes de l'évolution du milieu.

1 -- Les facteurs anthropiques

a) - Les conditions d'accès à la terre

Au début, l'accès à la terre ne posait
aucun problème. Nous rappelons que pour les autochtones, il était
inconcevable que l'on ne donne pas la terre à celui qui en a besoin.
La faible pression foncière a donc favorisé l'installation des migrants
et nous assistons à une réduction de la jachère.

La migration a contribué largement à
l'extension spatiale démesurée d'autant plus que les populations ne
cessent d'arriver, d'occuper de l'espace, de se reproduire. Ainsi de
nouveaux villages se créent, entraînant ainsi de nouveaux besoins en
terre.

La réalisation des infrastructures
d'accompagnement suite à l'ouverture de la mine contribue à l'extension
spatiale de la zone de Poura.

Par ailleurs, l'éradication de l'onchocercose
à partir de 1974 par le programme EMS Oncho est un facteur non négli-
geable dans la mise en valeur de la vallée du Mouhoun.

En fait les simoules avaient envahi les cours d'eau. Les populations riveraines, étant fortement exposées à la cécité, avaient déserté les lieux.

b) - Les techniques culturales

La culture extensive nécessite un défrichement continu des terres de cultures et la pratique des feux de brousse incontrôlés.

Lors de la préparation des nouveaux champs, les résidus de récolte, les arbustes et quelques arbres sont brûlés. Pourtant ce sont les arbustes qui assurent la régénération du couvert végétal. Compte tenu de la faiblesse d'équipement en **matériels** agricoles et en amendements du sol, le temps d'exploitation d'un champ dépend beaucoup plus de la nature du sol et de la quantité des pluies. Heureusement, les troupeaux d'éléphants freinent l'expansion des superficies cultivées aux abords des cours d'eau (insécurité des récoltes). En effet la plaine alluviale constitue le domaine de ces animaux. A leur passage, ils cassent les branches des arbres. Certains paysans, qui y ont entrepris de faire des champs, ont vu leurs récoltes saccagées.

Les feux étant incontrôlés, le tapis herbacé est fréquemment brûlé et le pâturage est considérablement réduit.

c) - Le type d'élevage

L'élevage dans sa pratique actuelle ne permet pas un suivi correct des animaux et le déficit alimentaire, en saison sèche est lié à la réduction du fourrage compte tenu des feux de brousse incontrôlés.

d) - Les autres activités

Le bois constitue la principale source d'énergie. Son exploitation ne suit aucune règle de rationalisation. Le bois de chauffe connaît un usage domestique et commercial. Il provient du défrichement mais aussi de l'abattage des arbres par les bûcherons qui s'intéressent essentiellement à sa commercialisation. Au niveau des grands centres comme Fara et Poura, la vente du bois procure un gain important à cause du nombre élevé des travailleurs à la mine d'or (750 employés) et du manque de techniques appropriées au niveau des femmes pour la consommation du bois. En fait l'usage des foyers améliorés n'est pas développé car les femmes sont toujours au stade du foyer à trois pierres qu'elles trouvent plus pratique. Ce type de foyer entraîne une déperdition énorme de chaleur provoquant ainsi une consommation accrue du bois.

Signalons également que la confection des produits artisanaux implique une coupe non négligeable du bois.

L'homme, bien que n'étant pas le seul agent dans l'évolution du milieu, a une large part de responsabilité. Les facteurs naturels y jouent également un rôle non négligeable.

2 - Les causes naturelles : Evolution du climat

(cf fig 5, p 62)

A défaut des données climatiques sur Fara-Poura, nous nous sommes contentés de recueillir celles de Boromo et de Léo tout en espérant qu'elles serviront à la compréhension de la dynamique.

a) - La pluviométrie (cf Annexe p 86 et figure 5, p 62)

En général, les pluies s'étalent d'Avril à Octobre (sept mois dans l'année) mais la saison pluvieuse commence véritablement en Juin. Les fluctuations entraînent une variabilité inter-annuelle et saisonnière.

Suivant l'indice d'aridité de Gaussen et Bagnouls, $I = P \leq 2T$ P = précipitation et T = température.

La période sèche est celle pendant laquelle $P \leq 2T$. A partir de cet indice, nous constatons en 1952, une alternance de mois secs et humides soit au total trois mois secs (Avril, Juin, Octobre) et quatre mois humides (Mai, Juillet, Août, Septembre). Il a été enregistré en 1974 un seul mois sec (octobre) et six mois humides (Avril à Septembre) avec un maximum en Août. Ceci traduit une bonne pluviométrie. Pourtant 1974 a été reconnue comme ayant été une année de sécheresse. Fara-Poura n'a pas été touché par ce phénomène. Il est donc fort possible que les paysans se soient déplacés en masse pour s'installer dans la zone à partir de 1974 (cf carte n°2, p 33). En 1985, nous observons une succession de trois mois secs (Mars, Avril, Mai) suivis de quatre mois humides (Juin, Juillet, Août, Septembre).

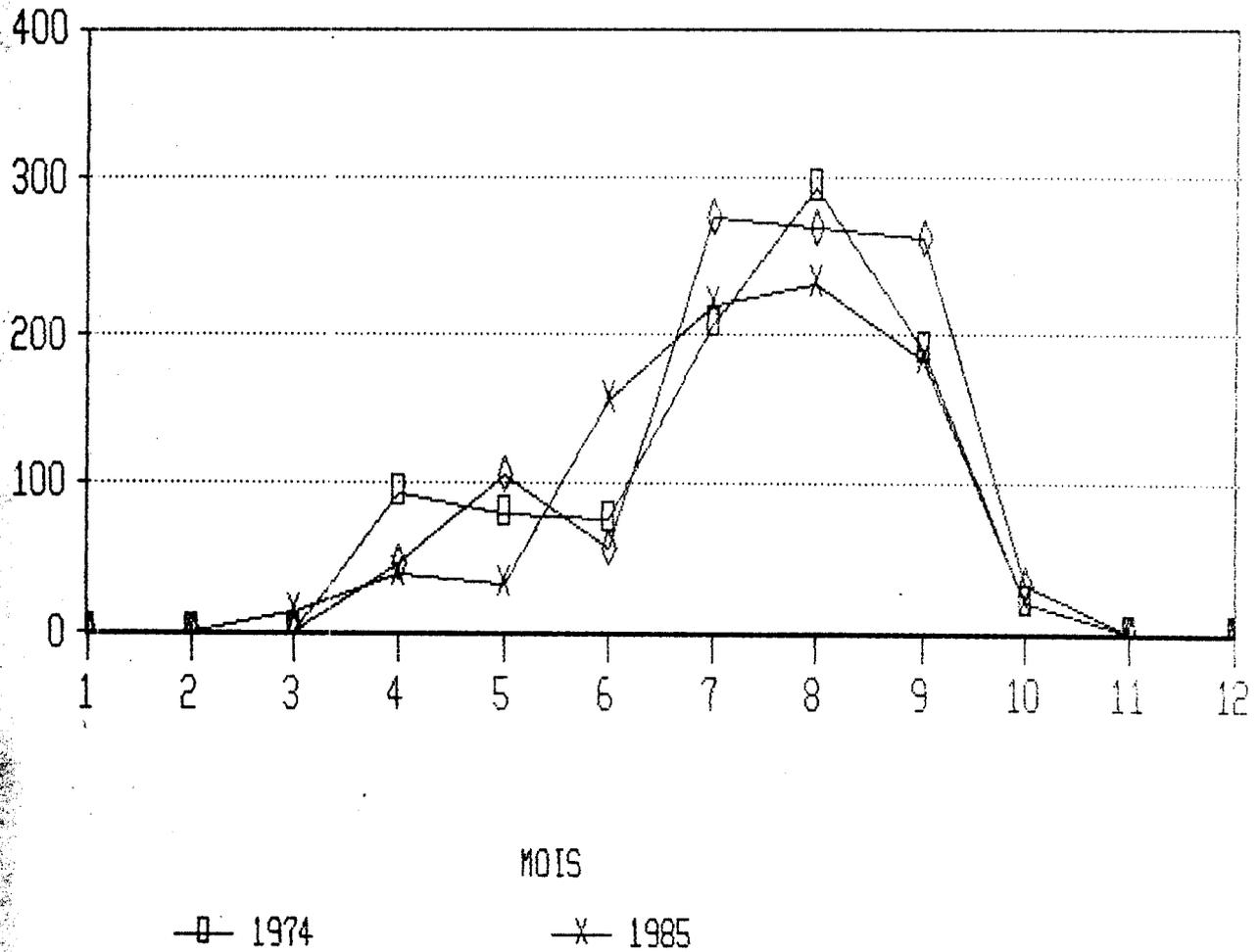
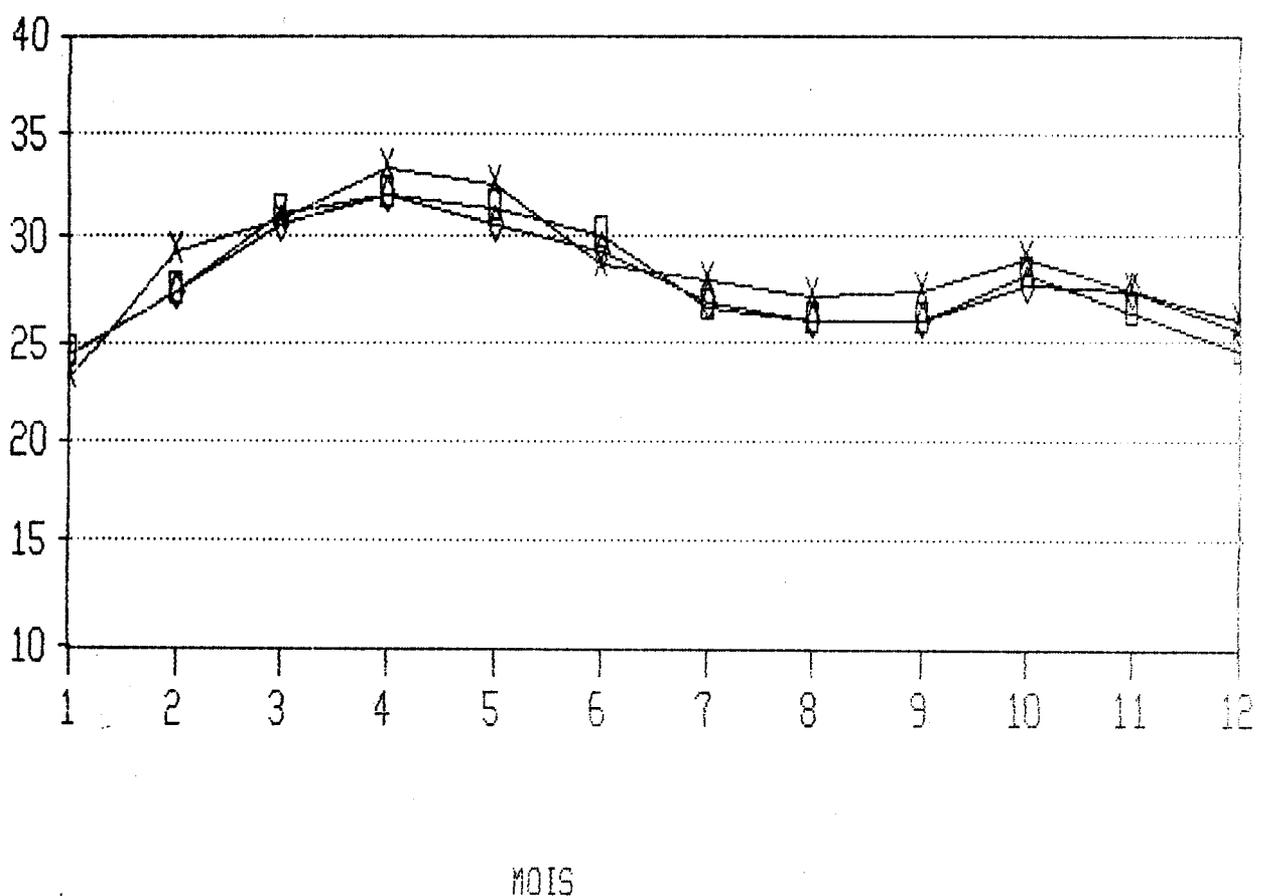


Fig. Evolution des températures mensuelles

(station de Boromo)



Cependant il se dessine une tendance vers un régime de sécheresse. Ce régime se traduit par une réduction de la quantité des précipitations mais aussi du nombre de jours de pluie. Il a été enregistré 1038,5 mm d'eau de pluie s'étalant sur quatre vingt douze (92) jours en 1952. En 1974 la quantité d'eau était de 954 mm répartis en soixante dix neuf (79) jours. En 1985, cette quantité est passée à 883,4 mm en soixante quatorze (74) jours.

Les autres données climatiques tels que la température et l'évaporation connaîtront également des variations.

b) - Les températures (cf fig 6 p 62 et annexe 86)

Les courbes de température ont la même allure. Les différences de température d'un mois ou d'une saison à l'autre sont faibles avec les maxima en Mars, Avril et Mai.

On y distingue :

- une saison chaude de Mars à Mai
- une saison fraîche de Juin à Septembre
- une autre saison chaude d'Octobre - Novembre
- une saison froide de Décembre à Février.

D'une manière générale, les températures sont assez élevées. Elles le sont également en hausse. La température moyenne qui faisait 25,7° C en 1952 va atteindre 27,8° C en 1974 et 28,5° C en 1985.

c) - L'évaporation (cf fig 7, p 65)

A défaut des données de l'évaporation ~~Bac~~ qui reflètent beaucoup plus la réalité, nous nous sommes contentés des données de l'évaporation Piche.

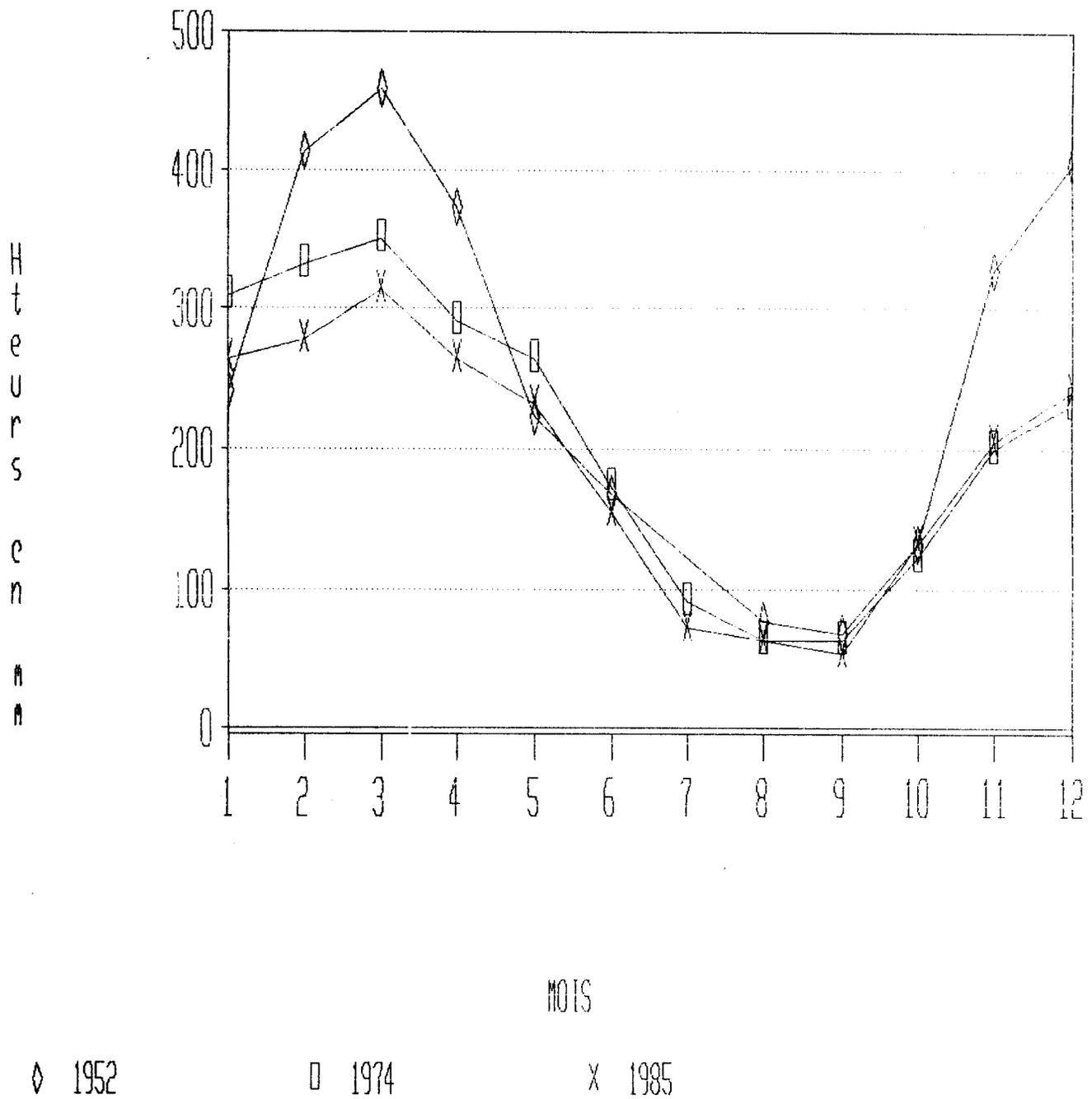
Les courbes des trois périodes (1952-1974-1985) ont pratiquement la même allure. Dans l'ensemble l'évaporation est assez importante à partir de Février puis forte en Mars et Avril. A partir de Mai jusqu'en Septembre la tendance est à la baisse. Ceci correspond à la période pluvieuse au cours de laquelle l'alimentation du sol en eau est importante. A partir d'Octobre, on a une remontée jusqu'en Décembre - Janvier.

En fait la baisse de la pluviosité et les températures assez élevées ont une influence sur l'évaporation. En effet, à partir des courbes d'évaporation des différentes périodes, il s'avère que l'évaporation connaît une augmentation depuis 1952 jusqu'en 1985. Les conditions climatiques sont donc de plus en plus dégradées.

Il est à noter que sur certains bas versants, se raccordant au plateau (cf fig n°2 p 16 ; p 26 unité n°3 toposéquence)

Le ruissellement a entraîné la partie superficielle meuble du sol (argiles, limons, sables, humus), en laissant alors un sol gravillonnaire (pierreux) ; les ligneux sont pratiquement remplacés par un tapis graminéen. Seules subsistent quelques espèces telles que Butyrospermum parkii, Piliostigma thoningii et Terminalia avicennoides.

Courbe d'évap. piche(mm) station de Boromo



Que peut être l'impact de tous ces facteurs sur le milieu ?

B - LES CONSEQUENCES

La croissance démographique n'a pas évolué dans le même sens que la disponibilité en terres. Cela a conduit à une forte pression humaine et animale puis à une réduction des superficies cultivables.

L'agriculture extensive telle qu'elle est pratiquée, contribue fortement à la raréfaction de la végétation et la mise à nu du sol. A ce rythme, nous assisterons à la disparition totale du couvert végétal et les ressortissants du Nord (Yatenga) finiront par revivre le phénomène de désertification si cela n'a pas déjà commencé.

Avec les méthodes culturales traditionnelles, la coupe du bois de chauffe, l'irrégularité et la tendance à la baisse de la pluviométrie, la régénération et le maintien du couvert végétal ne sont plus correctement assurés. Cela pose des problèmes d'alimentation du bétail. De plus les sols sont de plus en plus dégradés.

Les feux de brousse (précoces et tardifs), très frappants dès la fin de l'hivernage (Novembre), accentuent la dé-structuration de la surface, en portant les premiers centimètres du sol à une température de près de 250° C (Da Dapola (1980))*

* Da Dapola (1979 - 1980) : contribution à l'étude géographique des paysages Voltaïques. Monographie de la région de Gaopa. Mémoire de Maîtrise, Tome 1 152 p.

Ces feux incontrôlés réduisent considérablement le développement de la litière et de la végétation. Le sol est alors exposé aux actions des vents, à l'insidence des rayons solaires et au ruissellement.

Le piétinement continu des bêtes a entraîné la création inopinée ^{des pistes} le bétail qui contribuent à dénuder le sol et à réduire les superficies arables.

La baisse de la pluviométrie et les températures assez élevées provoquent une augmentation de l'évaporation. Il s'en suit une baisse de la nappe phréatique. La baisse de cette nappe augmente les problèmes d'alimentation en eau des hommes et des animaux. Il en découle également une baisse de la quantité d'eau destinée au maintien des plantes.

L'action directe des gouttes d'eau de pluie (effet splash) sur les sols nus conduit à un lessivage (ou décapage) des éléments fins et entraîne par la suite une faible rétention en eau de ces sols.

L'absence de végétation sur le sol augmente les effets du ruissellement suivi d'une baisse de l'infiltration de l'eau dans le sol. Le ruissellement est accentué au niveau des parties du paysage où la pente est plus marquée (cf toposéquence p 16). Les parties superficielles meubles du sol seront entraînées dans les cours d'eau. A moyen terme, il y aura une réduction du lit et des berges, et partant, du comblement progressif du Mouhoun et de ses affluents.

Nous pouvons donc retenir que l'évolution du couvert végétal a été régressive (cf carte n°7, 8 et 9). Mais celle de l'occupation du sol a été progressive (cf carte n°6) et le climat connaît une dégradation. Tous ces paramètres présentent des inconvénients. Les conditions de vie des hommes se détériorent de plus en plus. L'équilibre écologique du milieu est donc remis en cause.

CONCLUSION

L'analyse diachronique en 1952 - 1974 - 1985 que nous venons d'effectuer, a permis de saisir l'évolution du couvert végétal et de l'occupation du sol dans la zone soumise à notre appréciation.

En 1952, la zone a enregistré une faible occupation du sol qui s'est traduite par la création de petits champs autour des villages et parfois en brousse.

En 1974, nous avons constaté une extension spatiale des superficies cultivées en plus d'une création de nouveaux villages. L'évolution des champs en direction des cours d'eau était perceptible et le taux d'occupation du sol avait augmenté.

En 1985, nous avons noté l'apparition d'une nouvelle vague de villages avec toujours un accroissement du taux d'occupation du sol. Dans le même temps alors que nous enregistrons une progression de la savane claire, les autres types de formations végétales regressent.

Il est ressorti qu'en 1952, la savane assez dense était prédominante sur l'ensemble de la zone par rapport aux autres formations et cela jusqu'en 1974.

Nous avons tenté d'établir un bilan de la dynamique de l'occupation de l'espace dans notre zone d'étude pour essayer d'en évaluer l'ampleur et l'acuité. Notre étude vise essentiellement à une prise de conscience .

L'atteinte de cette prise de conscience impose que des solutions soient préconisées.

Le reboisement et la vulgarisation des foyers améliorés sont à développer dans le but de réduire au strict minimum le gaspillage des ressources naturelles. Le reboisement s'effectue avec des espèces importées et locales. Les principales essences sont : Ceiba pentandra, Kaya sénégalensis, en plus d'arbres fruitiers tels que : Manguifera indica, Parkia biglobosa, Butyrospermum parkii, Psidium guayava, Citrus sp. Des difficultés apparaissent : par exemple à Nanano, compte tenu de l'impraticabilité des routes en saison pluvieuse, le village est inaccessible. Lorsque les agents de l'AVV arrivent à faire acheminer les plants ; certains paysans les délaissent aux profit des travaux champêtres car ils n'arrivent pas à dégager le temps nécessaire pour s'y consacrer. A Poura-village, les reboisements sont collectifs et effectués sur des espaces nus qui sont par la suite laissés à la merci des feux de brousse et des animaux. De nos jours, les gens préfèrent le reboisement individuel dans les champs ou alentours. Des mesures viennent en appui à ce reboisement : les contrevenants sont taxés d'amende et les bûcherons doivent payer des patentes.

La pression foncière devenant de plus en plus forte, la nécessité d'entretien des sols exige l'utilisation de la fumure organique et minérale (dans les champs). Mais l'usage de l'engrais chimique reste réservé aux plus nantis. Les aménagements anti-érosifs sont à multiplier. Les sols pauvres pourront recevoir des cendres et des graminées.

Toutes ces mesures seront incomplètes si nous négligeons d'envisager un encadrement rigoureux des paysans. Ainsi il est nécessaire de les inciter au respect de la carte de vocation agricole dans le but de réduire le cumul des effets de l'érosion. Pour permettre de suivre le bon exemple, des fermes pilotes pour la culture intensive peuvent être créées et développées. En outre, engager en faveur des paysans des actions de sensibilisation sur la protection de l'environnement serait louable. Il serait indispensable d'effectuer une alphabétisation en masse de la paysannerie. Cela leur permettrait de s'instruire, de se responsabiliser et de s'ouvrir aux techniques modernes de l'agriculture.

Il est plus que jamais nécessaire de rationaliser plutôt que d'interdire l'utilisation des sols. Ce sont les mauvaises techniques agricoles, artisanales, pastorales qu'il convient de blâmer et non l'agriculture, l'artisanat, le pastoralisme qui constituent la base de l'économie du Burkina Faso.

Enfin, c'est dans le même ordre d'idées que la région connaît l'intervention du projet AVV de Fara-Poura dont les objectifs entrent dans le cadre d'une vaste politique nationale sur l'application de la réorganisation agraire et foncière.

L'atteinte de ces objectifs passe par les étapes suivantes :

- la sensibilisation
- la délimitation des terroirs villageois qui a conduit à la modification consistant en la mise en place de différentes zones concernant l'agriculture, l'élevage, la sylviculture.
- l'établissement de contrat villageois (entre les villageois et l'administration).
- la charte de gestion qui permet aux villageois de se responsabiliser.
- l'intensification de l'agriculture et de l'élevage
- la gestion rationnelle des ressources en bois
- le reboisement et la vulgarisation des foyers améliorés.

D'une manière générale, le projet se heurte à l'incor-
préhension des paysans au niveau de la gestion des terroirs. En effet
les populations pensent qu'elles ont toujours assez d'espace,
contrairement aux techniciens qui déduisent la naissance de problèmes
fonciers à court ou moyen terme.

TABLE DES TABLEAUX, FIGURES ET CARTES

I - TABLE DES TABLEAUX

Pages	
29	Tableau I : Taux de recouvrement des différentes parcelles.
47	Tableau II : Taux d'occupation du sol à Fara-Poura : 1952 - 1974 (Résultats de la planimétrie).
47	Tableau III : Rapport entre les cultures et la jachère à Fara-Poura.
56	Tableau IV : Taux de croissance de la jachère à Fara-Poura
56	Tableau V : Taux d'occupation des différents types de végétation au niveau de Fara-Poura. (1952 - 1974 - 1985).

II - TABLES DES FIGURES

13	Figure n° 1 : Température (° C) et Pluviométrie (mm) à Fara-Poura de 1952 à 1985.
16	Figure n° 2 : Profil topographique dans la zone d'étude
50	Figure n° 3 : Progression des cultures et jachères (ha)
52	Figure n° 4 : Evolution des types de végétation.
62	Figure n° 5 : Pluviométries des années 52, 74, et 85.



I B L I O G R A P H I E

- 1 - ASSISTANCE TECHNIQUE NEERLANDAISE - 1968 : Carte de reconnaissance photo-
géologique de Léo. 1/200 000

- 2 - A. V. V. 1979 : Etude préliminaire sur la
question des migrants
spontanés. 55 p

- 3 - A. V. V. 1987 : Bilan des activités de la
première phase du projet
Fara-Poura. 133 p.

- 4 - A. V. V. - I N S D 1984 : Enquête d'opinion auprès des
agriculteurs des périmètres
aménagés de l'A V V. 96 p

- 5 - A. V. V. - I W A C O B V 1984 : Etude d'implantation des
forages dans la région de
Fara-Poura (pagination multiple).

- 6 - A. V. V. - Projet Fara - Poura Février 1985 : Etude du ruissellement et
de l'érosion sur parcelle et
bassin versant - Résultats
d'expérimentation de l'hiver-
nage 1984. 23 p.

- 7 - A.V.V. - Projet - Fara - Poura Mars 1985 : Valorisation des ressources physiques. 129 p.
- 8 - A. V. V. - S A T E C
1981 : Etude ^{de} la mise en valeur de la vallée de la volta noire.
Schéma Directeur.
(Pagination multiple) Phase I.
- 9 - B U N A S O L - P N U D / F A O
BKF 82007, Rapport technique n°44
1985 : Etude morpho-pédologique de la zone AVV de Fara-Poura
55 p. + Annexes.
- 10 - DA , DAPOLA F. E. C.
1979 - 1980 : Contribution à l'étude géographique des paysages voltaïques. Monographie de la région de Gaoua. 452 p.
Mémoire de maîtrise.
Département de Géo.
Université de Ouagadougou.
- 11 - ILBOUDO, T. E.
1984 - 1985 : Esquisse cartographique de Komki-Ipala : étude de l'évolution spatiale du couvert végétal à partir des prises de vues aériennes (P.V.A) de 1955 - 56 et 1979 - 80. 80 p.
Département de Géo. INSHUS
Université de Ouagadougou.

- 12 - I N S D / MINISTERE DE LA PLANIFICATION 1984 : Accroissement de la population et développement au Burkina Faso.
- 13 - NIKIEMA, J. 1975 : Migration organisée de population. 48 p + Annexes.
- 14 - LACOSTE, A ET SALOMON, R 1986 : Eléments de biogéographie et d'écologie. 189 p.
- 15 - LEMAITRE, H. 1987 : Petits périmètres irrigués en milieu rural. Bilan de deux années d'activités. 60 p + Annexes.
AVV - CNEARC - CIRAD
Projet Fara - Poura.
- 16 - TAMINI, J. 1988 : *Rapport d'activité de la cellule élevage 35 p.
AVV - Projet Fara - Poura.
- 17 - 1989 : * Rapport de synthèse des activités de la cellule élevage du 2ème semestre 88. 24 p.
AVV - Projet Fara - Poura.
- 18 - TEISSIER, J. 1984 : Rapport d'activité : cellule développement. 102 p.

- 19 - TONNEAU, J.P. ET IMBERNON, J. 1986 : Présentation des résultats
113. p. AVV - Projet Fara-Pourra
- 20 - VON MAYDELL, H. J. 1983 : Arbres et arbustes du sahel.
Leurs caractéristiques et
leurs utilisations. 531 p.
G. T. Z.

A-2 N N E X E S

BARRY Mariama			FICHE D'ENQUETE I : THEME TRAITÉ : PEUPEMENT				
Numéro	NOM	PRENOMS	Age	ANNEE ET LIEU DE DEPART	DESTINATION	PROFESSION	PARENTE
N°1							
N°2							
N°3							
N°4							
N°5							
.							
.							
.							
N°6.1							

Lieu	Date	Nom et Prénoms	Age	Thème traité : mouvements migratoires
Questionnaire			Réponses	
1 - De quelle ethnie êtes-vous ?				
2 - D'ou venez-vous ?				
3 - Pourquoi êtes-vous venu ici et pas ailleurs ?				
4 - Qui vous a donné la permission de vous installer ici, quelles ont été les modalités ?				
5 - Y avait-il beaucoup de gens dans la région à votre arrivée ?				
6 - Les parents venant vous rendre visite proposent-ils de vous rejoindre ?				
7 - Est-ce qu'une portion de terre vous a été donnée ou avez-vous la liberté de défricher comme vous voulez ?				
- Aux autochtones :				
8- A quel moment avez-vous constaté l'arrivée des hommes ?				

Suite de la Fiche d'enquête n° II

82

9 - Venaient-ils seuls ou avec leur famille ?

10 - Les nouveaux migrants vous gênent-ils ?

Oui

Pourquoi ?

Non

11 - N'avez-vous jamais eu de conflits avec les migrants ?

Oui

Lesquels ? Pourquoi ?

Nom

BARRY MARIAMA

FICHE D'ENQUETE III

Lieu	Date	Nom et Prénoms	Age	Thème traité : méthodes culturales	
Questionnaire:				Réponses	
1	-	Quelles sont vos activités suivant les périodes de l'année ?			
2	-	Quelles cultures pratiquez-vous ?			
3	-	Comment préparez-vous vos champs ?			
4	-	A quel moment de l'année débutent les travaux de préparation des champs ?			
5	-	Avez-vous plusieurs champs ?			
6	-	Quels sont les outils utilisés pour les labours ?			
7	-	Épargnez-vous les jeunes pousses d'arbres lors des labours ?			
8	-	Lors de la préparation de vos nouveaux champs, combien d'arbres épargnez-vous ?			
9	-	Êtes-vous à vos premiers champs ?			
10	-	Comptez-vous rester longtemps sur vos terres actuelles de culture ?			

BARRY MARIAMA				FICHE D'ENQUETE N° IV	
Lieu	Date	Nom et Prénoms	Age	Thème traité : dégradation du milieu	
Questionnaire				Réponses	
1 - A votre arrivée, nous avez trouvé la grande forêt. N'avez-vous pas eu des problèmes pour vous installer ?					
2 - Pourquoi pratiquez-vous une culture extensive ?					
3 - Pourquoi pratiquez-vous un élevage extensif ?					
4 - N'avez-vous pas remarqué une modification du climat durant ces dernières années ?					
5 - D'où provient le bois de chauffe ?					
6 - Quels genres de foyers vos femmes utilisent-elles pour faire la cuisine ?					
7 - A quelle période de l'année mettez-vous le feu à la brousse ?					

BARRY MARIAMA		FICHE D'ENQUETE N° V		
Lieu	Date	Nom et Prénoms	Age	Thème traité : Solutions
Questionnaire				Réponses
1	-	Quelles sont les mesures prises pour empêcher la dégradation couvert végétal* ?		
2	-	Quelles sont les nouvelles essences introduites dans la région ?		
3	-	Quelles sont les difficultés rencontrées au niveau du reboisement ?		
4	-	Etes-vous conscients de la dégradation du milieu ? Si oui quelles sont vos méthodes de lutte ?		

* Aux agents des eaux et forêts.

* Données de Pluviométrie et Température

P = Pluviométrie; T = Température

1952

	J	F	M	A	M	J	J ^t	A	S	O	N	D
P	0	0	0	44,6	102	55,9	275,4	268,8	260,7	31,1	0	0
T	-	27,2	30,5	31,9	30,5	29,1	26,9	26	26	27,5	27,2	25,5
2T	-	54,4	61	63,8	61	58,2	52,8	52	52	55	54,4	51

1974

P	0	0	0	92,7	78,4	75,3	205,6	292,1	188,6	21,0	0	0
T	24,2	27,3	31,1	31,9	31,3	30,1	26,5	25,9	26	28,2	26,2	24,4
2T	48,4	54,6	62,2	63,8	62,6	60,2	53	51,8	52	56,4	52,4	48,8

1985

P	0	0	11,5	36,5	32,4	156,1	215	232	181	18,9	0	0
T	23,3	29,1	30,9	33,3	32,4	28,7	28	27	27,2	29	27,4	26
2T	44,6	58,2	61,8	66,6	64,8	57,4	56	54	54,4	58	54,8	52

* Sources : direction de la météorologie, ASECNA - Ouagadougou