

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE  
DE BOBO DIOULASSO  
(U.P.B.)  
-----

INSTITUT DU DEVELOPPEMENT  
RURAL  
(I.D.R.)  
-----

INSTITUT DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DE RECHERCHES AGRICOLES  
(INERA)  
-----

DEPARTEMENT DES  
PRODUCTIONS FORESTIERES  
(D.P.F)  
-----

PROJET DE GESTION DES RESSOURCES  
NATURELLES DU BAZEGA  
(PGRN-B)  
-----

## **MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**

présenté en vue de l'obtention du

**DIPLOME D'INGENIEUR DU DEVELOPPEMENT RURAL**

Option ; EAUX & FORETS

Thème:

**DIVERSITE BIOLOGIQUE DES FABACEAE ET  
LEUR INTERET ETHNOBOTANIQUE  
DANS LA PROVINCE DU BAZEGA**

**BURKINA FASO**

JUIN 1999

MOUITY Jean Aimé

## REMERCIEMENTS

L'étude de la "Diversité biologique des *Fabaceae* et leur intérêt ethnobotanique dans le Bazèga" s'inscrit dans le cadre d'un stage de fin de formation du cycle d'Ingénieur du Développement rural option Eaux et Forêts.

Au terme de ce stage qui s'est déroulé pendant dix mois d'août 1998 à mai 1999 au Département des Productions Forestières (D.P.F.) de l'INERA, il nous paraît nécessaire d'exprimer ici nos sincères remerciements à l'endroit des personnes morales et physiques qui ont contribué au bon déroulement de notre formation.

Nous témoignons notre gratitude à l'Institut du Développement Rural (I.D.R) de Bobo-Dioulasso et à l'ensemble des enseignants qui ont assuré notre formation durant notre cursus universitaire.

Nous tenons à remercier le Projet de Gestion des Ressources Naturelles ( P.G.R.N/B) pour avoir bien voulu proposer le thème et le D.P.F. pour avoir abrité l'étude.

Nous adressons singulièrement nos vifs remerciements à :

- Monsieur Jean-Baptiste ILBOUDO, Professeur à l'I.D.R, Directeur de mémoire pour sa bonne volonté.

- Monsieur Sibiri Jean OUEDRAOGO, chef de Département des Productions Forestières.

- Monsieur R. Louis OUEDRAOGO, chef du Programme Protection des Ressources Forestières.

- Madame BELEM. O. Mamounata, maître de stage qui, à tout moment, a toujours consacré le temps nécessaire pour nous apporter encouragements et conseils.

- Monsieur BOGNOUNOU Ouétian, responsable de l'herbier, Chef p.i. du Département Valorisation des produits forestiers.

- Monsieur Michel ARBONIER chercheur au CIRAD pour sa disponibilité.

- Monsieur Louis SAWADOGO chercheur à L' INERA

Monstieur Adama ZARIÉ, Ingénieur du développement rural ; chercheur principal du P.G.R.N. au D.P.F.

- Messieurs Saidou SAVADOGO, Issouf OUATTARA, Paulin KOURA techniciens au D.P.F.

- A tout le personnel du D.P.F.

Nos remerciements s'adressent aussi à l'ensemble des enquêtés qui nous ont facilité la tâche sur le terrain.

Nous disons un grand merci à tous les frères, amis, parents et connaissances et tous ceux qui nous ont soutenu de quelque manière que ce soit lors de ce stage et dont les noms n'ont pas été cités.

## RESUME

La présente étude porte sur la diversité biologique des *Fabaceae* et leur intérêt ethnobotanique dans la Province du Bazèga.

L'objectif principal de cette étude est de contribuer à la connaissance d'une part des espèces de la Famille des *Fabaceae* et d'autre part de dégager leur importance alimentaire, médicinale et fourragère dans la Province du Bazèga.

L'étude a porté sur la matérialisation des placeaux d'inventaire sur les cartes d'occupation du sol et sur le terrain. La méthode utilisée est l'échantillonnage systématique.

La flore a été étudiée par la méthode du relevé linéaire dite des "points quadrats" de DAGET et POISSONNET pour la strate herbacée. Pour la strate ligneuse, un comptage systématique a été effectué dans chaque placeau. Un total de 34 espèces appartenant à la Famille des *Fabaceae* dont 33 espèces herbacées et une espèce ligneuse réparties en 16 genres ont été recensées sur l'ensemble de 30 placeaux de 400 m<sup>2</sup> chacun installés sur les trois terroirs.

Une étude de la biomasse herbacée a été effectuée par la méthode de la récolte intégrale sur des carrés de 1 m de côté. Les productions moyennes varient de 56 à 195 KgMS/ha pour les espèces de cette Famille, induisant des capacités de charge variant de 0,009 à 0,03 UBT/ha/an pour ces mêmes espèces.

Une étude monographique des plantes a été effectuée, afin d'établir une clé de détermination de certaines espèces.

Des enquêtes ethnobotaniques ont été menées au niveau des marchés, et auprès des groupes y compris des personnes ressources pour connaître l'utilisation des espèces des *Fabaceae* sur plusieurs domaines. Deux produits de deux espèces de la Famille des *Fabaceae* sont vendus sur les marchés. Ces deux espèces sont *Arachis hypogaea* et *Vigna unguiculata*. Dans le domaine alimentaire, 5 espèces sont consommées dans les trois terroirs. En ce qui concerne le domaine fourrager, 5 espèces sont appréciées à Bazoulé, 13 à Boromtenga et 14 à Tanghin (Saponé). 6 espèces médicinales ont été recensées à Bazoulé, 16 à Boromtenga et 4 espèces à Tanghin. La perception varie d'un terroir à un autre en ce qui concerne le domaine fourrager et médicinal.

Il ressort que les trois terroirs renferment une diversité biologique des *Fabaceae* importante nonobstant la forte pression humaine dans ces zones. 34 espèces essentiellement herbacées ont été inventoriées. Au regard des objectifs du projet, des suggestions ont été formulées.

Mots clés : Diversité biologique, Ethnobotanique, *Fabaceae*, Flore

## LISTE DES TABLEAUX

Pages

<b>Tableau n° 1 :</b> Pluviosité des sept dernières années au niveau de trois stations correspondants aux terroirs d'étude.....	16
<b>Tableau n° 2 :</b> Répartition de la population du Bazèga par département en décembre 1996.....	18
<b>Tableau n° 3 :</b> Effectif du cheptel de la province du Bazèga par espèce en 1996.....	19
<b>Tableau n° 4 :</b> Différentes unités géomorphologiques par terroir et les numéros des placeaux d'inventaire.....	27
<b>Tableau n° 5 :</b> Liste des genres et le nombre d'espèces recensées dans les trois terroirs.....	28
<b>Tableau n° 6 :</b> Contributions spécifiques (C.S.) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Bazoulé.....	33
<b>Tableau n° 7 :</b> Contributions spécifiques (C.S.) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Boromtenga.....	35
<b>Tableau n° 8 :</b> Contributions spécifiques (C.S.) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Tanghin .....	37
<b>Tableau n° 9 :</b> Participation des Familles de Fabaceae et des autres Familles à la biomasse en Kg de matière sèche/ha sur les glacis et la capacité de charge en UBT/HA/an dans les trois terroirs.....	43
<b>Tableau n° 10 :</b> Liste des espèces de <i>Fabaceae</i> , organes consommés période, état de consommation et de conservation dans les trois terroirs.....	60
<b>Tableau n° 11 :</b> liste des espèces des <i>Fabaceae</i> , nature, état et les prix des produits vendus sur les marchés des trois terroirs.....	61
<b>Tableau n° 12 :</b> Espèces des <i>Fabaceae</i> appréciées dans le terroir de Bazoulé.....	61
<b>Tableau n° 13 :</b> Espèces des <i>Fabaceae</i> appréciées dans le terroir de Boromtenga.....	62
<b>Tableau n° 14 :</b> Espèces des <i>Fabaceae</i> appréciées dans le terroir de Tanghin.....	63
<b>Tableau n° 15 :</b> Liste des <i>Fabaceae</i> utilisées en médecine traditionnelle, les parties utilisées, les maladies soignées et le mode de préparation dans le terroir de Bazoulé.....	64
<b>Tableau n° 16 :</b> Liste des <i>Fabaceae</i> utilisées en médecine traditionnelle, les parties utilisées, les maladies soignées et le mode de préparation dans le terroir de Boromtenga.....	65

**Tableau n° 17** : Liste des Fabaceae utilisées en médecine traditionnelle, les parties utilisées, les maladies soignées et le mode de préparation dans le terroir de Tanghin.....66

**Tableau n° 18** : Liste des espèces communes des *Fabaceae* utilisées dans différents domaines dans les trois terroirs de la Province du Bazèga.....66

## LISTE DES SIGLES

B.R.G. : Bureau des Ressources Génétiques  
CIRAD : Centre International de Recherches Agronomique pour le Développement  
D.P.F. : Département des Productions Forestières  
F.A.D. : Fond Africain de Développement  
I.D.R. : Institut du Développement Rural  
INERA : Institut de l'environnement et de Recherches Agricoles  
M.E.T. : Ministère de l'Environnement et du Tourisme  
P.G.R.N./B : Projet de Gestion des Ressources Naturelles du Bazèga  
R.A.F. : Réorganisation Agraire et Foncière  
U.B.T. : Unité Bovin Tropical

## LISTE DES FIGURES

Pages

Figure n° 1 : Histogramme des types morphologiques.....	30
Figure n° 2 : Spectre biologique des Fabaceae recensées.....	32

## LISTE DES CARTES

Carte n° 1 :Présentation de la zone d'étude.....	20
Carte n° 2 : Carte de végétation de Bazoulé.....	24
Carte n° 3 : Carte géomorphologique de Bazoulé.....	26

# TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS

RESUME

LISTE DES SIGLES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES ET DES CARTES

INTRODUCTION.....1

## PREMIERE PARTIE : PROBLEMATIQUE, OBJECTIFS ET METHODOLOGIE

PROBLEMATIQUE.....4

OBJECTIF GLOBAL.....4

OBJECTIFS SPECIFIQUES.....5

### CHAPITRE I : METHODE D'ETUDE DE LA DIVERSITE

BIOLOGIQUE.....5

1.1. Généralités.....5

1.2. Etablissement des supports cartographiques.....6

1.2.1. Cartographie des types de végétation..... 6

1.2.2. Cartographie des unités géomorphologiques.....6

1.3. Inventaire floristique.....7

1.3.1. Choix des terroirs.....7

1.3.2. Echantillonnage.....7

1.3.3. Inventaire de la strate herbacée.....7

1.3.4. Inventaire de la strate ligneuse.....9

1.4. Estimation de la biomasse herbacée.....9

1.5. Capacité de charge.....10

### CHAPITRE II : ENQUETE ETHNOBOTANIQUE SUR LES

*FABACEAE*.....11

2.1. Généralités.....11

2.2. Identification des zones d'enquête.....12

2.3. Paramètres et niveaux d'enquête.....12

2.3.1. Questionnaire d'enquête.....12

2.3.2. Enquête au niveau des marchés et des villages.....12

2.4. La pré-enquête.....12

2.5. L'enquête proprement dite.....13

2.5.1. Au niveau des marchés.....13

2.5.2. Au niveau des villages.....13

**DEUXIEME PARTIE : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET  
GENERALITES SUR LA FAMILLE DES *FABACEAE***

<b>CHAPITRE I : LE MILIEU BIOPHYSIQUE.....</b>	<b>15</b>
1.1. Situation géographique.....	15
1.2. Relief.....	15
1.3. Climat.....	15
1.4. Végétation.....	16
1.5. Sols.....	17
1.6. Hydrographie.....	17
<b>CHAPITRE II : LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE.....</b>	<b>18</b>
2.1. Population.....	18
2.2. Ethnies et religions.....	18
2.3. Principales activités.....	18
2.3.1. L'agriculture.....	18
2.3.2. L'élevage.....	19
2.3.3. Les autres activités économiques.....	19
<b>CHAPITRE III : GENERALITES SUR LA FAMILLE DES                   <i>FABACEAE</i>.....</b>	<b>21</b>

**TROISIEME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSIONS**

<b>CHAPITRE I : DIVERSITE BIOLOGIQUE DES                   <i>FABACEAE</i>.....</b>	<b>2.3</b>
1.1. Cartographie.....	23
1.1.1.Types de végétation .....	23
1.1.2.Unités géomorphologiques.....	25
1.2. Composition floristique.....	28
1.2.1. Liste des genres des espèces recensées.....	28
1.2.2.Types morphologiques.....	28
1.2.3.Types biologiques.....	31
1.2.4. Contributions spécifiques.....	33
1.3. Estimation de la biomasse et des capacités de charge.....	43
1.4. Etude monographique.....	45
1.4.1. Description des espèces .....	45
1.4.2. Clé de détermination de quelques espèces des <i>Fabaceae</i> recensées dans le Bazèga.....	57

<b>CHAPITRE II : INTERET ETHNOBOTANIQUE SUR LES</b>	
<i>FABACEAE</i> .....	59
2.1. Généralités.....	59
2.2. Plantes alimentaires.....	59
2.3. Plantes fourragères .....	61
2.4. Plantes médicinales.....	64
<b>CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS.....</b>	<b>67</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>69</b>
<b>ANNEXES</b>	

## INTRODUCTION

Les plantes, les animaux et les microorganismes de la planète, qui interagissent entre eux, et avec l'environnement physique au sein des écosystèmes, sont à la base du développement durable. Cette profusion des ressources biotiques, soutient les moyens d'existence et les aspirations de l'homme, et lui permet de s'adapter aux variations de ses besoins, et de l'environnement. L'érosion constante de la diversité des gènes, des espèces et des écosystèmes qui se produit, menacera l'évolution vers une société durable selon le Bureau des Ressources Génétiques (B.R.G., 1994).

En effet, l'érosion continue de la diversité est un index révélateur du déséquilibre entre les besoins, les aspirations de l'homme et la capacité de la nature. La population humaine comptait 850 millions d'individus au début de l'ère industrielle et partageait le globe avec une diversité de formes vivantes pratiquement inaltérée. Aujourd'hui, avec une population six fois plus nombreuse et une consommation des ressources naturelles proportionnellement bien supérieure, les limites de la nature, et le prix de leur transgression apparaissent clairement.

Le Burkina Faso, comme tous les pays de l'Afrique en général, et en particulier, la Province du Bazèga n'échappe pas à la règle de la pression démographique dont la conséquence est l'augmentation des surfaces cultivées en agriculture traditionnelle qui entraîne l'amenuisement des ressources naturelles.

Dans la Province du Bazèga, les ressources naturelles subissent une dégradation intense, selon le Fond Africain de Développement (F.A.D.), cité par OUEDRAOGO, 1997, les parcours et les superficies forestières estimées en 1993 respectivement à 250.0000 ha et 50.000 ha, sont en dégradation croissante. Les formations végétales qui caractérisent cette Province ont été fortement dégradées à cause de la coupe du bois, des feux de brousse et surtout des activités culturelles. Ainsi les formations naturelles sont en train de céder la place aux formations anthropiques qui sont des savane-parcs des espaces cultivées. Nous sommes à un tournant, où nous pouvons continuer à détruire l'environnement pour satisfaire des besoins immédiats au dépens d'avantages à long terme, ou bien conserver la précieuse diversité biologique et l'utiliser de façon durable. Nous pouvons transmettre à la prochaine génération, et aux suivantes un monde riche de possibilités ou un monde dévitalisé ; mais le développement social, et économique ne pourra réussir que si nous optons pour la transmission d'un monde riche de possibilités. Le développement durable passe par la connaissance adéquate des écosystèmes naturels en général, et de leurs innombrables composants en particulier. Dans le souci de sauver les formations naturelles, de la dégradation et à terme de la disparition, est né le concept de l'aménagement de celles-ci qui propose une approche consistant en une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles disponibles.

Selon BELEME. O. (M.) et GUINKO (S.), 1998 : <<La sauvegarde de la biodiversité passe essentiellement par une connaissance de la flore et de la végétation, une connaissance des conditions écologiques des espèces rares et menacées, une appréciation des besoins énergétiques, alimentaires et médicinaux des populations>>.

C'est dans cette optique que le thème "Diversité biologique des *Fabaceae* et leur intérêt ethnobotanique a été proposé par le Projet de Gestion des Ressources Naturelles du Bazèga (PGRN-B).

La première partie comprend la problématique, les objectifs et la méthodologie adoptée pour l'étude. une deuxième partie présente la zone d'étude et les généralités sur la Famille des *Fabaceae*. La troisième partie présente les résultats et la discussion.

**PREMIERE PARTIE :**  
**PROBLEMATIQUE, OBJECTIFS ET**  
**METHODOLOGIE**

## PROBLEMATIQUE

L'atelier sur le thème " Flore, Végétation et Biodiversité au Sahel" tenu en octobre 1995 à Toubacouta au Sénégal, se fixait un objectif de jeter un regard prospectif sur l'état de la biodiversité, et de noter par des exemples l'impact de cet état sur la flore et la végétation au Sahel. A cet atelier, les participants constataient que : << En effet, l'action combinée de la sécheresse récurrente et de l'exploitation effrénée des ressources végétales ont des conséquences désastreuses sur la végétation, la flore et la diversité biologique au Sahel. Il y a cependant peu de monde pour s'en rendre compte tant les besoins à satisfaire paraissent justifiés et urgents. On a assisté et on assiste encore à une destruction massive de ressources considérées à tort comme inépuisables.>>

La dégradation du couvert végétal, se traduit par une érosion de la diversité des écosystèmes en général, et en particulier par l'érosion de la diversité floristique. Lutter contre la dégradation des ressources végétales, commande de connaître la composition de ces ressources, et de suivre son évolution dans l'espace et dans le temps.

L'étude de la diversité biologique des *Fabaceae* et leur intérêt ethnobotanique dans le Bazèga, se veut de contribuer à la connaissance de l'évolution de la diversité biologique des formations naturelles en général, et des *Fabaceae* en particulier. Pour étudier la dynamique, il faut faire l'état des lieux, partir de l'existant. L'étude de la flore de différentes formations naturelles du centre du Burkina Faso, BELEM, 1993 ; BELEM et al. 1997 ; ZARE et BELEM, 1996, 1997 ont révélé que les *Fabaceae* étaient bien représentées après les *Poaceae* et les *Caesalpiniaceae*. Compte tenu du fait que cette famille regorge des espèces à haute valeur fourragère, (SAWADOGO, 1997 ; GUINKO et al. 1989,1990), il est important de savoir sa part de contribution dans la composante de la flore du centre, afin de proposer des orientations dans la gestion du patrimoine végétal. Cette étude voudrait contribuer à la rédaction d'une florule de la Province du Bazèga pour répondre à l'une des recommandations de l'atelier de Dakar qui veut que chaque pays du Sahel puisse se doter d'une flore.

## OBJECTIF GLOBAL

Cette étude a pour but de contribuer au suivi de la dynamique des ressources naturelles de la Province du Bazèga.

L'objectif principal de cette étude est de contribuer d'une part à la connaissance des espèces de la Famille des *Fabaceae* dans la Province du Bazèga, et d'autre part de dégager leur importance alimentaire, médicinale et fourragère.

## **OBJECTIFS SPECIFIQUES**

Pour atteindre cet objectif, nous avons identifié les objectifs spécifiques suivants :

- identifier les différents types de végétation dans les différents terroirs d'étude ;
- déterminer la composition floristique et la contribution des herbacées de la Famille des *Fabaceae* dans l'ensemble de la flore ;
- estimer la biomasse herbacée de cette Famille ;
- établir des monographies des plantes ;
- identifier les modes d'utilisation de quelques espèces de cette Famille.

## **METHODOLOGIE**

### **CHAPITRE I : METHODE D'ETUDE DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE**

#### **1.1. Généralités**

La diversité biologique est la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris entre autres les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que les écosystèmes, BOGNOUNOU ( O.), 1993. Les ressources vivantes sont l'aboutissement de centaines de millions d'années d'évolution. Au cours du temps, les cultures humaines sont apparues et ce sont adaptées à l'environnement local, découvrant, utilisant et modifiant les ressources biotiques locales (B.G.R., 1994).

La diversité peut être subdivisée en trois catégories hiérarchisées : les gènes, les espèces et les écosystèmes, représentant des aspects tout à fait différents des systèmes vivants, et que les scientifiques évaluent de diverses façons.

La diversité génétique désigne la diversité des gènes au sein des espèces. Elle recouvre des populations distinctes de la même espèce, ou la variabilité génétique au sein d'une population.

La diversité spécifique désigne la diversité des espèces dans une région. Cette diversité peut être mesurée de diverses manières.

La diversité écosystémique qui est difficile à mesurer par rapport à la diversité génétique ou spécifique, car les "frontières" entre les communautés, et les écosystèmes ne sont pas trop claires.

## **1.2. Etablissement des supports cartographiques**

L'établissement des cartes a pour objectifs :

- identifier les différents types de végétation et les unités géomorphologiques ;
- avoir un document de base dans l'estimation des superficies des terroirs pour l'inventaire de la végétation.

### **1.2.1 . Cartographie des types de végétation**

La carte des types de végétation permet de mettre en évidence leur arrangement spatial et sert de base à l'inventaire des ressources naturelles.

La discrimination des types de végétation a été faite grâce à la classification de la végétation adoptée par le Ministère de l'Environnement et du Tourisme (M.E.T) en 1983. Cette classification distingue selon la hauteur des individus deux strates auxquelles sont affectées des classes de recouvrement.

Les types de végétation ont été dénommés suivant la classification arrêtée par les botanistes et phytogéographes tenue à Yangambi 1956. OUEDRAOGO, 1997 distingue pour notre zone d'étude trois types de savanes à savoir la savane herbeuse, la savane arbustive et la savane arborée.

La réalisation de la carte de type de végétation s'est faite à partir des cartes d'utilisation des sols d'échelle 1/20.000 réalisées en 1996 par PGRN/IRBET. Les opérations suivantes ont été effectuées pour L'établissement des trois cartes correspondant à nos trois terroirs d'étude :

- réduction à la même échelle de 1/40.000 des cartes d'utilisation des sols des différents terroirs ;
- poser un papier calque sur la carte pour faire ressortir les contours des éléments cartographiques qui sont regroupés ;
- une vérification terrain pour avoir une idée de la physionomie des éléments cartographiques ;
- confection d'une maquette cartographique ;
- correction et tirage des cartes définitives.

### **1.2.2. Cartographie des unités géomorphologiques**

L'objectif principal de ces cartes est celui de voir la répartition des espèces des *Fabaceae* en fonction de certaines unités géomorphologiques.

La procédure adoptée pour la confection des cartes des unités géomorphologiques a été la même que celle utilisée pour la confection des cartes des types de végétation.

### 1.3. Inventaire floristique

#### 1.3.1. Choix des terroirs

Dans le but d'essayer de parcourir la Province du Bazèga du Nord- Ouest au Sud-Est en passant par le Centre, selon un gradient agroécologique différent, trois terroirs ce sont placés sur ce gradient à savoir :

- Bazoulé ;
- Tanghin (Saponé) ;
- Boromtenga.

#### 1.3.2. Echantillonnage

Sur des cartes d'utilisation des sols dans chaque terroir, des layons ont été tracés à 10 cm les uns des autres à l'échelle 1/20.000 soit 2 km sur le terrain. Les placeaux ont été également placés le long des layons à une distance de 10 cm soit 2 km sur le terrain.

Un placeau de forme carré de 400 m<sup>2</sup> soit 20 m de côté a été adopté du fait que dans la moindre mesure cette superficie peut correspondre à l'aire minimale dans la plupart des savanes tropicales. Les placeaux sont systématiquement installés sur tous les terroirs au niveau de la végétation naturelle, le nombre depend de la superficie du terroir.

Le choix d'un échantillonnage systématique a été adopté pour sa facilité d'être matérialisé aussi bien sur la carte que sur le terrain. Il a l'avantage de régulariser la plupart du temps la densité de répartition des placeaux d'échantillonnage.

Cependant l'échantillonnage systématique présente la difficulté de modifier tout d'abord le taux de sondage en cours d'exécution. Sur le terrain, les placeaux n'ont pas été installés comme matérialisés sur les cartes établies en 1996, du fait que certaines jachères identifiées sur les cartes d'occupation du sol ont été transformées en champs, ce qui ne donne plus une grille comme adoptée sur la carte.

#### 1.3.3. Inventaire de la strate herbacée

Cet inventaire a pour but de dégager la diversité biologique des *Fabaceae* et donner la contribution spécifique des espèces dans l'ensemble de la flore. Un recensement systématique a été effectué à l'intérieur des placeaux d'une part et d'autre part la méthode linéaire de DAGET et POISSONET (1971) a été appliquée pour l'étude de la strate herbacée. Elle a été largement utilisée par plusieurs auteurs (FOURNIER, 1991 ; GUINKO et al. 1985, 1987, 1990 ; GROUZIS, 1985 etc.).

Selon BOUDET cité par OUEDRAOGO, 1997, "elle est rapide et fournit les meilleurs résultats dans l'interprétation de l'évolution d'un pâturage."

La méthode d'analyse floristique par points quadrats alignés a été adaptée à l'étude des pâturages sahéliens par POISSONET et al. (1971).

Le principe de la méthode permet de caractériser l'importance de chacune des espèces dans le tapis végétal en mesurant son recouvrement par l'observation des fréquences

sous des points. Cette méthode non destructive, permet de déterminer le nombre de lignes de relevé, par site ou par placeau.

Ce nombre dépend de la précision souhaitée pour l'estimation des résultats, et est aussi fonction de l'homogénéité de la végétation. Plus la végétation est homogène sur l'ensemble du site, plus le nombre de lignes de relevé est réduit.

Selon DAGET et POISSONET (1974), il faut souvent quinze (15) lignes de points quadrats pour avoir une précision de 5% ; pour BOUDET, cinq (5) lignes suffisent.

Sur chaque placeau d'étude, trois lignes de lecture ont été choisies, deux côtés du carré et la diagonale ; ainsi trois cents (300) mesures ont été effectuées le long d'un ruban de 20 m, tendu au dessus ou au sein du tapis herbacé.

Une lecture verticale a été réalisée tous les 20 cm le long d'un ruban avec un bâton métallique qui est légèrement planté sur le sol. La précision des mesures est obtenue par le calcul de l'intervalle de confiance qui s'obtient par l'application de la relation suivante:

$$Ic = 2 \sqrt{n(N-n/n^3)}$$

n : effectif cumulé des contacts d'une espèce sur une ligne

N : effectif cumulé des contacts de toutes les espèces sur la ligne

A chaque point de lecture, sont relevés les paramètres structuraux suivants :

- présence : observation d'une espèce sous un point ;
- contact : intersection d'un organe aérien (chaume, feuille, fleur, fruit etc.) avec le bâton métallique. Plusieurs valeurs caractérisant le milieu sont calculées.

La fréquence spécifique (FS) d'une espèce : c'est le nombre de fois où l'espèce a été rencontrée lors du recensement ; c'est une fréquence absolue.

la fréquence centésimale (FC) : c'est la F.S exprimée en pourcentage : c'est une fréquence relative ; elle est indépendante du nombre total des points quadrats observés.

C'est une expression de recouvrement (DAGET et POISSONET, 1971), cité par SAWADOGO, 1990.

$$F.C = FSi / \sum Fsi$$

$\sum$  : espèces considérées

n : nombre total des espèces considérées

la valeur pastorale brute V.P.B : elle permet de juger de la qualité nutritionnelle d'un pâturage à travers l'indice de qualité spécifique (IS) de chaque espèce composant ce pâturage. Cet indice désigne le degré d'appétibilité par le bétail, la valeur pastorale brute s'obtient par la relation suivante : (DAGET et POISSONET).

$$V.P.B = 0,2 \sum Csi \times ISi$$

Csi : contribution spécifique de l'espèce i

Isi : indice de qualité spécifique de l'espèce i

L'inventaire des herbacées s'est faite de septembre en novembre, un prélèvement d'échantillons a été effectué pour la confection d'un herbier concernant la Famille des Fabaceae.

Le matériel utilisé est composé de la manière suivante :

- trois rubans de 30 m chacun pour les mesures des dimensions des parcelles et le repérage des points de lecture ;
- trois tiges métalliques pour la lecture ;
- des piquets pour matérialiser la limite des placeaux ;
- des sachets plastiques pour le pélèvement des échantillons.

#### **1.3.4. Inventaire de la strate ligneuse**

Le placeau d'inventaire des herbacées est le support pour l'inventaire des ligneux. Ceux-ci sont comptés systématiquement dans les placeaux, les individus de diamètre à hauteur de poitrine supérieur ou égal à 5 cm sont mesurés ; ceux de diamètre inférieur sont énumérés dans tout le placeau. Les ligneux de la Famille des *Fabaceae* en extension des placeaux sont aussi comptés. Les objectifs visés dans cet inventaire sont :

- présenter le potentiel ligneux des terroirs en ce qui concerne la composition floristique
- donner la densité et apprécier le peuplement à travers la structure. Les caractéristiques dendrométriques sont consignées sur des fiches d'inventaire (annexe 2). Pour chaque espèce des *Fabaceae* et par individu les mesures ont porté sur le diamètre à 1,30 m (diamètre à hauteur de poitrine) : il permet de calculer la surface terrière et entre dans la détermination de la structure de la végétation. la mesure du diamètre est faite à l'aide d'un ruban ou d'un compas, des échantillons botaniques sont aussi prélevés. Cet inventaire s'est déroulé au même moment que celui des herbacées.

#### **1.4. Estimation de la biomasse herbacée**

La biomasse végétale est le poids par unité de surface exprimé en matière sèche du total de la matière vivante ou morte des végétaux. On distingue la biomasse proprement dite qui comprend les parties vivantes et la nécrose qui correspond aux parties mortes (DUVIGNEAUD, 1974) cité par SAWADOGO, 1990.

La biomasse ici est égale au poids de la matière sèche de l'ensemble des organes aériens vivants des espèces des herbacées par unité de surface. Le fourrage du bétail est constitué par la fraction épigée de la strate herbacée. Il existe de catégories de méthodes d'étude de la biomasse herbacée.

les méthodes indirectes : elles sont non destructives, rapides et permettent l'évaluation de la biomasse sur des grandes zones. leur emploi par contre est très complexe, et ont une précision peu grande.

les méthodes directes : la méthode la plus directe de la mesure de biomasse de la végétation herbacée est la récolte intégrale. C'est une méthode simple et précise, c'est un outil de terrain particulièrement fiable. Cette méthode par contre est destructive, longue et fastidieuse, elle ne permet pas une étude dynamique au même endroit.

Cette méthode a été utilisée par plusieurs auteurs (BILLE, 1977 ; GROUZIS, 1987 ; CESAR, 1990 ; FOURNIER, 1991).

Dans nos placeaux d'inventaire, la biomasse a été estimée par la méthode de la récolte intégrale. Pour ce faire, nous avons utilisé l'unité de mesure de  $1\text{m}^2$ .

Une étude des méthodes de mesure de la biomasse herbacée effectuée par GROUZIS (1987) qui a employé des carrés de  $1\text{m}^2$  à  $16\text{m}^2$  démontre un avantage du carré de  $1\text{m}^2$  par rapport aux autres surfaces de prélèvement. Nous avons fauché l'herbe à chaque coin du placeau d'inventaire, un tri manuel a été effectué en séparant les espèces des *Fabaceae*, qui sont pesées et les autres espèces présentes dans le carré forment un lot appelé "autre" qui est aussi pesé. L'herbe ainsi récoltée jusqu'à 5 cm du sol est pesée à l'état frais sur le terrain.

Après la pesée, on a prélevé un échantillon des *Fabaceae*, et celui constituée de toutes les autres espèces que l'on étiquete, puis on les place dans des sachets plastiques. Les échantillons sont séchés au soleil, jusqu'à l'obtention d'un poids sec constant à l'issue de deux ou trois pesées.

Le calcul de la production de la biomasse sèche (Kg MS/ha), par placeau se fait par détermination de la moyenne dans les quatre carrés en connaissant le poids sec de chaque lot.

On calcule la moyenne des placeaux appartenant aux mêmes unités géomorphologiques, et on fait une extrapolation du poids sec de l'échantillon par rapport à l'hectare. La récolte, et le prélèvement des échantillons se sont déroulés durant l'inventaire des herbacées. Pour la récolte de la biomasse, nous avons utilisé le matériel suivant :

- un carré métallique de 1m de côté ;
- un peson de 1000g pour peser les échantillons frais et secs ;
- des sachets plastiques pour la conservation des échantillons.

### 1.5. Capacité de charge

La capacité de charge d'un pâturage est la quantité de bétail que peut supporter le pâturage sans se détériorer, le bétail devant rester en bon état d'entretien voire prendre du poids, puis produire du lait et se reproduire (BOUDET, 1984).

La capacité de charge s'exprime en kg de poids vif/ha/an ou en UBT/ha/an et est donnée par la relation suivante :

$C C (\text{UBT/période d'utilisation}) = \frac{\text{production (kgMS/ha)} \times U(\%)}{6,25 (\text{kgMS/UBT/jour}) \times \text{jour d'utilisation}}$

6,25 (kgMS/UBT/jour) × jour d'utilisation

U(%) : Coefficient d'utilisation

MS : matière sèche

UBT : Unité Bovin Tropical

Selon BOUDET (1991), in OUEDRAOGO (1997), "l'U.B.T. est un animal hypothétique de 250 kg de poids vif dont la consommation journalière moyenne est estimée à 6,25 kg de matière sèche".

Les capacités de charge annuelles sont calculées par plateau dans chaque terroir, et en tenant compte des périodes de disponibilité et de prélèvement de types de fourrage.

En ce qui concerne notre étude, nous avons supposé une utilisation permanente de la strate herbacée, soit 365 jours avec un coefficient de 35% car selon Breman et Ridder (1991) cité par OUEDRAOGO, 1997 qui a travaillé dans le terroir de Boromtenga, "Le coefficient d'utilisation (U%) de la strate herbacée est d'environ 35% lorsque la pâture s'effectue tout le long de l'année. Ce pourcentage risque de diminuer encore par suite des feux de la savane où la production annuelle est d'au moins 2000 kg/ha et où les feux ne sont pas contrôlés."

## CHAPITRE II : ENQUETE ETHNOBOTANIQUE SUR LES FABACEAE

### 2.1. Généralités

L'ethnobotanique, étymologiquement désigne la science qui s'intéresse aux rapports existants entre les diverses populations humaines et leur environnement végétal. Il existe plusieurs définitions, mais nous retenons celle de l'OMS/UICN/WWF, 1986 citée par BOGNOUNOU (O.), 1999 "C'est l'étude de la manière dont ont utilisé les plantes traditionnelles". L'ethnobotanique utilise des sources et des moyens d'étude variés (PORTERES, 1961).

La collecte des données à travers les enquêtes qui, selon Blaiseau D, 1991 cité par TIAHOUN (K), 1995 "sont l'unique moyen d'obtenir des informations sur les conditions de vie des ménages, car les pays en voie de développement ne possèdent pas en général de fichiers régulièrement mis à jour".

Nous avons procédé à la collecte des données sur le terrain en distinguant deux étapes :

étape I enquête au niveau des marchés des terroirs ;

étape II enquête au niveau des villages. Elle s'est déroulée auprès des différents groupes socio-professionnels et les couches sociales dans le village.

Ces deux étapes permettent d'obtenir le maximum d'informations sur les types de formes d'utilisation des espèces de la Famille des *Fabaceae*.

Toute collecte des données exige des éléments suivants :

- définition des buts et objectifs à atteindre (Pourquoi une collecte des données?) ;
- adoption du modèle de traitement des données qui vont faire ressortir les résultats à analyser (choix des principales données, formules à utiliser etc...).

Une approche de ce genre permet de déterminer les outils de travail nécessaire (questionnaire, cartes, matériels) et préciser l'organisation du travail (définition et répartition des tâches).

Ainsi pour réaliser notre travail sur le terrain la méthodologie suivante a été adoptée :

## **2.2. Identification des zones d'enquête**

Les terroirs dans lesquels l'inventaire s'est déroulé ont été retenus pour les enquêtes ethnobotaniques, du fait que les échantillons botaniques étaient prélevés dans ces mêmes terroirs. A cet effet, les terroirs de Bazoulé, Tanghin (Saponé) et Boromtenga ont fait l'objet des enquêtes ethnobotaniques.

## **2.3. Paramètres et niveaux d'enquête**

### **2.3.1. Questionnaire d'enquête**

Il comporte des renseignements portant sur les différentes utilisations des espèces des *Fabaceae* sur le domaine alimentaire, fourrager et médicinal.

Des fiches d'enquête ont été établies. Elles portent des indications sur les parties des plantes utilisées par les hommes et les animaux ; les périodes d'utilisation, et le mode de préparation (voire annexes 4 à 9)

### **2.3.2. Enquête au niveau des marchés et des villages**

Du fait que le marché est un lieu où transitent les différents produits, les marchés constituent ici un paramètre important. En ce qui concerne le village, le choix a porté sur un groupe de personnes et des personnes ressources. nous avons choisi un marché par terroir du fait que dans tous les marchés à quelques exceptions près, les produits vendus sont les mêmes. Dans les villages un nombre de personne n'a pas été défini, nous avons jugé bon de nous entretenir avec les hommes, les femmes et les enfants présents le jour de l'entretien après avoir pris un rendez-vous. Les tradipraticiens sont choisis parmi les personnes présentes lors de l'entretien.

## **2. 4. La pré-enquête**

Elle a précédé l'enquête proprement dite. Elle a consisté en :

- une recherche bibliographique (documents disponibles) ;
- des discussions avec l'administration forestière et les autres partenaires du développement (P.G.R.N/B) pour s'imprégner de leurs connaissances sur le terroir ou la Province ;

- des entretiens tests sur un petit groupe, afin d'améliorer le questionnaire ;
- des entretiens avec un petit groupe de la population cible afin de mener à bien les entretiens ultérieurs.

## **2.5. L'enquête proprement dite**

### **2.5.1. Au niveau des marchés**

Elle a eu pour but d'évaluer l'impact économique des produits tant ligneux que herbacés sur le revenu des populations locales. Dans cette enquête les objectifs visés sont :

recenser tous les produits et sous produits issus des *Fabaceae* ;

identifier les provenances des différents produits commercialisés ainsi que leurs prix de vente respectifs ;

identifier les contraintes ressenties par les différents acteurs et les solutions adoptées pour y remédier.

L'inventaire des produits sur le marché de chaque terroir s'est fait en parcourant le marché ligne par ligne tout en se fixant un repère au début. Les renseignements suivants sont recherchés :

- les noms (locaux) des espèces dont sont issus les différents produits ;
- la nature des produits (écorces, racines, fleurs, fruits, graines) ;
- les unités de mesure (tas, plat, boule et autre) ;
- le poids du produit vendu.

Toutes ces informations sont prises sur des fiches de collecte des données établies au préalable.

En ce qui concerne le suivi de la commercialisation, nous nous sommes intéressés à demander les différents prix des produits identifiés chez deux ou trois marchands. Le poids moyen du produit pesé, le nombre de vendeurs par produit et le nombre d'unités de mesure du produit vendu. ont été des paramètres recherchés.

### **2.5.2. Au niveau des villages**

A ce niveau, l'enquête vise à recueillir des données qualitatives sur des les différentes formes et catégories d'utilisation des espèces ligneuses et herbacées de la Famille des *Fabaceae*. L'enquête a visé à déterminer leurs modes d'exploitation afin de connaître les habitudes des populations (technique de coupe, outils et matériels utilisés, les périodes de coupe et/ ou de récolte, les techniques de conservation et/ou de stockage).

Nous avons procédé par des sorties sur le terrain afin de prendre des rendez-vous avec les paysans. Au moment des entretiens avec des différents groupes des hommes et des femmes, nous les avons amenés à donner leur perception sur les différentes espèces des *Fabaceae*. sur la base d'échantillons d'herbier. Après ces entretiens d'ensemble, des personnes ressources comme les tradipraticiens ont été rencontrées séparément.

**DEUXIEME PARTIE :**

**PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET  
GENERALITES SUR LA FAMILLE DES  
*FABACEAE***

## CHAPITRE I : LE MILIEU BIO-PHYSIQUE

### 1.1. Situation géographique

Traversée par la route nationale N° 5 Ouagadougou-Pô frontière du Ghana, la Province du Bazèga est située au Centre-Sud du Burkina Faso. La Province du Bazèga occupe une superficie de 5313 km<sup>2</sup>. Elle comprend dix départements et deux communes, et est limitée :

à l'Est par la Province du Ganzourgou ;

à l'Ouest par les Provinces du Kadiogo et de L'Oubritenga ;

au Sud par les Provinces de la Sissili et du Zoundwéogo.

### 1.2. Relief

D'une manière générale, la Province du Bazèga est une pénéplaine avec des longues pentes de l'ordre de 1 à 2% aboutissant à des talwegs dont les remblais, atteignent souvent le niveau de la pénéplaine, sont actuellement repris par l'érosion. L'altitude varie de 330 m dans la partie occidentale à 290 m dans la partie orientale (OUEDRAOGO, 1992).

Il faut cependant souligner que la monotonie du relief est rompue, ça et là, par des reliefs résiduels, généralement peu nombreux. Il s'agit en particulier d'inselbergs granitiques, et de buttes cuirassées, tabulaires ou inclinées. La plupart de ces pointements rocheux, ne dépassent pas quelques dizaines de mètres au dessus de la pénéplaine.

### 1.3. Climat

De par sa situation en latitude, la Province du Bazèga connaît un climat de type Nord-Soudanien, avec alternance d'une saison sèche (octobre à mai), et d'une saison de pluie (juin à septembre). La pluviosité annuelle varie entre 600 et 900 mm, les variations annuelles sont très importantes.

L'humidité est étroitement liée à la circulation atmosphérique générale, les vents de la mousson provenant du Sud sont des vents humides et frais. Les vents du Nord par contre sont des vents chauds et desséchants. Le déplacement de ces deux masses d'air, du Nord au Sud et du Sud au Nord, détermine les saisons.

Ainsi, la prédominance des vents humides et frais en provenance des côtes atlantiques engendre la saison des pluies. En saison sèche par contre, les vents chauds et secs du Nord sont prédominants et surtout chargés de poussière.

Les pluviomètres placés dans quelques stations météorologiques de la Province ont donné les résultats des sept dernières années qui sont consignés dans le tableau ci après.

**Tableau 1:** Pluviosité des sept dernières années au niveau de trois stations correspondant aux trois terroirs d'étude

*avis plus de 2000*

Stations	Pluviosité (mm) des différentes années						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Kombissiri (Boromtenga)	920	921,8	81,7	1008,8	918,5	757,7	419,9
Saponé (Tanghin)	982,6	652,3	716,9	622,1	790,8	714,7	859,1
Tanghin- Dassouri (Bazoulé)	713,5	639,1	910,9	1018	711,1	646,9	627,7

Source : Service de la météorologie nationale, 1997

#### 1.4. Végétation

La Province du Bazèga se situe dans le domaine phytogéographique Soudanien septentrional selon GUINKO (1984). Les formations végétales qui caractérisent cette Province ont été fortement dégradées par l'homme par le biais de la coupe du bois, de feux de brousse et surtout des activités culturelles. Ainsi, les formations "naturelles" sont en train de céder la place aux formations anthropiques encore appelées savanes-parcs des espaces cultivés (OUEDRAOGO, 1992). Il est le reflet de l'occupation du sol, et de l'organisation de l'espace par les populations rurales. De ce fait, la partie centrale de la province, très peuplée et intensément cultivée, est dominée par les savanes arborées ou arbustives. Cet ensemble s'oppose à des massifs boisés, moins anthropisés, constitués des savanes naturelles, de formations ripicoles des forêts épousant strictement les vallées des voltas (forêts classées).

Dans les zones de village ou de culture, les éléments ligneux les plus frappants qui s'imposent par leur répartition et leur physionomie sont : *Vitellaria paradoxa* et *Parkia biglobosa*. Ils résultent de la sélection des sociétés rurales, à cause de leur intérêt économique. On y trouve aussi un apport considérable d'essences exotiques d'intérêt alimentaire ou autres comme *Mangifera indica*, *Cassia siamea*, *Eucalyptus camaldulensis* etc...

### 1.5. Sols

Les principales unités pédologiques de la région distinguées par (OUEDRAOGO, 1992) sont :

- les sols minéraux bruts : ce sont des lithosols sur des roches diverses (granite, gneiss), ou sur les cuirasses et les carapaces ferrugineuses. Ces lithosols n'ont aucune valeur agronomique ;
- les sols peu évolués : ce sont les sols gravillonnaires, reposant pour la plupart sur une cuirasse ou une carapace ferrugineuse. Ils occupent souvent les hauts de pentes des sommets cuirassés.

Ces sols sont mis en culture dans les conditions aléatoires. Leur intérêt agronomique est faible et les façons culturales traditionnelles, très superficielles, ne permettent pas aux racines d'exploiter la totalité de la faible épaisseur de terre arable ;

- les vertisols et paravertisols : ils se localisent dans les dépressions des bas de pentes ; il s'agit des sols ayant une fraction argileuse abondante dans laquelle existent des minéraux gonflants. Un engorgement saisonnier d'eau confère à la structure des alternances de gonflement et de retrait, ce qui se traduit superficiellement par des fissurations très marquées.

Ces sols ont un potentiel agricole élevé mais sont sous-exploités en raison des techniques culturales traditionnelles très limitées (sols lourds) ;

- les sols hydromorphes : ce sont des sols dont l'évolution est dominée dans le profil par un excès d'eau. Ce sont donc des sols à valeur agronomique, et particulièrement favorables à la riziculture et au maraîchage.

Dans l'ensemble, les sols de la Province du Bazèga sont d'une fertilité assez faible mais facile à enrichir et à travailler, parcequ'ils sont meubles et arables. Par conséquent, ils sont favorables à la céréaliculture.

### 1.6. Hydrographie

La Province du Bazèga est l'une des provinces du pays comportant un réseau hydrographique important. Il est constitué essentiellement du réseau fluvial du Nazinon et du Nakambé qui traversent la province. Ces deux fleuves sont d'une importance inégale. En période sèche quelques unes de leurs portions se réduisent en un mince chapelet de mares boueuses.

Le Nakambé (ex Volta blanche) est le principal fleuve qui comporte des affluents intermittents, notamment le Massili, la Maryarlé et la Pendaga. Sur la Maryarlé on dénombre deux barrages réservoirs.

Le Nazinon (ex Volta rouge) est le second fleuve comportant aussi de nombreux affluents intermittents (Bazèga, Kotompo, Bissiga).

## CHAPITRE II : LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE

### 2.1. Population

Les données du recensement de 1996 recueillies auprès de L'I.N.S.D (mai 1997) font état de 214.506 habitants pour la Province du Bazèga, avec une superficie de 5313 km<sup>2</sup> et une densité moyenne de 40 habitants/Km<sup>2</sup>.

La population de la Province du Bazèga se répartit ainsi qu'il suit dans les dix (10) départements.

**Tableau n° 2 : Répartition de la population du Bazèga par département en décembre 1996**

Départements	Effectif de la population
Doulougou	25.041
Ipelce	12.174
Kayao	29.827
Kombissiri (Commune)	16.994
Kombissiri (Département)	60.446
Saponé (Commune)	14.204
Saponé (Département)	23.060
Toecé	32.760
TOTAL	214.506

Source : I.N.S.D (1997)

### 2.2. Ethnies et religions.

La population de la Province Bazèga est essentiellement rurale, et nettement dominée par les Mossi avec une proportion de 97,4%. Parmi les ethnies minoritaires, il ya les Peuls, les Bissa, et les Gourmantché.

Les habitants de la Province sont des catholiques, musulmans, protestants et des animistes.

### 2.3. Principales activités économiques

#### 2.3.1. L'agriculture

La Province du Bazèga dispose encore de terres cultivables particulièrement dans les bas-fonds fertiles dont l'exploitation reste toujours très limitée. Avec la pression démographique, le problème de disponibilité de terre arable se pose déjà dans les zones surpeuplées, et les fondements du système foncier traditionnel commencent à s'effriter. L'organisation du paysage agraire et les méthodes culturales sont le reflet du niveau d'une agriculture à faible technicité.

Les techniques agricoles d'usage courant restent très archaïques et la culture attelée est peu développée. A l'instar de la quasi totalité des provinces du pays, les principales cultures sont :

- les cultures céréalières : Sorgho rouge, sorgho blanc, mil, maïs, riz pluvial ;
- les culture de légumineuses : pois de terre, Haricot ;
- les cultures de rente : Arachide, sésame, coton , patate douce ;
- les cultures maraichères : Carotte, choux, laitue, pois de terre.

### 2.3.2. L'élevage

La Province du Bazèga est une zone favorable à l'élevage du fait de la prédominance des points d'eau.

On distingue l'élevage de type sédentaire et l'élevage de type transhumant. L'élevage de type sédentaire concerne essentiellement les petits ruminants (moutons, chèvres). Le bétail est gardé durant la saison sèche par les enfants, ou, dans un nombre restreint de têtes, il reste attaché à domicile ou sur des espaces cultivés.

L'élevage de type transhumant concerne les bovins qui sont généralement gardés toute l'année.

**Tableau n° 3** : Effectif du cheptel de la province du Bazèga par espèces en 1996

Espèces	Bovins	Ovins	Caprins	Porcins	Asins	Equins	Volailles
Effectifs	244.600	221.500	255.600	24.400	25.400	1236	989.100

Source : E.N.E.C. projection réalisée par SSA (D.S.A.P./MARA)

### 2.3.3. Les autres activités économiques

Dans le but d'avoir un revenu monétaire pour subvenir aux besoins alimentaires durant les périodes de soudure, les populations de la Province du Bazèga pratiquent certaines activités. Parmi ces activités les principales sont entre autre le petit commerce, l'artisanat, et l'apiculture traditionnelle.

# Carte n°1

## PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE



### LEGENDE



Autre province



Province du Bazèga

100 0 100 200Km

### CHAPITRE III : GENERALITES SUR LA FAMILLE DES *FABACEAE*

Les *Fabaceae* ou *Papilionaceae* constituent avec les *Céasalpiniaceae* et les *Mimosaceae* le groupe des légumineusès, ce sont des Angiospermes Dicotylédones. La Famille des *Fabaceae*, cosmopolite, compte à elle seule 440 genres et plus de 12000 espèces. Elle est représentée en Afrique tropicale par environ 80 genres et 450 espèces dont *Afromosia*, *Dalbergia*, *Pterocarpus*, *Tephrosia*, *Indigofera*, *Phaseolus*, *Vigna*, *Cajanus*, *Abrus*.

Au Burkina Faso, on rencontre les espèces lianescentes, qui sont *Abrus precatorius*, *Rynchosia sp.*

Les plantes de cette famille sont surtout des herbes, des lianes volubiles, ou à vrille moins souvent des arbres (*Pterocarpus erinaceus*).

Les feuilles sont alternes, généralement composées pennées ou digitées, rarement unifoliées ou des feuilles simples, elles ont des stipules et des stipelles .

Les inflorescences sont des épis, des racèmes ou des panicules.

Les fleurs zygomorphes, sont le plus souvent hermaphrodites.

Le calice gamosépale souvent tubulaire comporte 5 lobes ou 5 dents.

La corolle comporte 5 pétales libres ou imbriqués, dont le supérieur externe forme l'étandard. Les deux latéraux plus ou moins parallèles forment les ailes, les deux inférieurs plus ou moins soudés et internes forment la carène.

Les étamines, généralement au nombre de 10, sont parfaites, monadelphes ou diadelphes, avec 9 étamines unies par les filets, et la 10ème étamine (la supérieure) est libre. Toutes les étamines sont rarement libres. L'anthère est à 2 loges à déhiscence longitudinale.

L'ovaire supère, est unicarpellaire. Les fruits, habituellement secs, sont des gousses déhiscentes ou indéhiscentes appelées légumes. Les graines renferment un embryon courbe, à cotylédons épais, et sont pratiquement dépouvues d'albumen.

**TROISIEME PARTIE :**  
**RESULTATS ET DISCUSSIONS**

## CHAPITRE I DIVERSITE BIOLOGIQUE DES *FABACEAE*

### 1.1. Cartographie

#### 1.1.1. Types de végétation

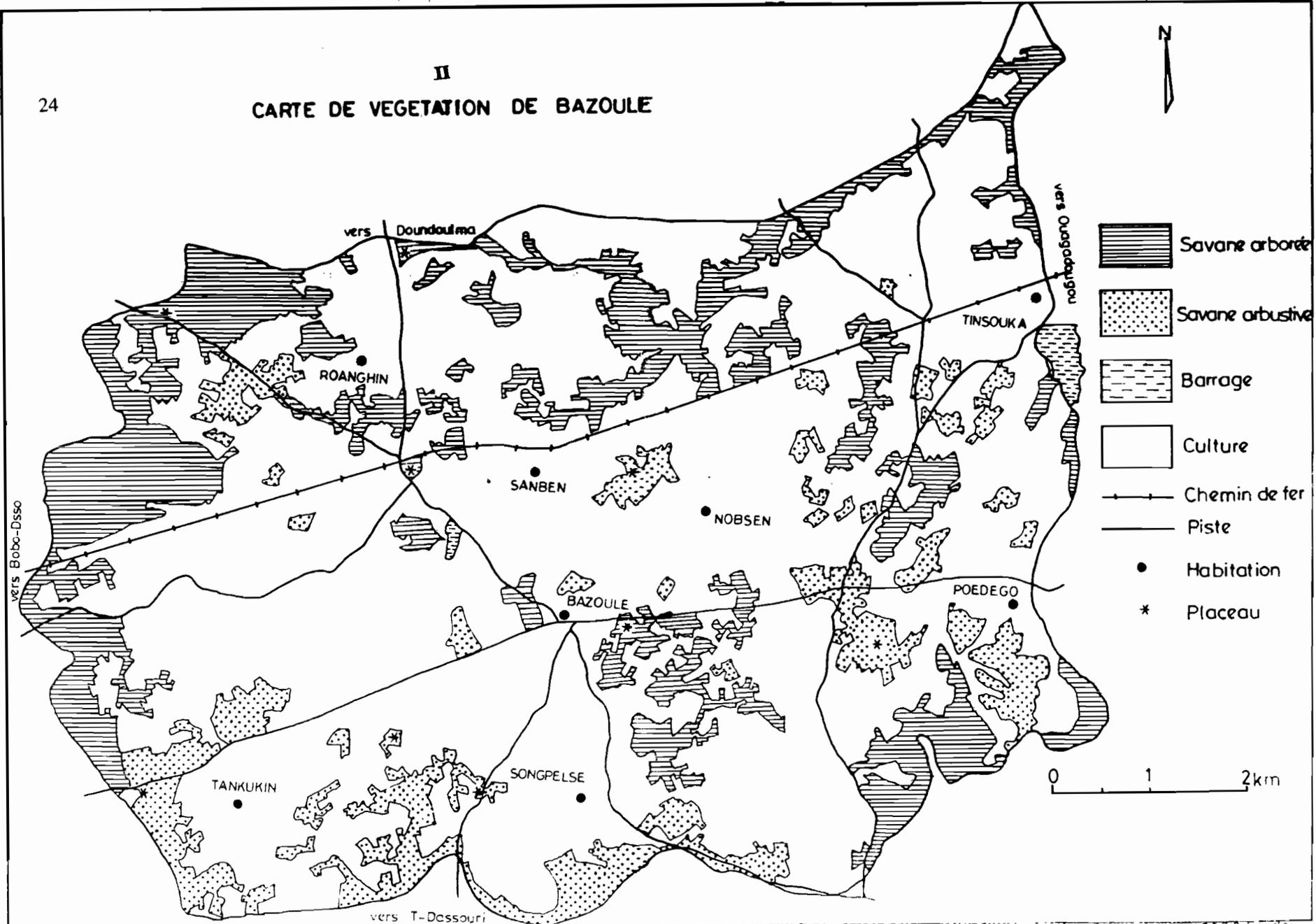
L'aspect, la composition floristique et la physionomie de l'ensemble des plantes d'une zone, régis par les caractères climatiques et écologiques permettent de déterminer des grands ensembles, sur la base de la composition floristique, de l'occupation du sol et de l'organisation de l'espace par les populations (BELEM, 1993).

La végétation des trois terroirs d'étude dans la Province du Bazèga après regroupement des unités identiques sur les cartes d'occupation du sol existantes se compose de la manière suivante:

- des savanes arborées correspondant sur à des vieilles jachères, avec des espèces dominantes comme *Lannea microcarpa*, *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa* ;
- des savanes arbustives qui correspondent à des jeunes jachères de divers âges avec comme espèces, *acacia Anogeissus leiocarpus*, *Combretum glutinosum*, *Guiera senegalensis* .

Les types de végétation étant les mêmes dans les trois terroirs, nous avons jugé bon de mettre dans le texte, uniquement la carte de végétation du terroir de Bazoulé. (Carte n° 2), les autres cartes sont en annexe (X, XI).

## II CARTE DE VEGETATION DE BAZOULE

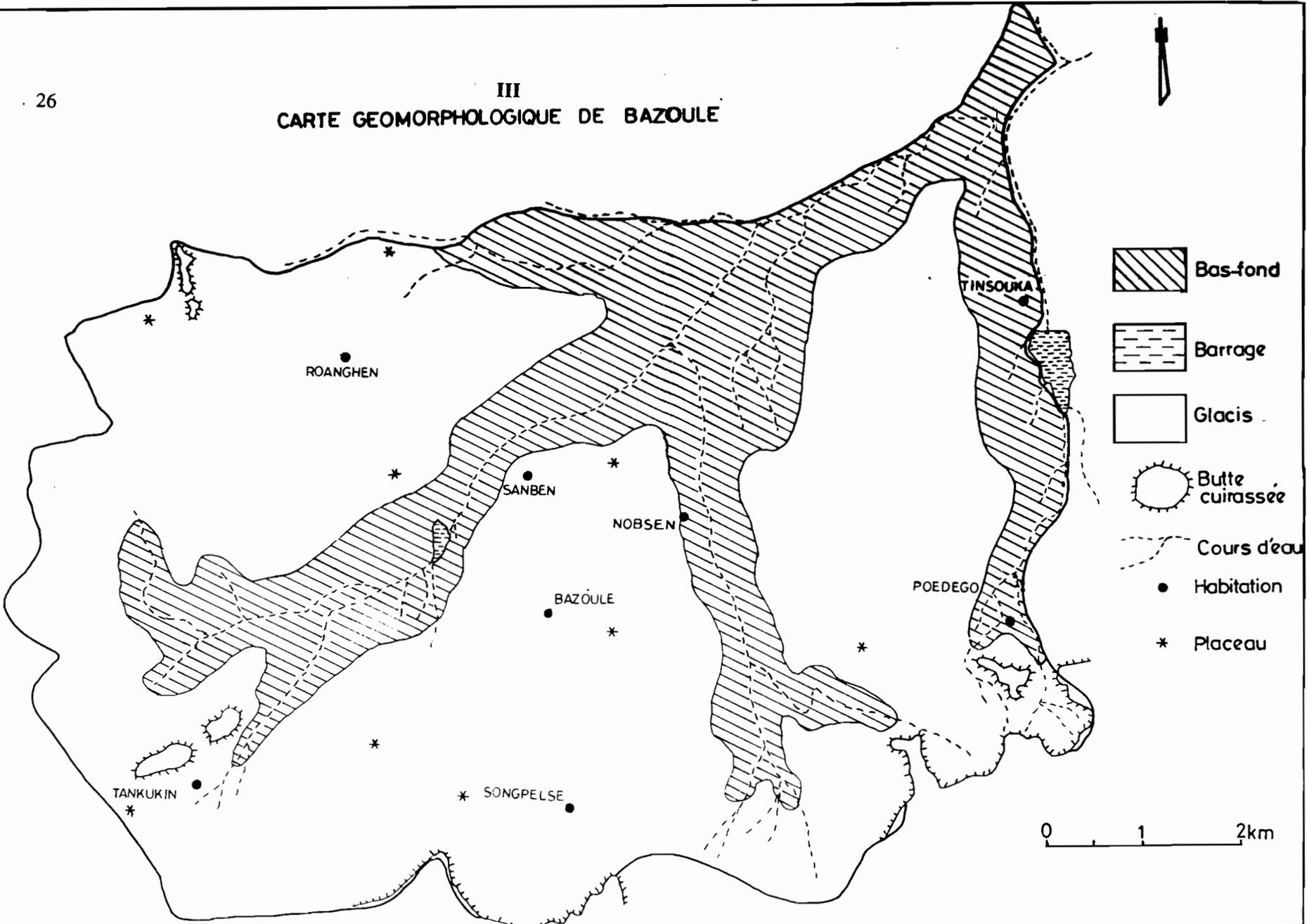


### **1.1.2. Unités géomorphologiques**

D'une manière générale, les terroirs exploités sont caractérisés par un relief relativement accidenté dominé par des pentes qui sont l'objet d'une érosion hydrique (OUEDRAOGO, 1997).

Pour les mêmes raisons évoquées sur les cartes de type de végétation, la carte n° 3 montre les différentes unités géomorphologiques dans le terroir de Bazoulé.

### III CARTE GEOMORPHOLOGIQUE DE BAZOULE



Trois unités géomorphologiques, à savoir les bas-fonds, les buttes cuirassées et les glacis ont été identifiées sur les trois terroirs. Les placeaux de 400m<sup>2</sup> ont été installés sur ces unités géomorphologiques, exception faite sur les buttes cuirassées. Du fait de leur faible représentativité d'une part, et de leur état induré. Le nombre des placeaux installés dans les trois terroirs varie en fonction des superficies des terroirs. Dans les trois terroirs, les placeaux ont été plus installés sur les glacis à cause de leur grande superficie. Les résultats sont présentés dans le tableau ci dessous.

**Tableau n° 4 : Différentes unités géomorphologiques par terroir et les numéros des placeaux d'inventaire**

Terroirs	Unités géomorphologiques	Numéros de placeaux
Bazoulé	Bas-fond	0
	Buttes cuirassées	0
	Glacis	P <sub>1</sub> à P <sub>9</sub>
Boromtenga	Bas-fond	P <sub>1</sub> , P <sub>3</sub> , P <sub>5</sub>
	Buttes cuirassées	0
	Glacis	P <sub>2</sub> , P <sub>4</sub> , P <sub>6</sub> , P <sub>7</sub> , P <sub>8</sub>
Tanghin (Saponé)	Bas-fond	P <sub>1</sub> , P <sub>5</sub> , P <sub>12</sub>
	Buttes cuirassées	0
	Glacis	P <sub>2</sub> , P <sub>3</sub> , P <sub>4</sub> , P <sub>6</sub> , P <sub>7</sub> , P <sub>8</sub> , P <sub>9</sub> , P <sub>10</sub> , P <sub>11</sub> , P <sub>13</sub>

9 placeaux d'inventaire ont été installés sur les glacis à Bazoulé. Le manque des placeaux dans les bas-fonds s'explique par le fait que ces milieux naturels ont été transformés en des champs.

A Boromtenga, 3 placeaux sont dans les bas-fonds, et 5 placeaux sur les glacis. Dans le terroir de Tanghin (Saponé), 3 placeaux sont dans les bas-fonds, 10 sur des glacis. Cette différence est due à la variation des superficies. Sur les buttes cuirassées, il n'ya aucun placeau, cela s'explique par leur état induré.

## 1.2. Composition floristique

### 1.2.1. Liste des genres des espèces recensées

Tableau n° 5 : Liste des genres et le nombre d'espèces recensées dans les trois terroirs

Genres	Herbacées	Ligneux	Nombre d'espèces
<i>Aeschynomene</i>	x		1
<i>Arachis</i>	x		1
<i>Alysicarpus</i>	x		2
<i>Cajanus</i>	x		1
<i>Crotalaria</i>	x		6
<i>Desmodium</i>	x		2
- <i>Eriosema</i>	x		1
<i>Indigofera</i>	x		8
<i>Rhynchosia</i>	x		1
<i>Sesbania</i>	x		1
<i>Stylosanthes</i>	x		1
<i>Tephrosia</i>	x		4
<i>Uraria</i>	x		1
<i>Vigna</i>	x		2
<i>Zornia</i>	x		1
<i>Pterocarpus</i>		x	1

34 espèces regroupées en 16 genres ont été recensées sur l'ensemble des 30 placeaux installés dans les trois terroirs d'étude. La moyenne des espèces par genre est de 2,13.

Genres plurispécifiques 6 soit 37,5%

Genres monospécifiques 10 soit 62,5%

3 genres sont des espèces cultivées : *Arachis*, *Cajanus*, *Vigna*, les 13 autres sont des espèces spontanées. Une seule espèce ligneuse *Pterocarpus* Jacq a été recensée dans les 30 placeaux installés, les mensurations, comme le diamètre à hauteur de poitrine n'a pas été mesuré compte tenu de son faible diamètre.

### 1.2.2. Types morphologiques

Les espèces de la famille des *Fabaceae* recensées dans les trois terroirs d'étude se répartissent en trois types morphologiques.

### **Les herbacées**

- 1- *Aeschynomene indica* Linn.
- 2- *Arachis hypogaea* Linn.
- 3- *Alysicarpus ovalifolius* (Sch. et Th.) J. Léon.
- 4- *Alysicarpus rugosus* (Willd.) DC.
- 5- *Cajanus cajan* (L.) (Millsp)
- 6- *Crotalaria barkae* Schweinf.
- 7- *Crotalaria goreensis* G et Perr.
- 8- *Crotalaria microcarpa* Hochst.
- 9- *Crotalaria mucronata* Desv.
- 10- *Crotalaria perrottetii* DC.
- 11- *Crotalaria retusa* Linn.
- 12- *Desmodium gangeticum* (L.) DC.
- 13- *Desmodium velutinum* (Willd.) DC.
- 14- *Eriosema griseum* Back.
- 15- *Indigofera colutea* (Burm.) Merrill.
- 16- *Indigofera dendroides* Jacq.
- 17- *Indigofera heudelotii* Benth.
- 18- *Indigofera hirsuta* Linn.
- 19- *Indigofera leprieuri* Back.
- 20- *Indigofera nigriflora* Hook.
- 21- *Indigofera stenophylla* G et Perr.
- 22- *Indigofera tinctoria* L.
- 23- *Sesbania sesban* Scop.
- 24- *Stylosanthes erecta* P. Beauv.
- 25- *Tephrosia bracteolata* G et Perr.
- 26- *Tephrosia latyroides* G et Perr.
- 27- *Tephrosia pedicellata* Back.
- 28- *Tephrosia uniflora* Pers.
- 29- *Uraria picta* (Jacq.) DC.
- 30- *Zornia glochidiata* Reich.

### **Les lianescentes herbacées**

- 1- *Rhynchosia minima* Lour.
- 2- *Vigna ambacensis* Back.
- 3- *Vigna unguiculata* (L.) Walp.

### **Les ligneux**

- 1- *Pterocarpus erinaceus* Jacq.

Ces résultats montrent une prédominance des espèces herbacées, soit 30 espèces recensées avec un pourcentage de 88,23%. Les lianescentes herbacées sont au nombre de 3 espèces soit 8,82%. Une espèce ligneuse recensée avec un pourcentage de 2,94%.

La figure n°1 montre la représentativité des espèces par rapport aux types morphologiques.

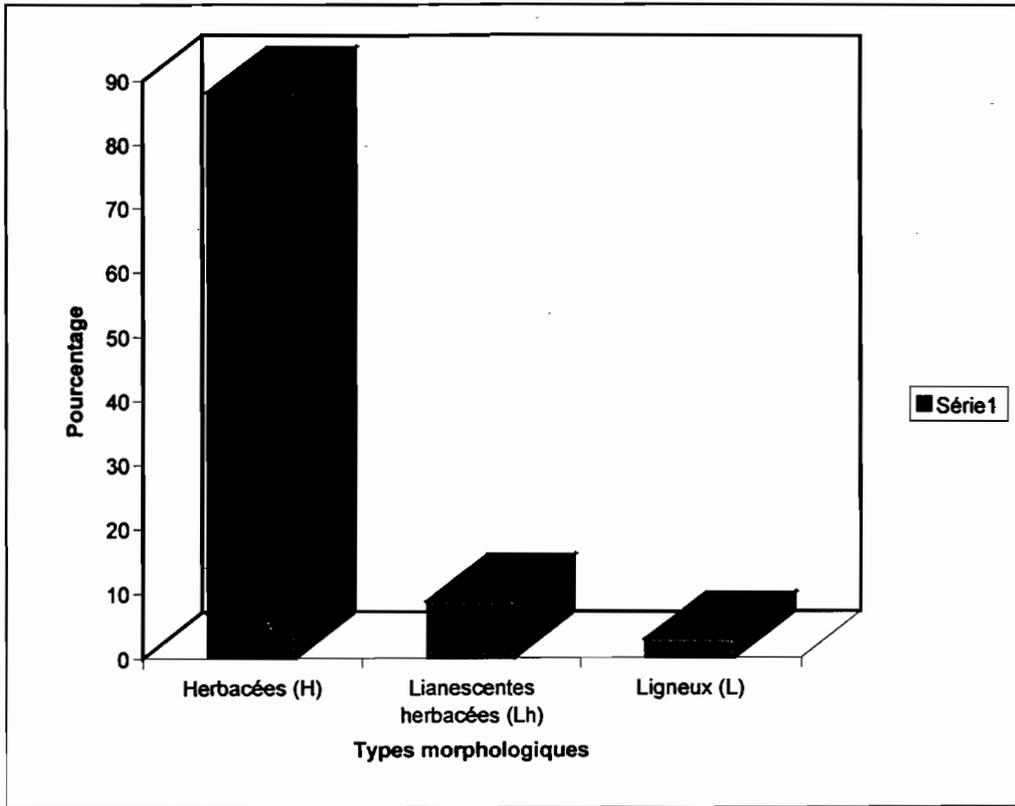


Fig 1: Histogramme des types morphologiques

### 1.2.3. Types biologiques

RAUNKIAER retient cinq types biologiques, en fixant la hauteur minimale des bourgeons à 50 cm. Cette hauteur correspond à la limite des positions des méristèmes chez certaines espèces. (BELEM, 1993).

Dans notre étude nous avons identifié trois types biologiques suivantes :

**Chaméphytes** :  $h < 50 \text{ cm} = 15 \text{ espèces soit } 44,12\%$

*Arachis hypogaea*

*Crotalaria barkae*

*Crotalaria microcarpa*

*Crotalaria perrottetii*

*Eriosema grisum*

*Indigofera colutea*

*Rhynchosia minima*

*Stylosanthes erecta*

*Tephrosia lathyroides*

*Tephrosia pedicellata*

*Tephrosia uniflora*

*Uraria picta*

*Vigna ambacensis*

*Vigna unguiculata*

*Zornia glochidiata*

**Nanophanérophytes** :  $50 \text{ cm} < h < 2 \text{ m} = 18 \text{ soit } 52,94\%$

*Aeschynomene indica*

*Alysicarpus ovalifolius*

*Alysicarpus rugosus*

*Cajanus cajan*

*Crotalaria mucronata*

*Crotalaria goreensis*

*Crotalaria retusa*

*Desmodium gangeticum*

*Desmodium velutinum*

*Indigofera dendroides*

*Indigofera heudelotii*

*Indigofera hirsita*

*Indigofera leprieuri*

*Indigofera nigritana*

*Indigofera stenophylla*

*Indigofera tinctoria*

*Sesbania sesban*

*Tephrosia bracteolata*

**Microphanérophytes** :  $2\text{ m} < h < 8\text{ m}$  = 1 espèce soit 2,94%

*Pterocarpus erinaceus*

La figure n° 2 montre le spectre biologique des espèces recensées.

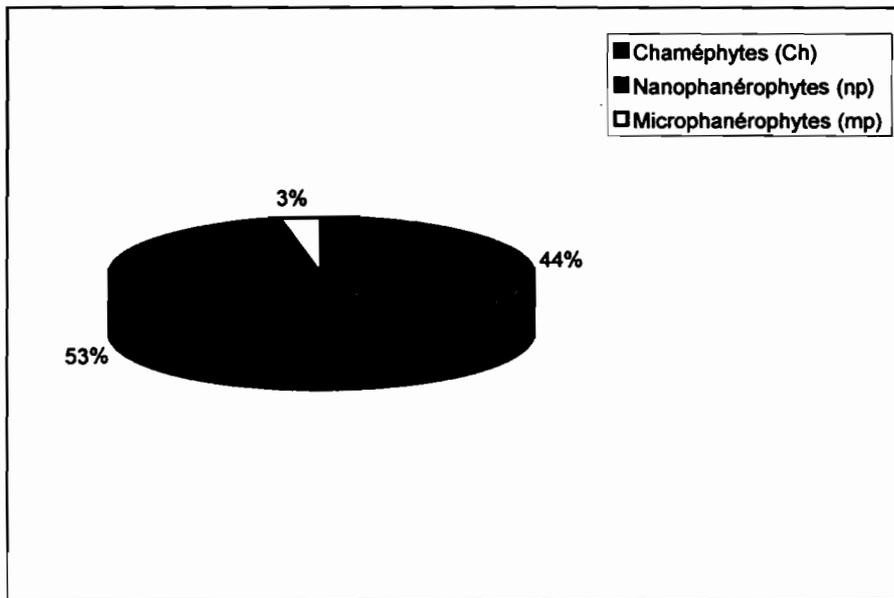


Fig 2: Spectre biologique des Fabaceae recensées.

### 1.2.4. Contributions spécifiques

Les tableaux n° 6 ,7, 8 indiquent l'ordination des espèces herbacées par Famille inventoriées par la méthode des points quadrats dans les différents placeaux installés dans les trois terroirs d'étude. Les valeurs contenues dans chaque tableau correspondent aux contributions spécifiques (CS) en % des espèces.

**Tableau n° 6 :** Contributions spécifiques (CS) % des espèces herbacées classées par Famille

et par unités géomorphologiques dans le terroir de Bazoulé

Espèces	Placeaux								
	Glacis								
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>
<b>AMARANTHACEAE</b>									
<i>Pandiaka heudelotii</i>	7,2								
<b>ARACEAE</b>									
<i>Stylochiton hypogaeus</i>		1		1,9					
<b>ASTERACEAE</b>									
<i>Aspilia bussei</i>								1,8	
<b>CASALPINIACEAE</b>									
<i>Cassia mimosoides</i>			13,2	1,9					
<i>Cassia nigricans</i>				5,7					
<i>Cassia tora</i>			1,3						
<b>CYPERACEAE</b>									
<i>Cyperus alternifolius</i>	0,7								
<b>EUPHORBIACEAE</b>									
<i>Sapium grahamii</i>			1,3						
<b>FABACEAE</b>									
<i>Alysicarpus ovalifolius</i>									0,2
<i>Crotalaria microcarpa</i>							1,1		
<i>Indigofera colutea</i>								2	
<i>Indigofera hirsuta</i>								1,2	
<i>Indigofera nigriflora</i>				1					
<i>Indigofera stenophylla</i>							6,6	2,4	
<i>Stylosanthes erecta</i>	1,4	3,1	1					3,5	0,7
<i>Tephrosia bracteolata</i>			1			0,6		1,2	
<i>Tephrosia pedicellata</i>			3	14					
<i>Tephrosia uniflora</i>				1					
<i>Zornia glochidiata</i>		1,5	30,3		23			1,2	0,2

**Tableau n° 6 (suite) : Contributions spécifiques (CS) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Bazoulé.**

Espèces	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>
<b>POACEAE</b>									
<i>Andropogon ascinodis</i>	50,7				5,7				
<i>Andropogon gayanus</i>		11,5						71	8,2
<i>Andropogon pseudapricus</i>		24,4	27,6	14		57,1		36	31
<i>Aristida kerstingii</i>		15,3		1					
<i>Eragrostis tenella</i>					13				
<i>Eragrostis turgida</i>					1,1				
<i>Loudetia togoensis</i>		5,3	2,6	1		18		43	
<i>Microchloa indica</i>	14,5		1,3		7,9				
<i>Panicum fluvicola</i>		2,3							
<i>Pennisetum pedicellatum</i>	13,7		2,6						
<i>Sporobolus pyramidalis</i>		0,8							
<b>RUBIACEAE</b>									
<i>Borreria scabra</i>	1,4			1,9					
<i>Borreria stachydea</i>		2,3	2,6	6,7	3,4				
<i>Kohautia senegalensis</i>								0,6	
<b>SCROPHULARIACEAE</b>									
<i>Striga aspera</i>				1					
<b>TILIACEAE</b>									
<i>Triumfeta rhomboidae</i>					3,4				
<b>VERBENACEAE</b>									
<i>Lippia chevalieri</i>	1,4								

Dans le terroir de Bazoulé, nous avons identifié 36 espèces réparties en 12 Familles. Deux Familles à savoir, les *Poaceae* et les *Fabaceae* ont 11 espèces chacune. Les *Poaceae* ont des contributions spécifiques comprises entre 0,8 et 71 %, cela montre qu'elles sont les premières herbes qui constituent les savanes. Les *Fabaceae* qui font l'objet de notre étude, ont des contributions spécifiques allant de 0,2 à 30,3% pour *Zornia glochidiata*, indiquant que l'espèce est bien représentée dans cette unité géomorphologique. La moyenne des contributions spécifiques des espèces des *Fabaceae* dans les 9 placeaux installés sur les glacis est de 5,66 %.

**Tableau n° 7 :** Contributions spécifiques (CS) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Boromtenga.

Espèces	Placeaux							
	Bas-fond			Glacis				
	P <sub>1</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>
<b>AMARANTHACEAE</b>								
<i>Achyranthes aspera</i>	4,7							
<i>Pandiaka heudelotii</i>			0,3					
<b>ASTERACEAE</b>								
<i>Acanthospermum hispidum</i>	2,8						1,8	0,4
<i>Bidens pilosa</i>	7,1							
<b>CEASALPINIACEAE</b>								
<i>Cassia mimosoides</i>		11,1		1				
<i>Cassia tora</i>	4,3							
<b>COCHLOSPERMACEAE</b>								
<i>Cochlospermum tinctorium</i>							0,3	
<b>CYPERACEAE</b>								
<i>Cyperus <del>nifolius</del> alternifolius</i>	1,4	1,6						
<b>FABACEAE</b>								
<i>Alysicarpus ovalifolius</i>	1,4		18				1,9	0,4
<i>Crotalaria barkae</i>								0,8
<i>Crotalaria microcarpa</i>	1,4				2,3			
<i>Indigofera colutea</i>		3,4		3,4	6,9	5		0,6
<i>Indigofera tinctoria</i>						0,3		
<i>Tephrosia bracteolata</i>								0,1
<i>Tephrosia pedicellata</i>	4,3	25,4		4,3	13,9		32,1	
<i>Zornia glochidiata</i>		39,7					38,4	
<b>LAMIACEAE</b>								
<i>Hyptis spicigera</i>	1,4							
<i>Leucas martinicensis</i>							0,3	

**Tableau n° 7 (suite) : Contributions spécifiques (CS) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Boromtenga.**

Espèces	Placeaux							
	Bas-fond			Glacis				
	P <sub>1</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>
<b>POACEAE</b>								
<i>Andropogon ascinodis</i>						27,4		
<i>Andropogon fastigiatus</i>							2,2	1,6
<i>Andropogon gayanus</i>				14,9				0,3
<i>Andropogon pseudapricus</i>					53,4		28,7	
<i>Aristida kerstingii</i>				7,4				0,3
<i>Brachiaria lata</i>	2,9	3,2					1,6	
<i>Chloris pilosa</i>	1,4						0,6	
<i>Digitaria lecardii</i>	8,6		3,9					
<i>Elionurus elegans</i>				23	8,1			11,4
<i>Eragrostis tenella</i>	1,4							
<i>Eragrostis tremula</i>							3,8	
<i>Loudetia togoensis</i>				19	2,3		0,4	
<i>Panicum laetum</i>		6,8	1,3					
<i>Pennisetum pedicellatum</i>	1,4						0,6	0,7
<i>Pennisetum polystachion</i>							0,3	
<i>Schizachyrium exile</i>						0,3	0,9	17,7
<i>Schizachyrium sanguineum</i>						63,9		
<i>Schoenefeldia gracilis</i>							1,6	
<b>RUBIACEAE</b>								
<i>Borreria scabra</i>				2,1			3,8	
<i>Borreria stachydea</i>		1,6			1,6			
<i>Kohautia senegalensis</i>						0,3		
<b>TILIACEAE</b>								
<i>Corchorus tridens</i>	4,3							

Nous avons identifié 40 espèces groupées en 10 Familles dans le terroir de Boromtenga. Comme dans le terroir de Bazoulé, les Poaceae sont les plus dominantes, suivies par les Fabaceae qui ont des contributions spécifiques plus grandes que les autres Familles. La moyenne des contributions spécifiques des espèces des Fabaceae dans les bas-fonds est de 9,28%. Dans les glacis elle est de 9,54% au des glacis. *Stylosanthes erecta*, *Teprosia pedicellata*, *Zornia glochidiata* sont des espèces bien représentées dans les bas-fonds et sur les glacis.

**Tableau n° 8 :** Contributions spécifiques (CS) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Tanghin (Saponé)

Espèces	Placeaux											
	Bas-fond			Glacis								
	P <sub>1</sub>	P <sub>12</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	P <sub>13</sub>
<b>ACANTHACEAE</b>												
<i>Dyschoriste perrottetii</i>										2,9		
<i>Lepidagathys anobrya</i>												0,3
<b>AMARANTHACEAE</b>												
<i>Pandiaka heudelotii</i>		0,2		1,4			0,2			0,5	0,2	0,3
<b>ASTERACEAE</b>												
<i>Aspilia bussei</i>								0,4				0,6
<b>CEASALPINIACEAE</b>												
<i>Cassia mimosoides</i>	2,5	3,5	1,3	3,5		0,7		0,2		0,4	0,4	0,6
<i>Cassia nigricans</i>									0,5			
<b>CARYOPHYLLACEAE</b>												
<i>Polycarpea eriantha</i>								0,8				



**Tableau n° 8 (suite) : Contributions spécifiques (CS) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Tanghin (Saponé)**

Espèces	Placeaux												
	Bas-fond			Glacis									
	P <sub>1</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>12</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	P <sub>13</sub>
<i>Stylosanthes erecta</i>							0,7						
<i>Tephrosia bracteolata</i>	1,6		0,7		0,7		0,7		1				
<i>Tephrosia pedicellata</i>							15		0,4				27
<i>Zornia glochidiata</i>			2,8		2,8		1,3						0,3
<b>MALVACEAE</b>													
<i>Hibiscus asper</i>										0,2			
<i>Sida alba</i>													2,7
<i>Sida urens</i>													0,6
<i>Wissadula amplissima</i>													0,6
<b>POLYGALACEAE</b>													
<i>Polygala arenaria</i>			0,7			1,3							
<b>POACEAE</b>													
<i>Andropogon ascinodis</i>	0,8				10	70				44			

**Tableau n° 8 (suite) : Contributions spécifiques (CS) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Tanghin (Saponé)**

Espèces	Placeaux												
	Bas-fond			Gacis									
	P <sub>1</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>12</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	P <sub>13</sub>
<i>Andropogon gayanus</i>	12	2,6		21	12		7,5	0,2		0,5	7,6		23
<i>Andropogon pseudapricus</i>	13	3,9	23		7,6		5,9	6,6	35	1,6		26	1,8
<i>Aristida kerstingii</i>	3,3						0,7	5,2			0,2		
<i>Brachiaria disticophylla</i>							0,3		0,4	0,2			
<i>Brachiaria lata</i>													0,6
<i>Cymbopogon schoenanthus</i>	13	33			24	5	40			11	1,7		28
<i>Digitaria lecardii</i>				3,9		1,7							
<i>Elionurus elegans</i>	21				9	14	2,3	0,9	8	11		0,9	0,3
<i>Euclasta condylotricha</i>				22			0,3						
<i>Loudetia togoensis</i>	9,9	2,6						60		71	71	65	
<i>Microchloa indica</i>		2,6				3,6		0,2					
<i>Pennisetum pedicellatum</i>	0,8			20	4,2		3,7		0,4	0,5	0,5		14
<i>Schizachyrium exile</i>	12	1	55	6,5	6,3	6,5		8	34	0,7	0,5	0,2	

**Tableau n° 8 (suite):** Contributions spécifiques (CS) % des espèces herbacées classées par Famille et par unités géomorphologiques dans le terroir de Tanghin (Saponé)

Espèces	Placeaux												
	Bas-fond			Glacis									
	P <sub>1</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>12</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	P <sub>13</sub>
<i>Schizachyrium rugosum</i>		2,6								2			
<i>Sporobolus pectinellus</i>								0,5					
<i>Sporobolus pyramidalis</i>		1,3											
<b>RUBIACEAE</b>													
<i>Borreria scabra</i>		0,3		1,3		0,5	0,5		0,5	0,5			
<i>Borreria stachydea</i>	3,5	1,3			7,6			0,7	1,5	3,7			0,6

18 familles ont été identifiées par la méthode des points quadrats dans les trois terroirs. Nous avons distingué deux grands groupes, du fait que notre étude porte sur les *Fabaceae*, cette Famille forme un groupe. Les autres Familles forment également un groupe.

Les contributions spécifiques des autres Familles sont largement dominantes sur tous les placeaux par rapport aux *Fabaceae*.

Les *Fabaceae* ont des contributions spécifiques qui varient en fonction des placeaux installés dans chaque unité géomorphologique ; et dans un même placeau en fonction des espèces. Les contributions spécifiques des Fabacées varient d'un terroir à un autre.

Les plus grandes valeurs ont été observées dans le terroir de Boromtenga pour deux espèces qui sont *Tephrosia pedicellata* et *Zornia glochidiata* ayant respectivement 32,1% et 39,7%. Ces deux espèces sont bien représentées tant au niveau des glacis que les bas-fonds dans les trois terroirs.

Les espèces du genre *Indigofera* telles que *Indigofera colutea*, *Indigofera nigrifolia* se retrouvent dans les trois terroirs sur des sols gravillonnaires ou sur des pentes. L'espèce *Tephrosia bracteolata* est plus présente au niveau des glacis qu'au niveau des bas-fonds. *Alysicarpus ovalifolius* , *Crotalaria mucronata* se rencontrent plus sur des glacis.

### 1.3. Estimation de la biomasse et des capacités de charge

La biomasse est le poids de matière fraîche ou sèche d'un organisme ou d'un ensemble d'organismes vivants : en écologie terrestre elle est rapportée à une unité de surface (DUVIGNEAUD, 1967; LAMOTTE et al. , 1967) in SAWADOGO (1996).

Nous n'avons abordé dans ce travail que la biomasse de la strate herbacée récoltée sur les différentes unités géomorphologiques. Ces résultats sont ceux obtenus sur des glacis, car l'échantillon n'est pas représentatif sur les bas-fonds.

**Le tableau n° 9 :** Participation des Familles des *Fabaceae* et des autres Familles à la biomasse en Kg de matière sèche/hectare sur les glacis, la capacité de charge en UBT/ha/an dans les trois terroirs.

Terroirs	Familles	Production moyenne (KgMs/ha)	Coefficient de variation	Capacité de charge (UBT/ha/an)
Bazoulé	Fabaceae	56 ± 3	39,97%	0,009
	Autres familles	310 ± 11	11,44%	0,048
Boromtenga	Fabaceae	194 ± 6	17,23%	0,03
	Autres familles	301 ± 12	22,24%	0,046
Tanghin (Saponé)	Fabaceae	195 ± 19	75%	0,023
	Autres familles	264 ± 9	24,78%	0,040

U.B.T : Unité de Bovin Tropical

Intervalle de confiance au seuil de probabilité 95%

Les productions moyennes de biomasse produites sur la même unité géomorphologique ( glacis) sont comprises entre 56 KgMS/ha et 195KgMS/ha pour la Famille des *Fabaceae* et entre 264 KgMS/ha et 310 KgMS/ha pour les autres Familles.

Selon DAGET et POISSONET (1971) in SAWADOGO (1990) cité par BELEM, 1997, la contribution spécifique peut être considérée à une certaine approximation près, comme l'expression relative de la biomasse. Cette assertion est juste du fait que les autres Familles ont des contributions spécifiques très grandes par rapport à celles des *Fabaceae*. Les capacités de charge sont comprises entre 0,009 UBT/ha/an et 0,023 UBT/ha/an pour les *Fabaceae* et entre 0,040 et 0,048 UBT/ha/an pour les autres Familles.

En considérant uniquement la Famille des *Fabaceae*, l'observation des résultats des trois terroirs montre que les pâturages naturels de ces terroirs ne peuvent supporter un grand nombre d'animaux, cependant ces valeurs sont sous estimées du fait que le fourrage des ligneux n'est pas pris en compte.

Selon SAWADOGO, 1996 << ces capacités de charge sont des valeurs absolues, il faut les relativiser en prenant en compte plusieurs facteurs:

Il faut tenir compte de la période d'utilisation de la végétation.

Il faut considérer les feux de brousse qui anéantissent totalement le stock constitué essentiellement d'espèces herbacées annuelles et rendent théorique le calcul de la capacité de charge>>.

La composition floristique des terroirs est intéressante pour l'élevage. Les espèces sont variées. Les *Fabaceae*, surtout herbacées, sont assez bien représentées et constituent une source de protéines complétant les graminées.

## 1.4. Etude monographique

### 1.4.1. Description des espèces

#### *Aeschynomene* Linn.

Ce sont des plantes annuelles avec des folioles sans stipelles.

Le calice est bilabié.

L'androcée est diadelphie.

Les fruits sont droits ou courbés.

Le genre *Aeschynomene* comprend 20 espèces dont *Aeschynomene indica*..

#### *Aeschynomene indica* Linn

Plante herbacée ou suffrutescente haute de 1m à 1,5 m, feuilles paripennées alternes

Rachis long de 5 à 8 cm portant 15 à 25 paires de folioles oblongues, longues de 8 à 10 mm, larges de 2-3 mm, base et sommet arrondis, surfaces glabres.

Pétiole long de 5 à 6 cm avant la première paire de foliole. 2 stipules appendiculées, caduques, longues de 10 à 15 mm, larges de 2-3 mm : sommet acuminé de même que la base de l'appendice.

Fleurs jaune pâle peu nombreuses au sommet des ramifications d'un rameau court ne dépassant guère 5 à 6 cm. Corolle longue de 7 mm, étendard portant 9 stries rouges à l'extérieur.

Fruit : gousse articulée longue de 4 cm environ, large de 4 mm, festonné du côté inférieur, contenant 7 à 10 articles et autant de graines. Gousse stipité de 5-6 mm ; valves assez fortement verruqueuses au dessus des graines.

Cette plante se trouve surtout dans les bas-fonds.

#### *Alysicarpus* Neck.

Plantes herbacées, les folioles ont des stipelles.

Le calice est sec, le fruit n'est pas compressé.

Le genre *Alysicarpus* comprend 5 espèces.

#### *Alysicarpus ovalifolius* (Sch. et Th.) J. Léon.

Plante herbacée parfois étalée, ordinairement à tiges dressées haute de 30 à 60 cm, à feuilles simples alternes. Limbe ovale ou oblong, long de 3 à 7 cm, large de 12 à 25 mm, base arrondie ou subcordée, sommet arrondi en coin obtus, mucroné. 4 à 6 nervures latérales avec des nervilles parallèles entre elles, dans les plus grandes feuilles. Limbe glabre, quelques cils seulement sur les bords.

Pétiole épaissi à la base long de 3 à 9 mm ; 2 stipules lancéolées papyracées longues de 6 à 10 mm.

Fleurs disposées sur un racème opposé au pétiole de 5 à 10 cm : les fleurs sont 2 en groupes espacés de 10 mm environ; corolle jaune pâle et rouge, longue de 6-7 mm ; pédicelles longs de 2-4 mm.

Fruit: gousse articulée longue de 20 à 25 mm, formée de 6 à 7 articles longs de 2 mm, un peu élargis aux joints, à la surface finement pubescente et légèrement reticulée.

Cette petite plante est très répandue dans les trois terroirs au niveau des glacis.

#### *Alysicarpus rugosus* (Willd.) DC.

Plante herbacée annuelle haute de 60 cm à 1m50, à feuilles oblongues ou lanceolées alternes. Limbe long de 5 à 12 cm, large de 8 à 15 ou 20 mm, base arrondie ou à peine cordée, sommet en coin obtus ou aigu.

Pétiole long de 3 à 10 mm ; 2 stipules lancéolées, papyracées longues de 8 à 12 mm ; à base assez large, fortement striées, restant appliquées contre la tige.

Inflorescence en racème terminal. Fleurs insérées par 2 dans la partie supérieure du racème. Etandard jaune pâle, pétales inférieurs violets. Calice long à cils courts.

Fruit : gousse longue de 10 à 12 mm comprenant 4 à 5 articles.

Cette plante se trouve surtout sur des lieux un peu humides.

#### *Arachis* Linn.

Plantes herbacées annuelles avec deux paires de folioles, pas de foliole terminale.

Les fleurs sont axillaires et solitaires.

Les fruits sont des gousses qui mûrissent sous terre.

Le genre *Arachis* n'a qu'une seule espèce : *Arachis hypogaea*.

#### *Arachis hypogaea* Linn.

Plante herbacée annuelle haute de 20 à 30 cm, à feuilles alternes paripennées. Le rachis porte au sommet 2 folioles bien opposées. Folioles obovales longues de 25 à 45 mm, larges de 10 à 25 mm à la base un peu rétrécie et arrondie, sommet largement arrondi portant une courte pointe mucronée.

Fleurs axillaires isolées à corolle jaune d'or longue et large de 15 mm. Les premières fleurs sont stériles, au sommet d'un pédoncule très fin long de 2 à 5 cm, puis viennent les fleurs fertiles.

Fruits : ce sont des gousses plus ou moins filiformes, contenant 2 ou 3 graines suivant les variétés.

Cette plante introduite, est cultivée particulièrement sur des terres sablonneuses.

*Cajanus* (DC.).

Ce sont des arbustes dressés, les feuilles, et fréquemment le calice sont dotés des glandes  
Les fleurs subapicales sont sur un racème axillaire.

Le fruit oblique comprend 4 ovules ou plus.

Le genre *Cajanus* comprend 2 espèces dont *Cajanus cajan*.

*Cajanus cajan* (L.) Millsp.

Arbuste sous ligneux, semi-vivace, pouvant atteindre 1 à 3 m de hauteur, à feuilles trifoliolées alternes. Folioles elliptiques longues de 5 à 10 cm, larges de 2-4 cm. Pubescence rase, très douce, sur les deux faces. Pétiole long, très anguleux dessous ; pétioles latéraux longs. Stipules linéaires longues, stipelles filiformes; pétiole pubescent de même que la tige.

Fleurs groupées par 5 ou 10 au sommet d'un pédoncule axillaire peu ramifié. Corolle jaune déchromée, étendard large, calice long à 5 dents linéaires.

Fruits : gousses longues de 6 à 9 cm, larges de 12-13 mm, pubescentes, le sommet en pointe acuminée.

Plante introduite pour l'alimentation.

*Crotalaria* Linn.

Plantes herbacées annuelles trifoliolées ou parfois 1 à 5. Le style escarpé courbé à côté de la base.

Les fleurs sont usuellement jaunes.

Le genre *Crotalaria* compte plus de 50 espèces.

*Crotalaria barkae* Schweinf.

Plante herbacée annuelle haute de 30 à 40 cm, à feuilles alternes trifoliolées. Folioles elliptiques longues de 3 à 4 cm, larges de 20-25 mm à peu près glabres, à part de longs cils sur les bords et quelques poils épars sur les nervures.

Tige cylindrique portant la même pubescence que le pétiole 2 stipules linéaires longues.

Fleurs disposées par 2 ou 3 sur un racème long de 4 à 5 cm. Corolle jaune pâle, longue de 15-17 mm ; les deux ailes d'un jaune plus foncé. Calice à 5 longs sépales foliacés, larges cachant presque la fleur.

Fruit : gousse longue de 2 cm, large de 10 mm à base rétrécie, très pubescente.

*Crotalaria goreensis* G et Perr.

Plante herbacée annuelle haute de 30 à 80 cm, ou davantage à feuilles alternes trifoliolées. Feuilles glabres dessus, à pubescence rase dessous. Tige anguleuse à pubescence courte et couchée, comme sur le pétiole. 2 stipules foliacées falciformes longues de 10 à 20 mm, larges de 2-4 mm à la base.

Fleurs en épi terminal conique, parfois très denses, corolle jaune, filiforme, étandard rougeâtre dessus ; carène coudée en un angle supérieur à un angle droit. Calice à pubescence couchée ayant 5 dents.

Fruit : gousses ballonnées longues de 12-13 mm, larges de 6-8 mm, le sommet en bec recourbé. Pubescence courte et couchée vers les valves.

Cette plante se rencontre partout sur les bords des routes après la fin des pluies.

#### *Crotalaria microcarpa* Hochst.

Petite plante herbacée haute de 10 à 40 cm, à feuilles alternes trifoliolées. Dessus des folioles glabres, ou presque, dessous portant des poils dorés semi-appliqués, peu denses.

Pétioles et jeunes tiges couverts de poils dorés semi-appliqués. La pubescence peut être blanchâtre ou dorée.

Fleurs en glomérule terminal, formé de 2 à 6 fleurs jaunes orangé. Etandard à pubescence appliquée au revers ; carène courbée à angle droit, à sommet aigu. Calice long de 3 mm à dents larges, légèrement pubescentes

Fruit : gousse cylindrique, petite, longue de 7-8 mm, couverte de poils blancs ou roux dorés semi-appliqués.

#### *Crotalaria perrottetii* DC.

Plante herbacée annuelle facilement étalée parfois dressée, longue de 15 à 30 cm, à feuilles alternes trifoliolées. La face supérieure des folioles est glabre, criblée des points verts plus foncés, face inférieure à poils blancs, doux, appliqués. Poils très courts sur le pétiole et sur la tige.

Fleurs en glomérule terminal dense pouvant compter sur une dizaine de fleurs. Corolle jaune d'or, longue de 9-10 mm, devenant brun rougeâtre, étandard à stries rougeâtres en éventail à partir de la base ; carène courbée à angle aigu. Calice à dents tomenteuses longues de 8-9 mm ; 2 bractés linéaires à la base du calice.

Fruit : gousse globuleuse ou ovoïde longue de 10 mm, large de 7-8 mm, le sommet en coin obtus. Surface densément pubescente.

Cette plante est très répandue sur les terres sablonneuses.

#### *Crotalaria retusa* Linn.

Plante herbacée semi-vivace haute de 30-80 cm, ou davantage, à feuilles alternes simples. Dessus de la feuille glabre, dessous à poils appliqués courts et denses. 2 stipules courtes, aiguës, visibles sur les jeunes feuilles.

Fleurs en inflorescence spiciforme terminale longue de 15 à 25 cm. Corolle jaune, grande, longue et large de 25-30 mm ; étandard pourpré sur la partie dorsale. Calice long, à 5 dents triangulaires.

Fruit : gousse cylindrique longue de 10 à 12 mm, large, glabre, terminée par un bec recourbé. A l'intérieur, une vingtaine de graines lisses en croissant.

Cette plante se trouve sur les bords de chemin un peu humides.

*Desmodium* Desv.

Plantes herbacées à feuilles alternes simples.

Le rachis des feuilles n'est pas ailé.

Le fruit comprimé, plus ou moins droit, n'est pas recourbé en arrière.

Le genre *Desmodium* comprend 16 espèces.

*Desmodium gangeticum* (L.) DC.

Plante herbacée annuelle haute de 1m, ou davantage, à feuilles alternes simples. Dessus des feuilles glabre, dessous légèrement glauque, avec des poils fins apprimés. 2 stipules linéaires; tige anguleuse finement pubescente, de même que le pétiole.

Fleurs en panicule terminale formée de racèmes longs de 10 à 20 cm, portant des petites fleurs rose mauves, longues de 4 mm, pédicellées.

Fruits : gosses articulées longues de 15 à 20 mm, larges de 2-3 mm, festonnées d'un seul côté, formées de 5 à 6 articles pubescents.

Cette plante fréquente les lieux humides et les bords des galeries forestières.

*Desmodium velutinum* (Willd.) DC.

Plante herbacée ou suffrutescente haute de 1 m ou davantage, à feuilles alternes simples. 2 stipelles courtes surtout vers le haut. 2 stipules longues de 3-5 mm, ciliées.

Tige cylindrique à pubescence douce, roussâtre, comme celle du pétiole.

Fleurs groupées en épi axillaire ou terminal dense, long de 5 à 7 cm, corolle longue de 5 mm, mauve.

Fruits : gosses articulées nombreuses, serrées les unes contre les autres, allongées, légèrement contractées entre les 5-6 articles ovales qui la composent. Pubescence courte de poils crochus qui fait que les gosses se collent les unes sur les autres.

Cette plante fréquente les milieux humides et les galeries forestières.

*Indigofera* Linn.

Plantes herbacées annuelles, à feuilles simples ou composées.

Les fleurs sont usuellement rouges, l'étendard est usuellement pubescent, les anthères sont presque toujours apicales.

Le genre *Indigofera* comprend plus de 80 espèces.

*Indigofera colutea* (Burm.) Merrill.

Plante herbacée annuelle haute de 15 à 40 cm, à feuilles alternes imparipennées. Rachis long portant 3 à 5 paires de folioles opposées qui ont des poils naviculaires des deux côtés. 2 stipules, tige et pétioles portant en même tant que les poils naviculaires, des poils simples granduleux qui lui ont valu son nom de *viscosa*.

Fleurs peu nombreuses, 3 à 6 sur un racème axillaire long de 2 à 3 cm . Corolle rose longue de 4-5 mm.

Fruit : gousse presque cylindrique longue de 20 à 23 mm, large de 1,5 mm à poils simples.

*Indigofera dendroides* Jacq.

Plante herbacée annuelle haute de 30 à 75 cm, à feuilles alternes imparipennées. Les deux côtés des folioles ont des poils naviculaires clairsemés. 2 stipules filiformes, longues ; tige grêle à poils naviculaires très fins.

Inflorescence en racème axillaire grêle et lâche long 5 à 15 cm, corolle rose longue de 10 à 12 mm, étendard long de 6 mm, large de 5 mm.

Fruit : gousse linéaire droite longue de 4 cm, large de 3mm, avec le sommet en coin, poils naviculaires fins.

Cette petite plante est assez commune en saison des pluies, elle se trouve sur des terrains latéritiques.

*Indigofera heudelotii* Benth.

Plante herbacée ou arbuste pouvant atteindre 1 à 2 m de hauteur, ou davantage, à feuilles imparipennées alternes. Le rachis porte 4 à 6 paires de folioles opposées. Le rachis, le pétiole et les jeunes tiges ont une pubescence argentée, les stipules sont filiformes et longues.

Fleurs rouge brique, petites, longues venant nombreuses, groupées au sommet d'un racème axillaire spiciforme.

Fruits : gousses cylindriques roux foncé longues de 6-7 mm à sommet en bec.

Cette plante se trouve dans les milieux humides.

*Indigofera hirsuta* Linn.

Plante herbacée annuelle haute de 50-80 cm, à feuilles alternes imparipennées. Rachis long de 5 à 7 cm portant 3 paires de folioles ; les poils sont semi-couchés sur les deux faces des folioles : 2 stipelles filiformes courtes, à la base de chaque paire de foliole. Stipules filiformes pubescentes.

Fleurs disposées dans la partie supérieure d'un racème spiciforme axillaire, corolle ouverte atteignant 10 mm, du sommet de l'étendard à la pointe des ailes.

Fruits : gousses linéaires légèrement anguleuses, pubescente.

*Indigofera leuprieurii* Back.

Plante herbacée annuelle haute de 40-80 cm, à feuilles alternes simples. Poils naviculaires des deux côtés de la feuille. 2 stipules linéaires lancéolées, longues de 3 à 7 mm ; à poils naviculaires.

Fleurs en racème spiciforme plus court que les feuilles. Corolle rose, longue de 8 mm ; calice à 5 dents filiformes, longues de 3 à 4 cm, couvertes de poils bruns.

Fruits : gousses épaisses et un peu aplaties, longues de 3 à 4 cm, larges de 4 mm, à sutures épaisses.

*Indigofera nigritana* Hook.

Plante herbacée annuelle haute de 50 à 1m50, ou davantage à feuilles alternes imparipennées. Le rachis porte 2 à 4 paires de folioles sur les tiges principales.

Fleurs rouges, petites, longues de 3 mm, isolées au sommet d'un pédoncule axillaire long de 10 à 12 mm. Calice à dents filiformes.

Fruits: gousses cylindriques pubescentes, longues de 4 à 5 mm, larges de 2 mm portant un court bec au sommet.

Cette plante se rencontre sur des sols gravillonnaires.

*Indigofera stenophylla* G et Perr.

Plante herbacée annuelle haute de 40 à 80 cm, à feuilles alternes imparipennées. Le rachis long portant 2 à 4 paires de folioles généralement bien opposées. Les deux faces sont couvertes de poils naviculaires, 2 stipules filiformes ; tige légèrement rugueuse, pubescente.

Fleurs en racème axillaires long de 3 à 7 cm, les fleurs sont échelonnées sur presque toute la longueur du racème. Corolle rose ou mauve, longue de 7-8 mm ; calice long de 4 mm à dents acuminées.

Fruits : gousses linéaires dressées, longues de 3 à 4 cm, larges contenant 10 à 12 graines. Sommet en bec court, pubescence appliquée sur les valves.

*Indigofera tinctoria* L.

Plante herbacée annuelle haute de 1m50 à feuilles alternes imparipennées. Rachis portant 4 à 6 paires de folioles généralement bien opposées. Poils naviculaires des deux côtés, 2 stipules filiformes, stipelles filiformes courtes.

Fleurs en racème axillaire long de 3 à 10 cm. Corolle longue de 5 mm, pétales latéraux bien rose ; étendard et carène verdâtres. Pubescence blanchâtre sur le calice et les boutons floraux.

Fruits : gousses linéaires légèrement arquées, longues de 25 à 30 mm, larges de 2 à 2,5 mm contenant 12 à 13 graines.

Cette plante se rencontre non loin des lieux habités.

*Pterocarpus* Jacq.

Ce sont des arbres à feuilles alternes composées imparipennées, les folioles ont des stipelles.

Les inflorescences sont des racèmes ou des panicules, les anthères sont médifixes, s'ouvrant par une fente longitudinale.

Les fruits sont suborbiculaires, ailés, unis portant des soies.

Le genre *Pterocarpus* comprend 6 espèces.

*Pterocarpus erinaceus* Poir.

Petit arbre haut de 10 à 15 m, à feuilles alternes imparipennées et distiques. Rachis long de 15 à 25 cm, portant 4 à 5 paires de folioles alternes ou subopposées, la terminale un peu plus développée, les inférieures plus petites. Dessus glabre ; poils courts appliqués dessous.

Fleurs jaunes venant en panicules lâches et courtes, nombreuses, en mars-avril avant la feuillaison. Corolle courte ; calice urcéolé pubescent long de 5 mm, à dents triangulaires courtes et obtuses.

Fruits : ailés, suborbiculaires, au centre de la graine de nombreuses soies rigides, épineuses, se croissent dans tous les sens.

*Rhynchosia* Lour.

Plantes herbacées volubilles, à feuilles trifoliolées présentant des glandes en dessous

Le fruit comprimé, comprend 2 ovules.

Le genre *Rhynchosia* comprend plus de 20 espèces.

*Rhynchosia minima* (L.) DC.

Plante herbacée volubile à tige grêle et feuilles alternes trifoliolées. Feuilles glabres, dessous du limbe criblé de petites glandes dorées ou vertes, plus visibles dans les feuilles âgées. Pétiole pubérulent portant des stipelles. 2 stipules filiformes et courtes.

Fleurs lâchement disposées sur un racème axillaire long de 7 à 12 cm. Corolle jaune, étendard glabre, veiné de rouge extérieurement, et légèrement aussi à l'intérieur ; carène en sommet en large courbe. Calice glabre à dents subégales atteignant la moitié de la corolle.

Fruits : gousses longues de 15-20 mm, contenant 2 graines, elle peut parfois contenir une seule graine dans les lieux plus secs.

*Sesbania* Scop.

Arbustes ligneux ou des petits arbres à feuilles alternes composées avec des folioles portant des stipelles.

Inflorescence en racème axillaire.

Les fruits ont plusieurs graines longues et tordues.

Le genre *Sesbania* comprend 9 espèces.

*Sesbania sesban* (L.) Merrill.

Arbustes ligneux, ou petit arbre pouvant atteindre 5 à 6m de hauteur à feuilles alternes paripennées. Rachis long portant 15 à 20 paires de folioles opposées ou subopposées. 2 stipules longues, pubescentes, vite caduques.

Inflorescence en racème axillaire aussi long que les feuilles. 3 à 7 fleurs par racème, pédicelles à corolle jaune longue de 20 à 30 mm, l'étendard finement ponctué de violet foncé à l'extérieur. Calice long de 4-5 mm, large, en cupule à dents courtes.

Fruits : gousses linéaires pendantes, longues de 15 cm, larges de 4-5 mm, glabres, terminées par un bec aigu long de 5-6 mm..

*Stylosanthes* Sw.

Plantes herbacées annuelles, à feuilles alternes trifoliolées sans stipelles. Les stipules forment un fourreau sans appendices au dessous de la base.

Les fleurs sont enfermées par une ou plusieurs bractées, l'androcée est monadelphie.

Les fruits ne murissent pas sous terre. Le genre comprend 2 espèces.

*Stylosanthes erecta* P. Beauv.

Plante herbacée dressée, haute de 15 à 40 cm ou davantage à feuilles alternes trifoliolées, pubescence sur les deux faces des folioles. Pétiole court soudé aux stipules. Fleurs en épi terminal court, corolle jaune, longue de 5 mm : étendard plus large que haut, portant à la base une petite auréole rougeâtre.

Fruit : gousses glabres courtes, comprenant 1 ou 2 articles orbiculaires réticulés ; l'article terminal finissant en bec.

Plante rencontrée dans les milieux sablonneux.

*Tephrosia* Pers.

Plantes herbacées annuelles ou arbustes, avec des feuilles alternes composées sans stipelles, pubescentes.

Inflorescence en racèmes ou panicules terminales.

Fruit déhiscent.

Le genre *Tephrosia* comprend une vingtaine d'espèces.

*Tephrosia bracteolata* G et Perr.

Plante herbacée annuelle ou arbustive, haute de 50 cm à 1m ou davantage, à feuilles alternes imparipennées. Rachis long portant 5 à 15 paires de folioles généralement bien opposées, dessous glabres, à poils blanchâtres soyeux, denses et appliqués dessus. 2 stipules lancéolées longues, poils courts sur le pétiole et les tiges.

Fleurs échelonnées sur la partie supérieure d'un racème terminal long de 15 à 30 cm. Corolle blanche ou rosée, longue de 18-20 mm, étendard large de 10-12 mm, souvent rosé à l'extérieur et blanc à l'intérieur. Calice urcéolé, long de 4 mm à dents courtes au sommet.

Fruits : gousses linéaires dressées, ou étalées, droites ou à sommet légèrement arqué, longue de 6-10 cm, finement pubescentes, avec une quinzaine de graines cylindriques.

Plante commune à la fin de la saison des pluies.

*Tephrosia lathyroides* G et Perr.

plante herbacée annuelle ou semi-vivace, à rameaux plus ou moins trainant sur le sol dès le départ du collet ; feuilles alternes imparipennées, portant 4 à 6 paires de folioles bien opposées. La pubescence donne à la plante un aspect argenté. 2 stipules lancéolées, longues de 4-6 mm ; poils semi-érigés, hirsutes sur les tiges et les pétioles.

Fleurs en racème, long de 10 à 12 cm, opposé au pétiole ; fleurs souvent disposées par paires.

Corolle mauve, étendard large. Calice long, à dents aiguës

Fruits : gousses linéaires, à sommet légèrement arqué vers l'extrémité, longues de 4 à 5 cm, contenant 6 à 8 graines ; valves pubescentes. Plante rencontrée sur les milieux latéritiques.

*Tephrosia pedicellata* Back

Plante herbacée, à la base plus ou moins vivace à tiges annuelles plutôt étalées, portant des feuilles alternes imparipennées, 3 à 4 paires de folioles bien opposées. Tige grêle et pétiole revêtus de poils hirsutes étalés, longs de 1 mm.

Fleurs bleu mauves, longues de 8 mm, solitaires ou par 2 ou 3, disposées à l'aisselle des feuilles, pédicellées.

Fruits : gousses linéaires, plates, longues de 25 à 30 mm, larges de 4-5 mm, droites ou à peine arquées contenant 6 à 9 graines ; sommet de la gousse en bec court et recourbé. Valves pubescentes.

Plante de terrains latéritiques.

*Tephrosia uniflora* Pers.

Plante herbacée annuelle, plus ou moins étalée ou décombante, haute de 30 à 40 cm, à feuilles alternes imparipennées, rachis long de 3- 4 cm portant en général 3 paires de folioles bien opposées. Dessus glabre, dessous à poils blancs soyeux appliqués, 2 stipules linéaires lancéolées, pubescentes.

Fleurs axillaires, sessiles, isolées ou presque solitaire en fascicule parfois jusqu'à 4 ou 5, fleurissant l'une après l'autre. Corolle rose pâle ; calice long à dents aiguës.

Fruits : gousses linéaires plates, fortement arquées vers l'extrémité, longues de 4 cm, larges de 4 mm, à l'intérieur 12 à 15 graines.

*Uraria* Desv.

Plantes herbacées, à feuilles alternes composées ; les folioles ont des stipelles.

Fruits recourbés en arrière, inclus dans le calice.

Le genre *Uraria* ne comprend qu'une seule espèce.

*Uraria picta* (Jacq.) DC.

Plante herbacée annuelle haute de 50 cm à 1m, à feuilles alternes imparipennées, rachis portant 2 à 4 paires de folioles bien opposées. dessus glabre, 2 stipules triangulaires, stipelles linéaires.

Inflorescence spiciforme dense terminale longue de 20 à 35 cm, large de 2 à 3 cm composée de fleurs, à corolle bleu-mauve ; calice à 5 dents.

Fruits : gousses courtes composées de 4 à 5 articles tordus en accordéon, presque entièrement séparés, ne tenant assemblées que par un fil, gardant au sommet le stylet persistant. Cette plante se rencontre dans les milieux humides.

*Vigna Savi.*

Plantes herbacées à tige enroulée, à feuilles alternes trifoliolées.

Le fruit est séptal.

Le genre *Vigna* comprend 25 espèces.

*Vigna ambacensis* Back.

Plante herbacée annuelle volubile à feuilles alternes trifoliolées ; folioles ovales, elliptiques ou lancéolées à pubescence douce des deux côtés. 2 stipules ovales courtes, à base à peine subcordée.

Inflorescence en racème axillaire long de 5-10 cm, les fleurs étant groupées au sommet du racème. Corolle jaune de chrome, longue de 20 mm, à étendard large, avec une pubescence dorsale dense. Calice long de 4 mm à dents triangulaires.

Fruits : gousses à sommet arqué et obtus, longues de 4 à 5 cm, larges de 5-6 mm, obtus, contenant 7 à 8 graines d'un brun roux uniforme.

*Vigna unguiculata* (L.) Walpe.

Plante herbacée annuelle à feuilles alternes trifoliolées ; folioles souvent hastées ; 2 stipules ovales appendiculées, à sommet en coin aigu.

Fleurs en glomérule au sommet d'un pédoncule axillaire long de 4 à 5 cm ; corolle mauve bleuâtre, longue et large de 20 à 22 mm, carène blanche. Calice urcéolé, long de 5-6 mm, à dents triangulaires.

Fruits : gousses cylindriques, pubescentes longues de 7-10 cm, larges de 4-5 mm contenant une quinzaine de graines.

Plante cultivée pour l'alimentation.

*Zornia* J. F. Gmel.

Plantes herbacées à feuilles alternes bifoliolées.

Les stipules ne forment pas un fourreau, mais ont des appendices à la base.

Les fleurs sont plus ou moins enfermées dans deux bractées opposées ; le calice est en tube.

Le genre *zornia* comprend 3 espèces.

*Zornia glochidiata* Reich.

Petite plante herbacée dressée, ou diffuse, haute de 15 à 30 cm à feuilles alternes bifoliolées. Surface glabre dessus avec quelques cils sur les bords et sur la nervure médiane dessous. 2 stipules ovales lancéolées, larges, à la base appendiculée.

Fleurs en épi terminal long, formé de bractées ovales jumelées en groupes successifs.

Corolle à étendard jaune orangé et carène jaune.

Fruits: gousses articulées longues de 2-3 mm, formées de 2 à 3 articles hérissés de poils ou aiguillons. Plantes des milieux sablonneux.

#### 1.4.2. Clé de détermination de quelques espèces de *Fabaceae* recensées dans le Bazèga.

- Gousses articulées ..... groupe I
- Gousses non articulées à feuilles simples ..... groupe II
- Gousse non articulées à feuilles trifoliolées ..... groupe III
- Gousse non articulées à feuilles ayant plus de 3 folioles ..... groupe IV

Groupe I : gousses articulées

1- Feuilles simples

2- Inflorescence dense :

racème opposé au pétiole.....*Alysicarpus ovalifolius*

2'- Inflorescence lâche :

racème terminal ..... *alysicarpus rugosus*

3 - Pubescence sur une face de la feuille .....*Desmodium gangeticum*

3'- Pubescence sur deux faces de la feuille..... *Desmodium Velutinum*

1'- Feuilles composées

4- Feuilles paripennées

5- Folioles peu nombreuses (1 à 2 paires)

6 - Une paire de foliole .....*Zornia glochidiata*

6'- Deux paires.....*Arachis hypogaea*

5'- Folioles nombreuses .....*Aeschynomene indica*

4'- Feuilles imparipennées :

folioles elliptiques lancéolées :

fleurs jaunes .....*Stylosanthes erecta*

Groupe II : Gousses non articulées à feuilles simples

1- Pubescence sur une face de la feuille .....*Crotalaria retusa*

1'- Pubescence sur deux faces de la feuille.....*Indigofera lepreurii*

Groupe III : Gousses non articulées à feuilles trifoliolées

1- Plante volubile

2- Folioles hastées

3- Stipules non foliacées :

fleur mauve bleuâtre .....*Vigna unguiculata*

3'- Stipules foliacées :

fleur en épi terminal .....*Crotalaria gorensis*

2'- Folioles non hastées :

4 - Fleurs jaunes .....*Rhynchosia minima*

4'- Fleurs d'autre couleur.....*Vigna ambacensis*

1'- Plante non volubile

5- Semi-vivace .....*Cajanus cajan*

5'- Annuelle

6 - Plus ou moins couchée

7- A petits fruits.....*Crotalaria perrottetii*

7'- A grands fruits..*Crotalaria microcarpa*

6'-Plante dressée.....*Crotalaria barkae*

Groupe IV : Gousses non articulées à feuilles ayant plus de 3 folioles

1- Folioles alternes .....*Pterocarpus erinaceus*

1' - Folioles opposées.....*Sesbania sesban*

2- Stipelles à l'aisselle des folioles.....*Uraria picta*

2'- Pas de stipelles

3 - Poils naviculaires .....Genre *Indigofera*

3'- Pas de poils naviculaires.....Genre *Tephrosia*

## Chapitre II : INTERET ETHNOBOTANIQUE SUR LES *FABACEAE*

### 2.1. Généralités

Les espèces de la Famille des *Fabaceae* jouent, par leurs diverses productions, un rôle considérable aussi bien dans l'économie que dans la couverture des besoins fondamentaux des populations : alimentation humaine, fourrage, pharmacopée vétérinaire, besoins médicaux.

Selon TIAHOUN ( K.), 1995 les articles 291 et 292 de la RAF (1992) confèrent aux populations les droits d'exploiter les produits forestiers.

<< Dans les forêts protégées, les droits d'usage portent sur les cultures, le pâturage, pour les animaux domestiques, la circulation et la cueillette des produits et sous produits forestiers (Art. 291) et que dans les forêts classées, ces droits se limitent au ramassage du bois mort, la récolte des fruits et des plantes alimentaires et médicinales, la pêche, et toutes autres activités autorisées par les textes de classement ou les plans d'aménagement (Art. 292) >>.

### 2.2. Plantes alimentaires

Plusieurs espèces de la Famille des *Fabaceae*, à partir de leurs différentes parties, entrent dans l'alimentation des habitants des terroirs de Bazoulé, Boromtenga, Tanghin (Saponé) de la Province du Bazèga.

Les différentes enquêtes menées auprès des groupes de personnes et des personnes ressources dans ces trois terroirs montrent que différents produits des espèces des *Fabaceae* entrent dans l'alimentation humaine dans chaque terroir. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau n°10** : Liste des espèces des *Fabaceae*, organes consommés, période, état de de consommation et possibilité de conservation dans les trois terroirs

Terroirs	Espèces	Organes consommés	Période	Etat de consommation		Possibilité de conservation
				Frais	Sec	
Bazoulé	<i>Afrormosia laxiflora</i>	Fleurs	saison sèche	*		Non
	<i>Arachis hypogaea</i>	Graines	Hivernage	*	*	Oui
	<i>Cajanus cajan</i>	Graines	saison sèche	*	*	Oui
	<i>Vigna unguiculata</i>	Feuilles	hiver saison sèche	*	*	Oui
	<i>Voandzea subterranea</i>	Graines		*	*	Oui
Boromtenga	<i>Arachis hypogaea</i>	Feuilles	Hivernage	*		Non
	<i>Arachis hypogaea</i>	Graines	Hivernage et saison sèche	*	*	Oui
	<i>Vigna sp</i>	Feuilles	Hivernage	*		Non
	<i>Vigna unguiculata</i>	Feuilles	Hivernage	*		Non
Tanghin	<i>Arachis hypogaea</i>	Graines	*	*		Oui
	<i>Vigna sp</i>	Feuilles	*			Non
	<i>Vigna unguiculata</i>	Feuilles	*			Non
	<i>Vigna unguiculata</i>	Graines	*	*		Oui

Le tableau n° 10 montre que les espèces des *Fabaceae* consommées dans les trois terroirs sont des herbacées cultivées, une seule espèce ligneuse, *Afrormosia laxiflora* entre dans l'alimentation dans le terroir de Bazoulé. Celle-ci n'a pas été identifiée pendant l'inventaire. Les organes consommés sont les feuilles et les graines pour les herbacées, les fleurs pour les ligneux. Les parties exploitées sont consommées à l'état frais et à l'état sec à des périodes précises de l'année, c'est à dire pendant l'hivernage et en saison sèche c'est le cas des fleurs et des feuilles qui n'ont pas des possibilités de conservation, cependant les graines sont consommées en hivernage et en saison sèche parce qu'elles ont des possibilités de conservation comme le séchage.

Les plantes consommées sont presque les mêmes dans les trois terroirs ce qui montre les mêmes habitudes alimentaires dans ces trois zones.

En vue d'apprécier l'apport financier des produits des *Fabaceae* au revenu des populations locales, un suivi de leur commercialisation a été réalisé au niveau des marchés de chaque terroir. Les résultats sont consignés dans le tableau suivant.

**Tableau n° 11** : liste des espèces des *Fabaceae*, nature, état et les prix des produits vendus sur les marchés des trois terroirs.

Espèces	Nature du produit	Etat du produit	unité locale de mesure		Prix
			Tas	Plat	
<i>Arachis hypogaea</i>	Graines	Sec	Tas	Plat	450Fcfa
<i>Vigna unguiculata</i>	Graines	Sec	Tas	Plat	350Fcfa

Le tableau révèle que deux espèces sont vendues dans les marchés. Ces produits sont vendus à l'état brut ou transformés. Pour les produits bruts, ce sont les graines qui sont vendues à l'état sec. Bien que ces produits augmentent le revenu des vendeurs, les difficultés ne sont pas à exclure, telle que l'approvisionnement en produits.

### 2.3. Plantes fourragères

Selon TIAHOUN (C.), (1994 cité par TIAHOUN ( K.), 1995 << L'appétibilité ou la palatabilité est le choix par l'animal des plantes qui lui sont agréables et profitables pour les consommer avant les autres >>.

Beaucoup d'espèces sont appréciées par les différents types d'animaux; mais encore faut-il les suivre pour une confirmation, les résultats obtenus sont l'oeuvre des entretiens avec des groupes de personnes.

Les tableaux 12,13,14 ci-après montrent quelques plantes fourragères, les parties exploitées ainsi que les types des animaux qui les consomment.

**Tableau 12** : liste des espèces des *Fabaceae* appréciées dans le terroir de Bazoulé.

Espèces	Organes appréciés	période	type d'animaux
<i>Arachis hypogaea</i>	Tiges, Feuilles	Saison sèche	Tous les ruminants
<i>Crotalaria mucronata</i>	Tiges, Feuilles	Fin hivernage	Tous les ruminants
<i>Crotalaria retusa</i>	Tiges, Feuilles	Fin hivernage	Tous les ruminants
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Feuilles	Saison sèche	Bovins
<i>Zornia glochidiata</i>	Feuilles	hivernage	Petits ruminants

Ce tableau montre que les herbacées et les ligneux sont appréciés, les parties exploitées sont des tiges et des feuilles et l'utilisation dépend des saisons de l'année. Les espèces herbacées spontanées comme *Crotalaria mucronata*, *Crotalaria retusa*, et *Zornia glochidiata* sont appréciées à la fin de l'hivernage, c'est pendant cette période que les graminées sèchent. L'exploitation du fourrage ligneux et des plantes cultivées se fait en saison sèche, période pendant laquelle l'herbe est très rare, inexistante dans certains pâturages ; elle répond de la nécessité de complémentarité du fourrage ligneux (vert) et du fourrage sec graminéen (TIAHOUN ( K.), 1995.

Le pâturage ligneux est plus utilisé par le gros bétail tandis que les herbacées sont plus appréciées par les petits ruminants.

Les principales causes du manque de fourrage mentionnées par les populations sont les feux de brousse qui détruisent les graminées, et l'augmentation des surfaces cultivées qui entraînent la réduction des terres pastorales.

**Tableau 13** : Liste des espèces des *Fabaceae* appréciées dans le terroir de Boromtenga.

Espèces	Organes appréciés	période	Type d'animaux
<i>Alysicarpus ovalifolius</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Arachis hypogaea</i>	Feuilles	Saison sèche	Tous les ruminants
<i>Cajanus cajan</i>	Feuilles	Saison sèche	Tous les ruminants
<i>Desmodium salicifolium</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Bovins
<i>Indigofera heudelotii</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Indigofera stenophylla</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Indigofera tinctoria</i>	Feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Feuilles	Saison sèche	Tous les ruminants
<i>Tephrosia bracteolata</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Stylosanthes erecta</i>	Feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Uraria picta</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Petits ruminants
<i>Vigna unguiculata</i>	Tiges, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Voandzeia subterranea</i>	Feuilles	Hivernage	Petits ruminants

Le tableau 13 montre que dans le terroir de Boromtenga comme dans celui de Bazoulé, les herbacées et les ligneux entrent dans l'alimentation du bétail. Pour les herbacées, les organes appréciés sont les rameaux, tiges et feuilles, uniquement les feuilles pour l'espèce ligneuse.

La plupart des espèces appréciées sont des espèces spontanées, elles sont préférées par tous les types de bétail. Ces espèces sont appréciées pendant l'hivernage du fait de leur cycle végétatif qui ne se réalise que pendant cette période.

Trois espèces herbacées cultivées à savoir *Arachis hypogaea*, *Cajanus cajan*, *Voandzea subterranea* sont plus appréciées pendant la saison sèche, ce sont des espèces qui complètent l'alimentation du bétail. Le fourrage ligneux n'est utilisé que pendant la saison sèche.

**Taleau n° 14** : Liste des espèces des *Fabaceae* appréciées dans le terroir de Tanghin

Especes	Organes appréciés	Periode	Types d'animaux
<i>Alysicarpus ovalifolius</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Arachis hypogaea</i>	Feuilles	Saison sèche	Tous les ruminants
<i>Indigofera colutea</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Indigofera nigritana</i>	Feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Indigofera tinctoria</i>	Rameaux, feuilles	Saison sèche	Tous les ruminants
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Feuilles	Saison sèche	Tous les ruminants
<i>Stylosanthes erecta</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Tephrosia bracteolata</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Tephrosia pedicellata</i>	Rameaux, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Tephrosia platicarpa</i>	Rameaux,feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Uraria picta</i>	Feuilles, fleurs	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Vigna unguiculata</i>	Tiges, feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Voandzea subterranea</i>	Feuilles	Hivernage	Tous les ruminants
<i>Zornia glochidiata</i>	Tiges,feuilles	Hivernage	Tous les ruminants

Dans le terroir de Tanghin (Saponé) les herbacées et les ligneux sont appréciés. Les organes utilisés sont les tiges, rameaux et les feuilles. Pour le cas des herbacées, 10 espèces appréciées sont spontanées et 3 espèces sont cultivées. La plupart des herbacées sont appréciées en hivernage, ceci est dû au fait que ces plantes n'accomplissent leur cycle végétatif que pendant cette période. 2 espèces sont appréciées en saison sèche, il s'agit d'une espèce herbacée (*Arachis hypogaea*) et du *Pterocarpus erinaceus* qui est l'espèce ligneuse. Ce sont des espèces utilisées comme supplément.

### Conclusion partielle

Dans les trois terroirs, parmi 19 espèces fourragères identifiées, 17 sont des herbacées (84,21%) et 2 ligneux ( 15,79%). Parmi les herbacées, 4 espèces sont cultivées (21,05%) et 13 espèces sont spontanées (78,96%). Les organes exploités sont les tiges, les feuilles et les rameaux. Les saisons correspondant à l'exploitation de ces organes par les animaux sont la saison des pluies pour les herbacées spontanées et la saison sèche pour les herbacées cultivées et les ligneux.

Ces espèces sont appréciées par tous les types d'animaux. Les deux terroirs à savoir Boromtenga et Tanghin ont plus d'espèces soit 14. A Bazoulé 5 espèces ont été identifiées, cette différence peut s'expliquer par la variabilité des informations chez les paysans sur les usages des mêmes plantes.

#### 2.4. Plantes médicinales

La médecine traditionnelle a une grande importance dans la Province du Bazèga, ceci au regard des informations reçues après entretiens avec les différents groupes d'hommes et des femmes et les tradipraticiens. Plusieurs plantes ont été citées, ainsi que les maladies soignées par celles-ci. Une liste floristique des plantes médicinales de chaque terroir est présentée dans les tableaux ci-après.

**Tableau n° 15 :** Liste des espèces des *Fabaceae* utilisées en médecine traditionnelle, les parties utilisées, les maladies soignées et le mode de préparation dans le terroir de Bazoulé.

Espèces	Parties utilisées	Maladies soignées	Mode de préparation
<i>Arachis hypogaea</i>	Feuilles	Maux de ventre des enfants	Décoction
<i>Crotalaria mucronata</i>	Feuilles	Maux d'yeux	Jus
<i>Crotalaria retusa</i>	Feuilles	Maladies des enfants	Décoction
<i>Indigofera colutea</i>	Feuilles	Dysenterie	Infusion
<i>Lonchocarpus laxiflorus</i>	Ecorce	Maux de ventre, diarrhée	Décoction
<i>Vigna unguiculata</i>	Graines	Rhume	Décoction

Le tableau 15 montre que 5 espèces herbacées et 1 espèce ligneuse (*Lonchocarpus laxiflorus*) sont utilisées en médecine traditionnelle dans le terroir de bazoulé. Parmi les herbacées, 2 espèces sont cultivées (*Arachis hypogaea*, *Vigna unguiculata*).

Les organes utilisés sont les écorces pour les ligneux, les feuilles et les graines pour les herbacées.

Une espèce ligneuse (*Lonchocarpus laxiflorus*) n'a pas été inventoriée mais est citée comme plante médicinale. Les préparations varient en fonction des maladies à soigner.

*diarrhée, maux d'yeux*

**Tableau n° 16 :** Liste des espèces des *Fabaceae* utilisées en médecine traditionnelle, les parties utilisées, les maladies soignées et le mode de préparation dans le terroir de Boromtenga.

Espèces	Parties utilisées	Maladies soignées	Mode de préparation
<i>Alysicarpus ovalifolius</i>	Rameaux, feuilles	Maladies d'enfants	Décoction
<i>Crotalaria mucronata</i>	Feuilles	Maux d'yeux	Jus
<i>Crotalaria perrottetii</i>	Rameaux, feuilles	Maladies d'enfants	Décoction
<i>Desmodium gangeticum</i>	Rameaux, feuilles	Courbatures	Décoction
<i>Desmodium velutinum</i>	Racines, écorces	Maladies inconnues	Décoction
<i>Eriosema griseum</i>	Rameaux, feuilles	Maux de nombril	Décoction
<i>Indigofera colutea</i>	Plante entière	Maux de ventre	Décoction
<i>Indigofera heudelotii</i>	Plante entière	Maux de dents	Décoction
<i>Indigofera hirsuta</i>	Rameaux, feuilles	Maladies d'enfants	Décoction
<i>Indigofera tinctoria</i>	Rameaux, feuilles	Impuissance sexuelle	Décoction
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Feuilles	Maladies d'enfants	Décoction
<i>Stylosanthes erecta</i>	Racines, feuilles	Teigne	Décoction
<i>Stylosanthes erecta</i>	Rameaux, feuilles	Démangeaisons	Massération
<i>Vigna unguiculata</i>	Graines	Rhume	Incinération
<i>Voandzea subterranea</i>	Graines	Diarrhée	Décoction
<i>Zornia glochidiata</i>	Feuilles	Maladies d'enfants	Décoction

16 plantes médicinales ont été identifiées dans le terroir de Boromtenga, dont 15 espèces herbacées et un ligneux (*Pterocarpus erinaceus*). Parmi les 15 herbacées, 2 espèces (*Vigna unguiculata*, *Voandzea subterranea*) sont cultivées et leurs parties utilisées sont les graines.

En ce qui concerne les espèces spontanées, toutes les parties de la plante sont utilisées. La décoction est le mode de préparation le plus utilisé.

**Tableau n° 17 :** Liste des espèces des *Fabaceae* utilisées en médecine traditionnelle, les parties utilisées, les maladies soignées et le mode de préparation dans le terroir de Tanghin (Saponé).

Espèces	Parties utilisées	Maladies soignées	Mode de préparation
<i>Crotalaria mucronata</i>	Plante entière	Diverses maladies	Décoction
<i>Indigofera colutea</i>	Rameaux, feuilles	Maladies d'enfants	Décoction
<i>Indigofera tinctoria</i>	Racines	Maux de dents	Décoction
<i>Indigofera tinctoria</i>	Racines	Furoncles	Incinération

Dans le terroir de Tanghin (Saponé), nous avons identifié 4 espèces médicinales toutes spontanées. Les parties utilisées sont les racines, rameaux et les feuilles ; les maladies soignées sont les maladies d'enfants et les maux de dents. La décoction est le mode de préparation le plus utilisé.

### Conclusion partielle

L'analyse de tous ces tableaux montre que des nombreuses maladies sont traitées localement par les espèces de la Famille de *Fabaceae*. Les utilisations varient d'un terroir à un autre, pour les mêmes espèces. Cela prouve que chaque individu a une perception différente sur l'utilisation des plantes. A en croire les tradipraticiens, les pratiques de coupe ne sont pas les mêmes d'un terroir à un autre, dans un même terroir, elles varient selon les espèces. Bien que l'utilisation d'une plante varie d'un terroir à un autre, il n'en demeure pas moins que certaines ont les mêmes utilisations dans les trois terroirs. Les résultats sont consignés dans le tableau suivant.

**Tableau n° 18 :** Liste des espèces communes des *Fabaceae* utilisées dans différents domaines dans les trois terroirs de la Province du Bazèga.

Domaines	Espèces
Alimentaire	<i>Arachis hypogaea</i> <i>Vigna unguiculata</i> <i>Voandzea subterranea</i>
Fourrager	<i>Arachis hypogaea</i> <i>Pterocarpus erinaceus</i> <i>Zornia glochidiata</i>
Médicinal	<i>Crotalaria mucronata</i> <i>Indigofera colutea</i>

## CONCLUSION GENERALE ET SUGGESTIONS

De cette étude, il ressort que les terroirs de Bazoulé, Boromtenga et Tanghin (Saponé) renferment une diversité biologique de *Fabaceae* importante malgré la forte pression humaine sur ces zones. L'inventaire a permis d'identifier deux unités de végétation dont les savanes arborées à *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa* ; des savanes arbustives à *Combretum glutinosum*, *Guiera senegalensis*. Dans l'ensemble, 34 espèces essentiellement herbacées ont été inventoriées ; les potentialités pastorales ne sont pas grandes. En effet la strate herbacée est dominée par des espèces annuelles spontanées d'intérêt pastoral réduit notamment les espèces du genre *Indigofera* et *Crotalaria*. Les contributions spécifiques de certaines espèces comme *Tephrosia pedicellata* et *Zornia glochidiata* sont non négligeables tant dans les bas-fonds qu'au niveau des glacis. En général les productions moyennes de biomasse sont très faibles si on ne prenant en compte que les espèces de cette Famille. Cependant, en considérant l'ensemble de la flore, ces valeurs paraissent acceptables malgré les feux de brousse qui détruisent le couvert végétal. De nos jours dans les savanes à hautes herbes, l'unanimité semble se dégager en faveur des feux précoces qui assurent un équilibre herbacés-ligneux indispensable à une utilisation multiple des ressources de la savane (SAWADOGO, 1996). Les enquêtes ont montré que plusieurs espèces végétales de cette Famille sont utilisées dans le domaine alimentaire, fourrager et médicinal. La médecine traditionnelle est de plus en plus pratiquée de nos jours eu égard à l'augmentation des prix des produits pharmaceutiques.

L'étude menée sur l'ensemble des terroirs de la Province de Bazèga a permis de constater une diversité biologique de *Fabaceae* dans la zone d'intervention du P.G.R.N/B et une pression considérable de l'homme sur les formations végétales naturelles.

Les objectifs du projet qui sont :

- restaurer l'environnement physique des terroirs de la province du Bazèga, particulièrement touché par les problèmes de déforestation, de surpâturage et de surexploitation des terres arables ;
- améliorer l'environnement socio-économique des populations ;

**N**ous formulons quelques suggestions tendant à accroître la masse d'information scientifique sur la diversité biologique de la Province et à optimiser l'utilisation des ressources naturelles.

- oeuvrer à la préservation de la diversité floristique des formations naturelles en procédant à des inventaires annuels pendant la période optimale de la végétation (septembre-octobre) afin d'étudier l'évolution et la dynamique de la végétation ;
- rechercher une méthode efficace pour l'estimation de la biomasse ligneuse afin de pouvoir affiner le calcul de la capacité de charge ;

- restaurer les glacis érodés pour freiner l'écoulement de l'eau en vue de permettre une recolonisation de ces zones par la végétation. Les méthodes de Défense et Restauration des Sols (D.R.S.) accompagnées des plantations d'espèces comme *Balanites aegyptiaca* adaptée pour la résolution du problème ;
- porter un intérêt particulier sur certaines espèces telles que *Zornia glochidiata*, *Alysicarpus ovalifolius* et *Stylosanthes erecta* étant donné leur valeur nutritive et leur facilité d'accès par les animaux ;
- permettre la création des pâturages en plantant des espèces fourragères comme *Zornia glochidiata* ;
- procéder à l'analyse chimique d'identification et d'isolation des principes actifs dans les quelques espèces médicinales recensées ;
- encourager le droit coutumier qui protège les ressources naturelles ;
- permettre aux communautés de gérer leur propre environnement ; pour cela, les communautés doivent disposer des pouvoirs et des connaissances adéquates pour agir ;
- intégrer le programme de conservation de la biodiversité dans le contexte général du changement vers un mode de vie durable.

## BIBLIOGRAPHIE

**ADJANOHOUN (E.J.), AKE ASSI (L.), FLORET (J.J.), GUINKO (S.), KOUMARE (M.), AHYI (A.M.R.), RAYNAL (J.), 1980 - Médecine traditionnelle et pharmacopée. Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques du Mali, 291p.**

**ADJANOHOUN (E.J.), AHYI (A.M.R.), AKE ASSI (L.), et al., 1986 - Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Togo - Paris : ACCT, Médecine traditionnelle, 675p.**

**AKE ASSI (L.), ABEYE (J.), GUINKO (S.) RIGUET(R.), BANGAVOU (Y.), 1978 - Contribution à l'identification et au recensement des plantes utilisées dans la médecine et la pharmacopée en République Centrafricaine. Edition A.C.C.T., 139p.**

**ANNE (B.), 1990 - L'arbre nourricier en pays sahélien, 237p.**

**ARBONIER (M.), 1990 - Etude d'une savane gramineenne et forestière en vue de son aménagement. Thèse : option Biologie forestière et végétale. Université de Nancy 1, 105p.**

**BA (A.T.), MADSEN(J.E.) et SAMBOU (B.), 1998 - Atelier sur Flore, Végétation et Biodiversité au Sahel, 310p.**

**BARRY (J.P.), CELLES (J.C.), 1991- Flore de Mauritanie, Tome1 Angiospermes- Dicotylédones, 358p.**

**BELEM OUEDRAOGO (M.), 1988 - Recensement, Ecologie et Systématique des Asteraceae du campus universitaire d'Abidjan Cocody. COTE D'IVOIRE, 96p.**

**BELEM OUEDRAOGO (M.), 1993 - Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de la forêt classée de Toessin, Province du Passoré Burkina Faso. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle. Option Biologie et Ecologie végétales, Univresité de Ouagadougou, 122p.**

**BELEM OUEDRAOGO (M.), 1997 - Etude floristique et phytosociologique du parc zoologique de la forêt classée du barrage de Ouagadougou, rapport, 33p.**

**BERHAUT (J.), 1967 - Flore illustrée du Sénégal. CLAIRAFRIQUE- DAKAR, 485p.**

**BOGNOUNOU (O.), 1993 - Place de la diversité dans la sécurité alimentaire des ménages et la sauvegarde de l'environnement, rapport, 11p.**

**BOUDET (G.), 1970 - Manuel sur les pâturages tropicaux et les cultures fourragères, 183p.**

**BUREAU DES RESSOURCES GENETIQUES, 1994 - Stratégie mondiale de la biodiversité, comité français pour L'UICN, 259p.**

**DIRECTION DES STATISTIQUES AGROPASTORALES, 1997 - Statistiques de l'élevage au Burkina Faso, année 1996, 79p.**

**FONTES (J.) et GUINKO (S.), 1995 - Carte de la végétation et de l'occupation du sol du Burkina Faso, notice explicative, 67p.**

**GUINKO (S.)**, 1989 - Contribution à l'étude de la végétation et de la flore du Burkina Faso. Les territoires phytogéographiques. Bul de l'inst. Fond d'Afri. noire T6 serie A, n° 1-2, 40p.

**GUINKO (S.), MILOGO/RASOLODIMBY(J.) BOUSSIM.I. (J.)**, 1995 - Caractéristiques de quelques familles d'angiospermes représentées dans l'ouest africain, 50p.

**GUINKO (S.)**, 1997 - Inventaire de la biodiversité floristique et faunique de la zone d'intervention du projet GEPRENAF, version provisoire, 50p.

**GROUZIS (M.)**, 1979 - Structure, composition floristique et dynamique de la production de matière sèche des formations végétales sahéliennes. Mare d'oursi- Haute Volta, 55p.

**GROUZIS (M.)**, 1982 - Méthodes d'étude des pâturages naturels. ORSTOM Ouagadougou, 28p.

**HUTCHINSON (J.) et DALZIEL (J.M.)**, 1858, 1972 - Flora of west Tropical Africa, 2<sup>e</sup> édition, 828p.

**I.N.S.D.**, 1896 - Annuaire statistique du BURKINA FASO, 174p.

**I.N.S.D.**, 1997- Recensement général de la population et de l'habitation du Burkina Faso (10 au 20 décembre 1996). Population résidente des départements et des provinces du BURKINA FASO, 174p.

**MERLIER (H.), MONTENGUT (J.)**, 1982 - Adventices tropicales, 490p.

**OKEZIE AKOBUNDU (I.) et AGYZKWA (C.W.)**, 1989 - Guides des adventices d'Afrique de l'ouest, 522p.

**OUEDRAOGO (G.G.)**, 1997 Les espaces agrosylvopastoraux de Boromtenga (Province du Bazèga). Dynamique, potentialités et perspectives. Mémoire de fin d'étude (I.D.R.), Bobo-Dioulasso, 106p.

**OUEDRAOGO (H.)**, 1992 - Population et développement dans la province du Bazèga, 76p.

**SAWADOGO (L.)**, 1990 - Contribution à l'étude agrostologique des pâturages Nord- soudaniens du Burkina Faso : zone de Gampela. D.E.A option Biologie et Ecologie Végétale, université de Ouagadougou, 64p.

**SAWADOGO (L.)**, 1996 - Evaluation des potentialités pastorales d'une forêt classée soudanienne au Burkina Faso (cas de la forêt classée de tiogo). Thèse 3<sup>e</sup> cycle option Biologie et Ecologie Végétale, université de Ouagadougou, 127p.

**TIAHOUN (K.)**, 1995 - Utilisation traditionnelle des produits ligneux et non ligneux dans la région de la boucle du Mouhoun. Mémoire de fin d'étude (I.D.R.), 108p.

**TIENDREBEOGO (J.P.)**, 1987 - Contribution à l'étude des pâturages naturels dans le Gampela : Ressources, possibilités de développement pastoral. Mémoire de fin d'étude (I.D.R.), 77p.

## **ANNEXES**

## LISTE DES ANNEXES

- I : Suivi de la végétation herbacée : Analyse linéaire
- II : Fiche d'inventaire des ligneux
- III : Suivi de la végétation herbacée : Récolte de biomasse
- IV : Guide d'entretien avec différentes couches sociales
- V : Guide d'entretien avec les tradipraticiens
- VI : Fiche d'inventaire des produits de *Fabaceae* sur les marchés
- VII : Fiche d'inventaire des plantes consommées
- VIII : Fiche d'inventaire des espèces Fourragères
- IX : Fiche d'inventaire des plantes médicinales
- X : Carte de végétation de Boromtenga
- XI : Carte de végétation de Tanghin (Saponé)
- XII : Carte géomorphologique de Boromtenga
- XIII : Carte géomorphologique de Tanghin (Saponé)



## ANNEXE II

### FICHE D'INVENTAIRE DES LIGNEUX

Fiche n°.....

Date.....

Opérateur.....

Terroir.....

Espèces	DHP (1,30 m)



## ANNEXE IV

### GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES DIFFERENTES COUCHES SOCIALES

#### 1- IDENTIFICATION

Province.....  
Département.....  
Terroir.....  
Ethnie.....  
Couche sociale.....

#### 2- DIFFERENTS USAGES DES ESPECES DES FABACEAE

##### 2-1 Aspect alimentaire

- 1- Utilisez-vous toutes les espèces des *Fabaceae* dans l'alimentation ?
- 2- Si non quelles sont les principales espèces utilisées ?
- 3- Quelles sont les différentes parties des plantes qui entrent dans l'alimentation ?
- 4- Pouvez-vous nous citer quelques espèces avec les différentes parties consommées ?
- 5- Préférez-vous certaines espèces que d'autres ? pourquoi.
- 6- Quelles sont les produits issus de ces plantes que vous consommez ?
- 7- Toutes les espèces des *Fabaceae* consommées sont - elles cultivées ?
- 8- Les produits ou sous produits de ces espèces sont - ils bien vendus sur le marché ?
- 9- Avez-vous une méthode de conservation de ces produits ?

##### 2-2 Aspect fourrager

- 1-Quelles sont les plantes fourragères de cette Famille que vous connaissez
- 2- Pouvez-vous nous citer quelques plantes appréciées de cette Famille ?
- 3- Toutes ces plantes sont - elles préférées par tous les animaux ?
- 4- Si non pouvez -vous nous donner les noms des plantes préférées par chaque animal ?
- 5- Le fourrage de ces plantes est - t'il de bonne qualité ?
- 6- Avez-vous des possibilités de conservation de ce fourrage ?
- 7-Toutes les plantes fourragères sont - elles cultivées?

## ANNEXE V

### GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES TRADIPRATICIENS .

- 1-Connaissez-vous tous les noms des espèces des *Fabaceae* en langue maternelle ?
- 2- Quelles sont les espèces de cette Famille qui sont utilisées en médecine traditionnelle?
- 3- Quelles sont les différentes parties de ces plantes que vous utilisez ?
- 4- Quelles sont les maladies que vous soignez avec les plantes de cette Famille ?
- 5- Pouvez- vous nous donner quelques recettes ?
- 6- Pour chaque maladie, pouvez-vous nous dire la manière dont vous administrez vos produits?
- 7- Y-a-t-il des possibilités de combiner deux(2) ou trois(3) espèces pour traiter une maladie?
- 8- Avez-vous des heures précises pour la cueillette de vos plantes?
- 9- Quelles sont les règles à respecter dans cette cueillette ?
- 10- Avez-vous suivi une formation pour devenir tradipraticien ?
- 11- De qui avez-vous appris ces recettes ?
- 12- Pensez-vous montrer ces recettes à un membre de votre famille ?

**ANNEXE VI**

**FICHE D'INVENTAIRE DES PRODUITS DES FABACEAE SUR LES MARCHES  
DES DIFFERENTS TERROIRS**

N° de fiche.....

Nom du collecteur.....

Date de collecte.....

Marché de.....

ESPECES	Nature de produit	Principale unité de mesure		Tas		Autre unité de mesure		Poids total
		N	PM	N	PM	N	PM	

N= Nombre d'unités de mesure du produit vendu  
PM= Poids moyen de deux ou trois pesées d'un même produit  
avec la même unité de vente

## ANNEXE VII

### FICHE D'INVENTAIRE DES PLANTES CONSOMMEES

Fiche n°.....

Date.....

Opérateur.....

Terroir.....

Espèces	Organes consommés	Période	Etat de consommation		Possibilité de conservation
			Frais	Sec	

# ANNEXE VIII

## FICHE DE RECENSEMENT DES ESPECES FOURRAGERES

Fiche n°.....

Date.....

Opérateur.....

Terroir.....

ESPECES	ORGANES APPETES	PERIODE	TYPE DE BETAIL

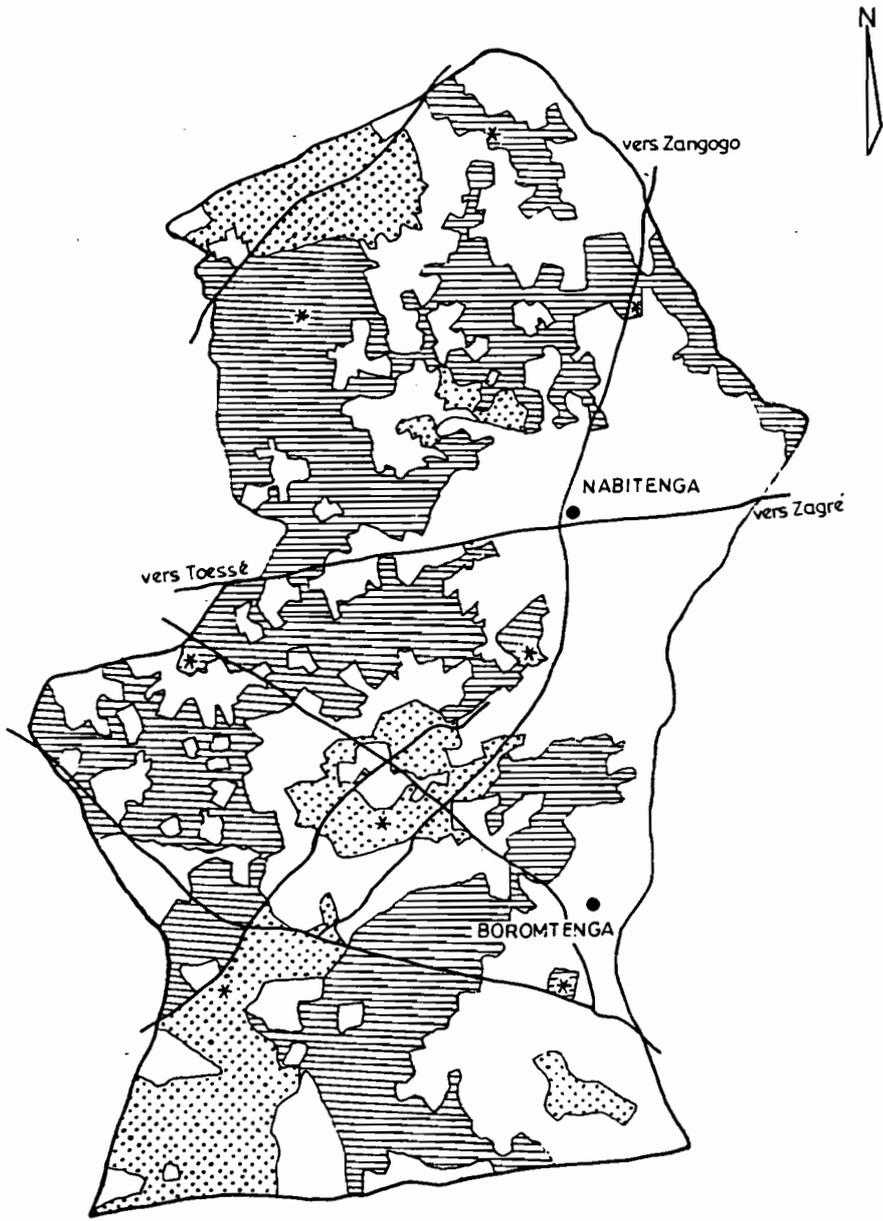
Annexe IX

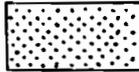
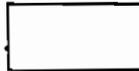
FICHE D'INVENTAIRE DES PLANTES MEDICINALES

Fiche n°.....  
Date.....  
Opérateur.....  
Terroir.....

Noms scientifiques	Organes utilisés	Préparation	Posologie	Maladies siognées

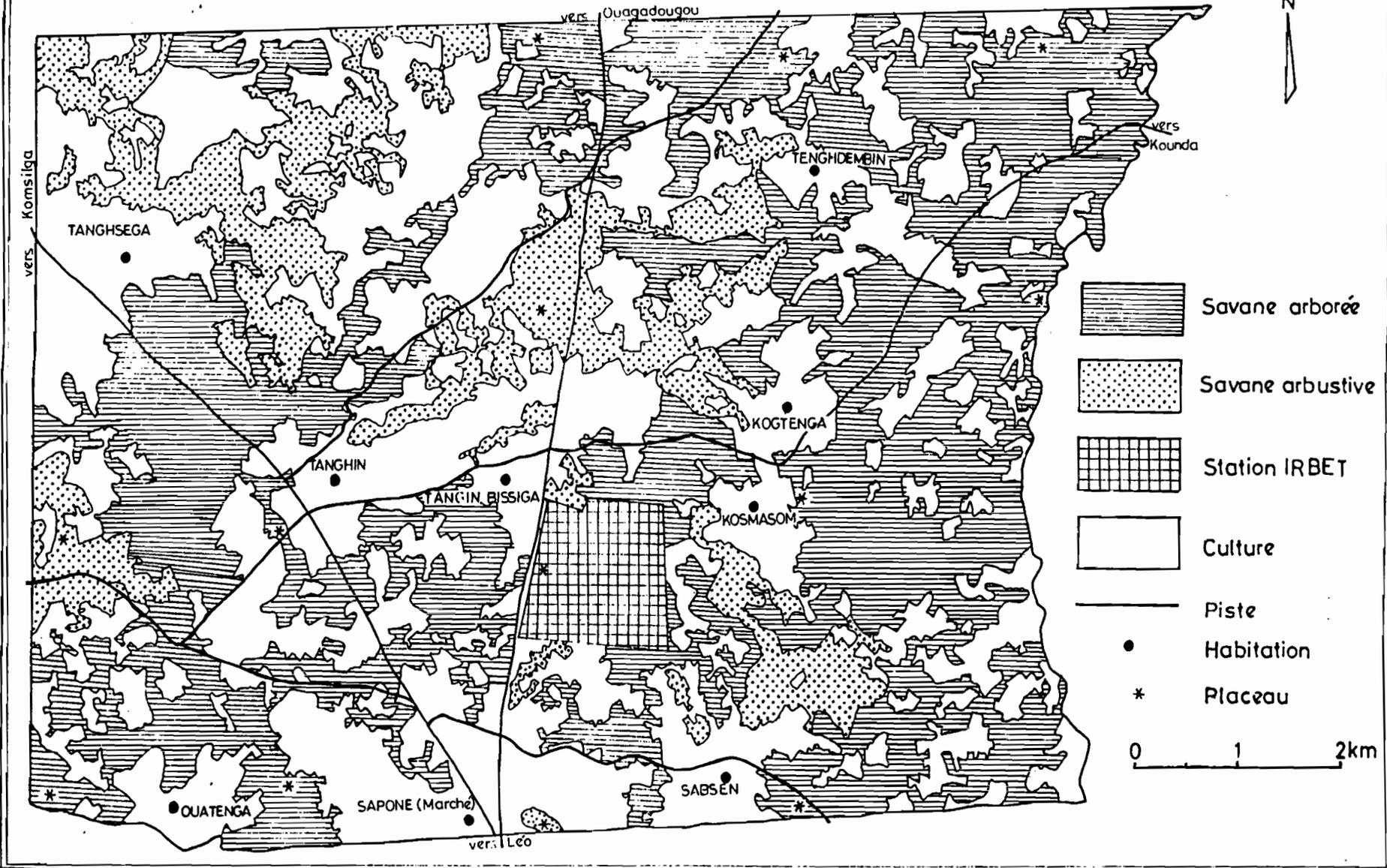
CARTE DE VEGETATION DE BOROMTENGA



-  Savane arborée
-  Savane arbustive
-  Culture
-  Piste
-  Habitation
- \* Placeau



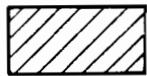
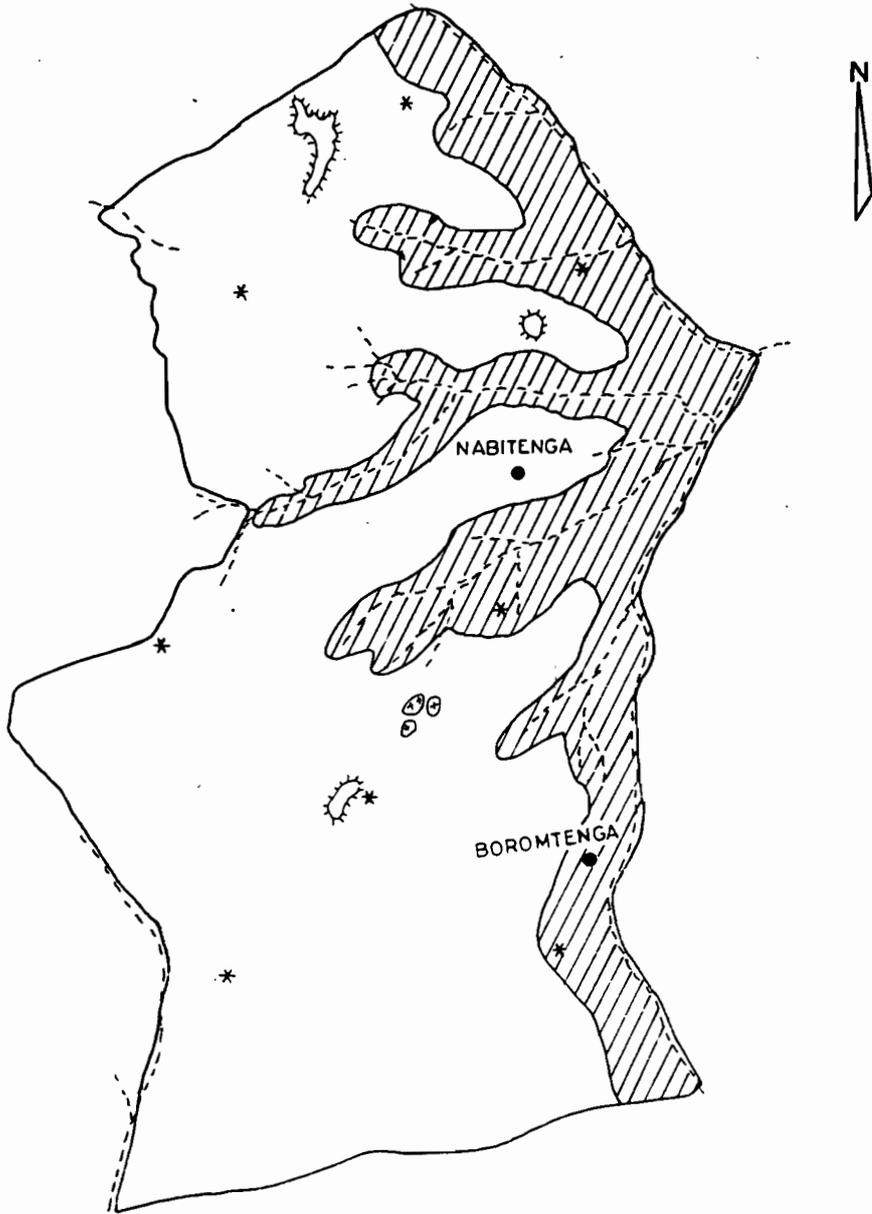
# ANNEXE XI CARTE DE VEGETATION DE TANGHIN SAPONE



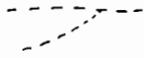
Source : PGRN / IRBET 1996

Cartographie : SAVADOGO Saïdou

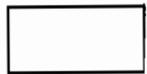
CARTE GEOMORPHOLOGIQUE DE BOROMTENGA



Bas-fond



Cours d'eau



Glacis



Habitation



Affleurement de granite



Placeau



Butte cuirassée



ANNEXE XIII CARTE GEOMORPHOLOGIQUE DE TANGHIN - SAPONE

