

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU
=*=*=*=*=*=*
INSTITUT DU DEVELOPPEMENT
RURAL (I.D.R.)
=*=*=*=*=*=*
=*=*=*=*=*=*

DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT/B.MHN
=*=*=*=*=*=*
PROJET/P.A.F.V.
=*=*=*=*=*=*

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Présenté et soutenu en vue de l'obtention
du **DIPLÔME D'INGENIEUR DU DEVELOPPEMENT RURAL**

OPTION: EAUX ET FORÊTS

THEME :

**UTILISATION TRADITIONNELLE DES PRODUITS LIGNEUX ET
NON LIGNEUX
DANS LA REGION DE LA BOUCLE DU MOUHOUN**

JUIN 1995

KABARA TIAHOUN

Table de matières

Pages

Remerciements	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des cartes	
Liste des abréviations	

Résumé

Introduction	1
* Justification de l'étude.....	4
* But principal de l'étude.....	5
* Objectifs spécifiques.....	5

Première partie: Présentation de la Région de la Boucle du Mouhoun

1- Le milieu bio-physique	7
1-1- Situation géographique.....	7
1-2- Hydrographie, géomorphologie et géologie.....	7
1-3- Sols.....	8
1-4- Le climat.....	8
1-5- Végétation et faune.....	9
1-6- Les sous-zones socio-écologiques.....	11
2- Le milieu socio-économique	13
2-1- Population.....	13
2-2- Les activités socio-économiques.....	13
2-2-1- L'agriculture.....	13
2-2-2- L'élevage.....	14
2-2-3- La pêche.....	15
2-2-4- L'exploitation forestière.....	16

Deuxième partie: Méthodologie et conduite de l'étude

1- Identification des zones d'enquêtes.....	19
2- Paramètres et niveaux d'enquêtes.....	20
2-1- Enquête marché.....	21
2-2- Enquête utilisation des produits ligneux et non ligneux.....	21
2-2-1- Les zones de provenance et villages touchés par l'enquête.....	21

2-2-1-1- Les zones de provenance du bois.....	21
2-2-1-2- Les villages environnants ayant servi de base d'étude.....	22
2-3-Enquête consommation de bois de feu par les ménages et les dolotières.....	23
2-3-1- Le choix des ménages.....	23
2-3-1-1- Du questionnaire d'enquête.....	24
2-3-1-2- Des fiches techniques de suivi de la consommation.....	24
* Nombre de jours d'enquête.....	25
* Nombre de personnes par ménage.....	25
* Quantité de bois consommé pour la cuisson des repas.....	25
* Consommation journalière moyenne du ménage.....	26
* Consommation journalière moyenne de bois par personne et par ménage.....	26
2-3-2- Le choix des dolotières.....	26
3- Pré-enquête.....	27
4- enquête proprement dite.....	27
4-1- Enquête marché.....	27
4-1-1- But.....	27
4-1-2- Démarche suivie.....	28
4-1-3- Difficultés rencontrées.....	29
4-2- Enquête utilisation des produits ligneux et non ligneux.....	30
4-2-1- But.....	30
4-2-2- Démarche suivie.....	31
4-2-3- Difficultés rencontrées.....	32
4-3- Enquête consommation de bois de feu par les ménages et les dolotières.....	32
4-3-1- But.....	32
4-3-2- Démarche suivie.....	33
5- Traitement et analyse des données.....	33

Troisième partie: Présentation et analyse des résultats

Chapitre 1: Besoins des populations en produits ligneux et non ligneux: perception de la brousse par les populations.....	36
--	-----------

Chapitre 2: Les modes d'exploitation et d'approvisionnement des Produits ligneux(PL)

2-1- Méthodes, outils et acteurs.....	43
2-2- Moyens de transport et acteurs.....	44
2-3- Les lieux fréquentés pour l'exploitation des produits ligneux.....	44

Chapitre 3: Les différents usages des produits ligneux

3-1- Le bois de chauffe: Les essences préférées comme bois de feu par les populations rurales.....	46
3-2- Le bois de service et/ou bois d'oeuvre.....	48
3-2-1- Types d'habitats et bois de construction.....	48
3-2-1-1- Types d'habitats.....	48
3-2-1-2- Le bois dans l'habitat.....	49
3-2-1-3- Les autres utilisations du bois de service et/ou bois d'oeuvre.....	50
3-3- Conclusion partielle sur les usages des produits ligneux.....	51

Chapitre 4: Les modes d'exploitation des produits non ligneux

4-1- Les modes d'exploitation, les acteurs et les outils utilisés.....	52
4-2- Modes d'exploitation des essences les plus commercialisées dans la région.....	54
4-2-1- <i>Adansonia digitata</i>	54
4-2-2- <i>Bombax costatum</i>	55
4-2-3- <i>Parkia biglobosa</i>	55
4-2-4- <i>Tamarindus indica</i>	56
4-3- Modes d'exploitation de quelques espèces "sauvages".....	56
4-3-1- <i>Balanites aegyptiaca</i>	56

4-3-2- <i>Diospyros mespiliformis</i> et <i>Vitex doniana</i>	56
4-3-3- <i>Ziziphus mauritiana</i>	56
4-4- Les périodes d'exploitation.....	57

Chapitre 5: Les différents usages des produits non ligneux

5-1- Plantes alimentaires de la région.....	58
5-2- Plantes fourragères dans la région: les essences appetées par les différents groupes d'animaux.....	65
5-3- Pharmacopée et médecine traditionnelles.....	68
5-3-1- Plantes médicinales et maladies soignées.....	68
5-3-2- Inventaire des plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani.....	71
5-3-3- Les prix appliqués aux plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani.....	73
5-3-4- Du mystère autour de la pharmacopée et de la médecine traditionnelles.....	77
5-3-5- Ce que pensent les populations des arbres qu'elles utilisent.....	78

Chapitre 6: Consommation de bois de feu pour la cuisson des repas et la préparation du dolo

6-1- Consommation de bois de feu pour la cuisson des repas.....	80
6-1-1- Les types de foyers et marmites utilisés.....	80
6-1-2- Le nombre de repas par jour.....	81
6-1-3- Les pénuries de bois de feu, les causes et les solutions adoptées.....	82
6-1-4- Le nombre de personnes touchées par l'enquête.....	83
6-1-5- Les besoins en bois de feu des ménages.....	84
6-1-6- La dispersion des résultats autour de la moyenne.....	87
6-1-6-1- La moyenne.....	87
6-1-6-2- La dispersion des résultats autour de la moyenne.....	88
6-1-7- Estimation en volume de la quantité de bois consommé.....	89
6-1-8- Influence du nombre de repas sur la consommation de bois de feu.....	90
6-1-9- Influence de la taille sur la consommation de bois de feu.....	91
6-2- Consommation de bois de feu pour la préparation du dolo.....	94

Conclusion et propositions.....	97
Bibliographie.....	104

ANNEXES

Annexe I

I-1: Fiche d'inventaire des produits non ligneux sur les marchés de la région

I-2: Fiche de suivi de la commercialisation des produits non ligneux sur les marchés de la région

Annexe II

II-1: Guide d'entretien avec les différents groupes socio-professionnels et couches sociales des villages

II-2: Guide d'entretien avec les responsable coutumiers

II-3: Guide d'entretien avec les tradipraticiens

Annexe III

III-1: Récapitulatif de plantes médicinales et les recettes des maladies soignées

Annexe IV: Liste de plantes fourragères susceptibles d'être trouvées dans la région de la Boucle du Mouhoun

Annexe V

V-1: Fiche de suivi de la consommation de bois de feu pour la cuisson des repas quotidiens

V-2: Fiche de suivi de la consommation de bois de feu pour la préparation du dofo

Annexe VI

V-1: Classification par ordre d'importance du nombre de vendeurs des principaux produits commercialisés dans la région de la Boucle du Mouhoun

VI-2: Inventaire des plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani(Janvier-Février 1995)

VI-3: Besoins en bois de feu des ménages dans le village de Kari(Zone de Kari, centre de Dédougou)

VI-4: Besoins en bois de feu des ménages dans le village de Ouahabou(Zone de Ouahabou, centre de Boromo)

VI-5: Besoins en bois de feu dans le village de Boulé(Zone de Dangara, centre de Barani)

VI-6: Besoins en bois de feu des dolotières dans le village de Kari

Annexe VII: Le rôle des arbres au Sahel

Remerciements

Le présent mémoire est le fruit de plus d'une personne. Sensible aux différents apports des uns et des autres, apport tant moral, matériel que financier, nous ne saurons commencer la rédaction sans adresser nos remerciements à tous ceux là qui ont contribué à la finalisation du document. Ces personnes sont trop nombreuses pour que nous puissions les citer nommément, mais que chacun soit remercié ici pour son apport de quelque nature que ce soit. De simples remerciements nous semblent ne pas être à la hauteur de ce que chacun a fait pour nous. Toutefois, nous tenons à leur exprimer notre gratitude.

Nous adressons nos remerciements particuliers à:

- Au Projet PAFV et à travers lui l'Association Néerlandaise au Développement pour avoir financé cette étude;

La direction régionale, pour nous avoir accueilli en son sein pour la réalisation de notre stage. Que Monsieur le Directeur Régional, JEAN DE MATHA OUEDRAOGO, trouve dans ces lignes nos sincères reconnaissances, pour sa franche collaboration, sa simplicité et sa constante disponibilité à nous écouter.

- Monsieur DIALLO MOUSSA (VNU), notre maître de stage, qui par ses conseils multiples, sa collaboration jamais égalée et la franchise dans ses explications, le temps consenti à nos travaux et sa disponibilité à tout moment à nous écouter et nous donner des conseils qui nous ont été d'un apport véritable pour la finition du document que nous présentons aujourd'hui

Nous ne saurons oublier Messieurs les chefs de service régionaux, en occurrence, Bassolet Sylvestre et l'ensemble du personnel de son service; Zerbo Henri; Guel Ya Herman; Poda Nazaire et monsieur Hans Groenendjick, co-gestionnaire du projet au niveau de la Direction Régionale, pour leur collaboration, leur disponibilité et leurs conseils qui de tout temps ont

remonté notre moral.

- Messieurs les chefs de service provinciaux, en occurrence Ouédraogo Rasmané pour sa collaboration, le temps consenti à la correction des différents rapports intermédiaires, sa franche collaboration et ses conseils; Douamba Benoît pour ses conseils;

- Messieurs les Assistants Techniques, Ilboudo André Jean De Dieu, chargé de l'étude sur les potentialités forestières de la région qui a coiffée notre thème d'étude et Ouattara Pouya Françoise, Juriste, pour leur collaboration, leurs conseils, le temps qu'ils ont toujours consenti pour la lecture et la correction de nos différents écrits. Qu'ils trouvent ici l'expression de nos sentiments les plus mérités;

- Mesdames les secrétaires en particulier Madame Dabiré Yé Sabine, pour sa collaboration, sa constante disponibilité à tout temps à nous aider dans la saisie du document que nous présentons ici;

- L'ensemble des agents en service dans la Boucle du Mouhoun, pour leur collaboration, en particulier Derra Amidou, chef de zone de Dédougou et l'ensemble du personnel de la zone, pour nous avoir donné les informations, Ganou K Boubakar, chef de zone de Boromo et à travers lui, l'ensemble de son personnel, pour l'accueil chaleureux qu'ils nous ont réservé, Barry Mamadou, en poste à Barani, également pour l'accueil

- Tous les services partenaires avec lesquels nous avons travaillé

Nous témoignons à toutes et à tous toute notre gratitude.

Aussi, nous témoignons notre gratitude à l'IDR, notre formateur et l'ensemble du personnel enseignant qui ont assuré notre formation durant notre cursus universitaire. En particulier, nous sommes très reconnaissants à Messieurs HENRI YE et JEAN-BAPTISTE ILBOUDO, nos directeurs de mémoire qui de tout moment ont toujours consacré le temps nécessaire pour nous apporté encouragements et conseils. Que tous les enseignants en soient remerciés pour avoir assuré notre formation durant

notre cursus universitaire;

Nous sommes également très reconnaissant à:

- Messieurs GUIRE SALIFOU et NANDNABA SIMEON, avec qui nous avons partagé les difficultés multiples de terrain, et de rédaction. Leur expérience nous a été très profitable.

- Monsieur et Madame BASSOLET pour leur soutien moral et matériel.

- A tous les agents de l'Ecole National des Eaux et Forêts en fin de formation pour leur soutien dans la collecte des données.

Nos remerciement s'adressent aussi à:

- l'ensemble des enquêteurs avec qui notre collaboration a été sans faille. Que Messieurs Bayala Iréné et Bassolet Etienne trouvent dans ces lignes notre sincère reconnaissance pour tous leurs bienfaits.

- Monsieur Pascal Delorme, pour nous avoir initié au logiciel STATITCF, lequel nous a été très bénéfique pour le traitement des données et également pour sa collaboration, ses conseils et sa constante disponibilité à discuter avec nous;

- Madame Loya, responsable de la scolarité de l'IDR, pour ses conseils;

- Monsieur Dilema Salomon au Ministère de l'Environnement et du Tourisme pour nous avoir guidé dans la recherche du thème;

- A l'ensemble du personnel de la direction de la foresterie villageoise et de l'aménagement forestier, pour leurs conseils;

- Messieurs Sawadogo Moumini, Tiemtoré Oumarou, Zerbo Vincent, Yaméogo Adama, tous ingénieurs des Eaux et Forêts pour leurs conseils;

- Monsieur le Directeur de l'ENEF et l'ensemble de son personnel pour la confiance placée en nous pour l'encadrement des élèves-agents et contrôleurs en fin de formation;

-A l'ensemble de la population avec laquelle nous avons travaillé.

Enfin, nos remerciements vont à tous mes frères, Tianhoun Casimir, Hambo et Honorine, à tous nos amis, parents et connaissances et à tous ceux qui nous ont soutenu de quelque manière que ce soit lors de ce stage et dont les noms n'ont pu être cités.

Liste des tableaux

	<u>Pages</u>
Tableau N° 1: Production cotonnière des campagnes 91-92, 92-93 93-94(en tonnes).....	14
Tableau N° 2: Evolution des effectifs du cheptel de 1990 à 1994.....	15
Tableau N° 3: Centres de consommation ayant fait l'objet de l'étude.....	20
Tableau N° 4: Réseau de ravitaillement en bois identifiés par centre de consommation.....	21
Tableau N° 5: Zones de provenance du bois et villages environnants ayant servis de base d'étude.....	22
Tableau N° 6: Taille(nombre) des ménages touchés par village.....	24
Tableau N° 7: Principales méthodes d'exploitation des produits ligneux, les acteurs, les moyens de transport et les lieux fréquentés.....	42
Tableau N° 8: Catégorisation des espèces préférées comme bois de chauffe par les populations rurales dans la Boucle du Mouhoun.....	47
Tableau N° 9: Principales méthodes d'exploitation des produits non ligneux, les acteurs et les outils utilisés.....	53
Tableau N° 10: Liste des espèces dont les produits sont exploités entre octobre et janvier dans la Boucle du Mouhoun.....	57
Tableau N° 11: Liste des espèces dont les produits entrent dans l'alimentation humaine dans la région.....	59
Tableau N° 12: Suivi de la commercialisation des produits non ligneux sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani(Janvier à Février 1995, 12 passages).....	61
Tableau N° 13: Les cinq principales espèces dont les produits sont les plus rémunérateurs.....	63
Tableau N° 14: Plantes fourragères, les parties exploitées et les groupes d'animaux qui les consomment.....	66

Tableau N° 15: Liste floristique de quelques espèces utilisées dans la médecine et la pharmacopée traditionnelle dans la région de la Boucle du Mouhoun, les parties exploitées et les maladies soignées.....	69
Tableau N° 16: Principales plantes médicinales vendues sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani.....	72
Tableau N° 17: Prix de vente des plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani(Janvier-Février 1995, 12 passages).....	74
Tableau N° 18: Répartition des ménages en fonction du nombre de repas.....	81
Tableau N° 19: Besoins en bois de feu des ménages en milieu rural dans la B./MHN.....	84
Tableau N°20: Paramètres statistiques des besoins en bois de feu des ménages.....	87
Tableau N° 21: Estimation en volume de la quantité de bois consommé au niveau des différents villages.....	89
Tableau N° 22: Variation de la consommation en fonction du nombre de repas.....	91
Tableau N° 23: Paramètres statistiques des besoins en bois de feu des dolotières.....	94

Liste des figures

	<u>pages</u>
Figures N° 1: Variation de la pluviométrie de 1980 à 1990.....	
Figure 1a: Variation de la pluviométrie à Dédougou.....	38
Figure 1b: Variation de la pluviométrie à Boromo.....	39
Figure 1c: Variation de la pluviométrie à Bomborokuy.....	40
Figure N° 2: Proportion de vente des cinq produits les plus rémunérateurs dans la région de la Boucle du Mouhoun.....	64
Figure N° 3: Représentativité des dix principales plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani (période de Janvier à Février 1995, 12 passages).....	73
Figure N° 4: Proportion de commercialisation sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani (Janvier-Février 1995) des produits utilisés pour les soins traditionnels.....	77
Figure N° 5: Variation de la consommation journalière individuelle en fonction de la taille du ménage.....	93
Figure N° 6: Variation de la quantité de bois en fonction de celle de mil germé.....	96

Liste des cartes

Carte N° 1: Burkina Faso/Boucle du Mouhoun(DRET/B.MHN. ,1992)

Carte N° 2: Burkina Faso/Découpage en zones socio-écologiques(M.E.T. , 1990)

Carte N° 3: Boucle du Mouhoun/Découpage en sous-zones socio-écologiques(P.R.F. , 1991)

Carte N° 4: Forêts classées de la région de la Boucle du Mouhoun(P.R.F. , 1991)

Carte N° 5: Boucle du Mouhoun/ carte administrative(cartographie du CNRST)

Liste des abréviations

BCEAO: Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest

C.R.P.A./B.MHN: Centre Régional de Promotion Agro-pastorale/ Boucle du Mouhoun

D.R.E.T./B.MHN: Direction Régionale de l'Environnement et
du Tourisme de la Boucle du Mouhoun

DRPC: Direction Régionale du Plan et de la Coopération

FAO: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation

M.E.T.: Ministère de l'Environnement et du Tourisme

3 PA: Trois pierres améliorées

P.A.F.V.: Projet d'Appui à la Foresterie Villageoise

PF: Produits forestiers

PL&NL: Produits ligneux et Non Ligneux

PL: Produits ligneux

P.N.F.V.: Programme National de Foresterie Villageoise

PNL: Produits Non Ligneux

P.R.F.: Programme Régional de Foresterie

3 PT: Trois pierres traditionnelles

RAF: Réorganisation Agraire et Foncière

S.N.V.: Association Néerlandaise au Développement

S.P.A.I.: Sous Produits Agro-Industriels

SPOFPP: Service Provincial de l'Organisation , de la Formation et Promotion Paysanne

RESUME

La prise en compte des priorités des populations rurales est incontournable pour un aménagement durable des ressources naturelles. Dans l'objectif d'élaborer un schéma directeur d'aménagement des potentialités forestières de la Boucle du Mouhoun, des études préliminaires s'avèrent nécessaires. L'étude sur l'utilisation traditionnelle des produits ligneux et non ligneux en est une.

Elle a montré que le potentiel ligneux de la région est fortement soumis à des dégradations sous l'action de l'homme et des animaux. Les méthodes d'exploitation bien que traditionnelles, hormis de la coupe du bois vert (qui prend de l'ampleur) et l'incinération des troncs d'arbres, sont conservatrices. Le bois reste irremplaçable en milieu rural. Il est utilisé non seulement comme source d'énergie, mais intervient dans l'agriculture, l'élevage, l'art et la culture. La consommation de bois pour la cuisson des repas est de 0,63 kg/jour/personne et 50 kg/jour/dolotière. Le manque d'espace pâturable entraîne de nos jours l'exploitation du fourrage aérien autrefois méconnue dans la région. L'enquête marché a permis de recenser cinquante cinq espèces comestibles dans la région. Cinq de ces espèces constituent les préférences des populations: *Adansonia digitata*, *Bombax costatum*, *Butyrospermum paradoxum*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*. Leurs prix varient de 50 à 200 francs/kg. Les plantes médicinales sont commercialisées à 74% avec des prix variant de 5 francs à 100 francs pour les produits sous forme de botte et de 150 francs à 500 francs pour ceux en sachet.

Mots clés: Populations rurales, aménagement durable, ressources naturelles, schéma directeur d'aménagement, Boucle du Mouhoun, études préliminaires, méthodes d'exploitation, source d'énergie, , fourrage aérien, espèces comestibles, plantes médicinales.

INTRODUCTION

Après les grandes sécheresses des années 1970, il a été constaté une rupture des équilibres écologiques dans la région soudano-sahélienne (FAO, 1993). Boudet (1979) signale que: "Depuis la fin des années 1960, le Sahel Ouest africain est en proie à des sécheresses épisodiques toujours émaillées d'atrocités. La rareté de l'herbe et le dépérissement des ligneux ont été les conséquences immédiates."

Cette menace renforcée par les pratiques de l'homme (feux de brousse, coupe abusive du bois, divagation des animaux, ...) porte une atteinte considérable à l'équilibre écologique. Des conséquences immédiates de l'activité humaine, l'on retiendra la raréfaction progressive du bois de feu entraînant des difficultés d'approvisionnement des ménages en énergie domestique et autres produits forestiers.

La colonisation par les migrants de certaines zones non encore touchées par le phénomène de désertification et l'utilisation de méthodes non conservatrices du milieu naturel tendent au renforcement et à la généralisation du déséquilibre écologique sur tout le domaine sahélo-soudanien. Daniel-Yves Alexandre (1992) souligne que "la disparition des forêts tropicales s'est considérablement accrue durant la dernière décennie, essentiellement sous l'influence de l'augmentation des surfaces cultivées."

Al Burkina Faso, cette situation s'est aggravée suite aux migrations des populations du centre et du nord du pays vers les zones sud et sud-ouest où les terres sont encore fertiles. C'est ainsi que la région de la boucle du Mouhoun est demeurée une zone d'accueil pour les migrants nationaux et étrangers. Ces migrations ont entraîné une forte pression sur les formations forestières car l'agriculture itinérante par défriche a des besoins croissants en terre satisfaits par le défrichement continu des formations naturelles et par la réduction de la durée de la jachère.

Malgré ces contraintes dont les principales sont la dégradation et la raréfaction des ressources végétales, les populations de la région de la boucle du Mouhoun restent fortement tributaires des ressources naturelles.

En effet, indispensables à leur bien être économique et social, les formations naturelles fournissent aux populations locales des produits ligneux dont elles se servent pour la construction des habitations et surtout comme principale source d'énergie.

Les arbres de la région desservent les populations pour leurs besoins en bois de chauffe et en bois de service. Ce sont les ruraux, qui consomment la majeure partie de la production. C'est la population qui bénéficie le plus de l'exploitation forestière et ce d'un bout à l'autre de la chaîne, c'est-à-dire du débiteur au consommateur (FO: TCT/BKF/8857, 1989).

Les fruits, feuilles, racines et écorces des arbres et arbustes ont des usages multiples contribuant à l'alimentation humaine et animale et au traitement de certaines maladies.

Face à ce constat, le Ministère de l'Environnement et du Tourisme (M.E.T.) a initié plusieurs programmes dont le Programme Nationale de Foresterie Villageoise (P.N.F.V.) dans le but d'une reconstitution et d'une meilleure gestion du couvert végétal et des ressources naturelles en général. Les conclusions tirées de la mise en oeuvre de ce programme se traduisent par le développement d'activités de gestion durable des ressources naturelles dont l'aménagement des formations naturelles (M.E.T., 1990).

Dans le cadre d'une collaboration entre l'Association Néerlandaise d'Assistance au Développement (S.N.V.) et le M.E.T. à travers le Projet d'Appui au Programme Régional de Foresterie Villageoise (P.A.F.V.) pour la mise en oeuvre du Programme Régional de Foresterie (P.R.F.) de la boucle du Mouhoun, une étude sur les potentialités forestières de la région a été initiée en vue de proposer un schéma directeur d'aménagement afin de mieux orienter les actions des populations. Ce schéma directeur permettra également de faire face aux difficultés actuelles de

gestion des ressources forestières (Ilboudo, 1994).

La présente étude, axée sur les habitudes traditionnelles d'utilisation des produits ligneux et non ligneux, s'inscrit dans le cadre de cette étude des potentialités et se justifie par le fait que l'aménagement doit nécessairement se faire avec la participation des populations locales aux fins d'une connaissance, d'une prise en compte de leurs besoins et de leur adhésion au plan d'aménagement. Elle s'intéresse essentiellement aux différentes catégories et formes d'utilisations des produits ligneux (bois de feu, bois de service et/ou bois d'oeuvre) et non ligneux (feuilles, fleurs, fruits, graines, écorces, racines).

Le but principal de la présente étude (ainsi située), est de contribuer à l'élaboration d'un schéma directeur d'aménagement des potentialités forestières de la région de la Boucle du Mouhoun. Pour l'atteinte de ce but, les objectifs spécifiques suivants sont fixés; consistant à:

- identifier les techniques d'exploitation des produits ligneux et non ligneux par les populations;
- déterminer les différentes formes et catégories d'utilisations des produits ligneux et non ligneux par les populations locales; en vue de faire des propositions pour une meilleure gestion du potentiel ligneux de la région, une amélioration des différentes utilisations des produits ligneux et non ligneux par les populations dans l'élaboration du schéma directeur d'aménagement.

Le présent document comporte trois parties. La première partie fait la présentation de la région de la Boucle du Mouhoun. La deuxième partie décrit la méthodologie et la conduite de l'étude. La présentation des résultats et leur analyse font l'objet de la troisième partie. Enfin, une conclusion générale de l'étude a été tirée avec des propositions dans la perspective d'une meilleure gestion du potentiel ligneux, une amélioration des différentes utilisations et d'une prise en compte des besoins et priorités des populations dans l'élaboration du schéma directeur d'aménagement.

* Justification de l'étude

Du fait d'une croissance démographique renforcée par la migration des populations du Nord et du centre du pays , la région de la Boucle du Mouhoun est confrontée à l'heure actuelle à des difficultés de contrôle et de rationalisation des activités agro-sylvo-pastorales. Les superficies cultivées représentent de nos jours 20% du territoire régional avec un taux d'accroissement de 1,4% l'an (DRET/B.MHN, 1992).

A ces actions de défrichements s'ajoutent les occupations des forêts classées, la dégradation des sols, la surexploitation des reliques de sols fertiles pour les cultures céréalières et de rentes; notamment le coton.

La végétation qui autrefois était dense, tend à se dégrader sous l'effet des pressions conjuguées des hommes et de leurs animaux sans cesse grandissantes. Des études récentes menées au niveau régional dans les forêts de Sorobouly et de Tuy, (respectivement par **Bado et Ouadio en 1994**, ainsi que le rapport de synthèse sur les dites forêts fait par **Diallo** la même année, montrent que celles-ci sont difficilement récupérables pour cause de forte présence humaine et animale. Environ 5.000 personnes et animaux ont été recensés avec 10.000 ha de superficie emblavée pour un total de 67.700 ha de superficies forestières.

Cet état de fait, par ailleurs déplorable (dégradation des formations végétales) nécessite des mesures de gestion rationnelle des ressources ligneuses quant on sait que les populations tirent de ces formations des produits divers (bois, feuilles, fleurs, racines, écorces, etc) pour des usages multiples (énergie, alimentation humaine et animale, soins médicaux, etc).

La présente étude se veut être une contribution aux efforts consentis jusque là par le **M.E.T.** en général et la région en particulier pour faire de l'environnement un secteur de production et de protection.

La grande majorité des ressources étant exploitées (les droits

d'usages étant reconnus aux populations) et même utilisées par les populations rurales, une connaissance de leur disponibilité et de leur répartition, les types et formes d'utilisation de ces ressources s'avère indispensable pour la résolution du problème posé.

*** But principal de l'étude**

Le but principal de la présente est de contribuer à l'élaboration d'un schéma directeur d'aménagement des ressources forestières disponibles dans la Boucle du Mouhoun en vue de leur gestion concertée et soutenue par les populations locales.

*** Objectifs spécifiques**

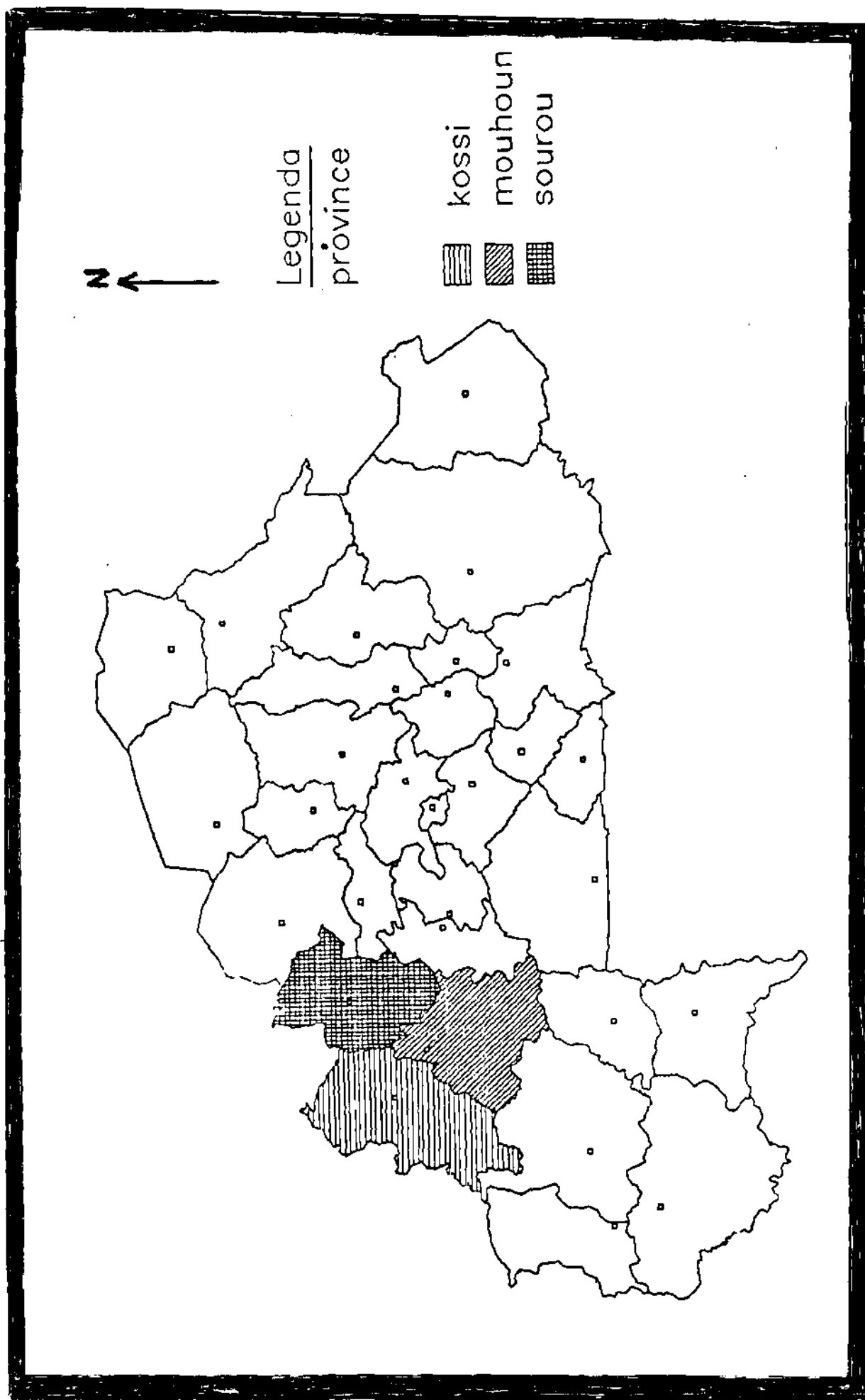
Le principal objectif est de collecter des données conduisant à la connaissance des possibilités de participation des populations à travers leurs habitudes, leurs besoins et priorités en vue de leur adhésion à la gestion concertée des ressources forestières.

Les objectifs spécifiques sont:

- identifier les besoins essentiels des populations locales de la boucle du Mouhoun en produits ligneux et non ligneux ;
- déterminer leurs modes d'exploitation et d'approvisionnement;
- déterminer les différents usages faits des produits ligneux et non ligneux;
- estimer l'apport financier des sous-produits des arbres et arbustes au revenu des populations locales;
- estimer le niveau de consommation en bois de feu au niveau des ménages et des dolotières;
- identifier les contraintes et solutions quant à une meilleure utilisation ou gestion des ressources forestières.

**Première partie: Présentation de la région de la
Boucle du Mouhoun**

Carte N° 1: BURKINA FASO/BOUCLE DU MOUHOUN.



1- Le milieu bio-physique

1-1- Situation géographique

La région de la Boucle du Mouhoun regroupe trois provinces que sont: la Kossi(Nouna), le Mouhoun(Dédougou), et le Sourou(Tougan) séparées par des limites naturelles constituées des fleuves Mouhoun et Sourou.

Elle est située à l'Ouest du Burkina (**carte N° 1**), entre 11° et 14° de latitude Nord et entre 2° et 5° de longitude Ouest. Elle est limitée:

- au Nord et à l'Ouest par la République du Mali;
- au Nord-Est par la province du Yatenga;
- au Sud par les provinces du Houet et de la Bougouriba;
- au Sud-Est par les provinces de la Sissili et du Passoré;
- à l'Est par la province du Sanguié.

D'une superficie de 33.104 km², la région de la Boucle du Mouhoun représente environ 12% du territoire national et comprend quarante et un départements.

1-2- Hydrographie, géomorphologie et géologie

La Boucle du Mouhoun dispose d'un important potentiel en eau de surface constitué du Mouhoun parcourant la région sur 280 km et du Sourou long de 60 km avec 5.000 à 10.000 ha de superficies inondables.

Outre ces principaux plans d'eau, de petits barrages et autres cours d'eau temporaires existent dans la région et occupent une superficie de 1.100 ha (**DRET/BMHN, 1992**).

Du point de vue géomorphologie, la région est caractérisée par quatre types de terrains. Le plus dominant est le type ondulé ou accidenté; viennent ensuite les terrains plats ou plaines. Les terres basses, rencontrées sur les rives des fleuves

Mouhoun et Sourou. Enfin, le reste de la région est composé de terrains montagneux et de plateaux de faible altitude.

La géologie de la région est quant à elle dominée par des roches sédimentaires, des roches volcaniques, des roches granitiques et des roches schisteuses (**Geling, 1988**).

1-3- Sols

Des études pédologiques menées par l'**ORSTOM** en 1969 et citées par **Geling (1988)**, montrent quatre types de sols qui sont:

- les sols ferrugineux remaniés, indurés sur matériaux gravillonnaires de nature argilo-sableuse et possédant des nodules avec une capacité de rétention en eau très élevées;
- les sols ferrugineux lessivés hydromorphes, très épais et lourds, rencontrés dans les grandes plaines alluviales;
- les sols sur cuirasse ferrugineuse d'une profondeur inférieure à 40 cm.
- les lithosols sur cuirasse remaniée appauvrie et les sols ferrugineux lessivés hydromorphes sur matériaux sablo-argileux.

D'une manière générale, la région est soumise à des risques de dégradation dont la salinisation dans la vallée du Sourou; la dégradation physique à l'Ouest et au Centre; l'érosion hydrique à l'Ouest; l'érosion éolienne et hydrique au Sud (**MET, 1991**).

1-4- Le climat

Selon le découpage en zones phytogéographiques réalisé par **Guinko** en 1984, la région de la Boucle du Mouhoun est partagée entre trois secteurs qui sont:

- le secteur phytogéographique subsahélien couvrant la partie

nord de la région et intéresse plus particulièrement les provinces de la Kossi et du Sourou; la pluviométrie varie de 300 à 700 mm/an;

- le secteur phytogéographique soudanien septentrional s'étendant sur tout le sud de la province du Sourou; il intéresse également les départements de Nouna, Bomborokuy et Dokuy dans la province de la Kossi et le nord de la province du Mouhoun, plus particulièrement le département de Dédougou. Les précipitations y vont de 600 à 800 mm/an, avoisinant en année de bonne pluviométrie les 1.000 mm;

- le secteur phytogéographique méridional, district de l'Ouest volta noire, couvre le reste de la province de la Kossi, notamment les départements de Balavé, Kouka, Sanaba et de Tansila. La pluviométrie y est de l'ordre de 800 à 1.100 mm/an.

Deux vents dominants sont distingués au niveau de la région. Il s'agit de l'harmattan, vent chaud et sec soufflant du Nord-Est vers le Sud-Ouest en saison sèche et de l'alizée, vent chargé de vapeur d'eau provenant des océans en direction du continent. Il est surtout rencontré en saison pluvieuse.

En fonction de la quantité d'eau tombée, la période végétative varie de trois à quatre mois au Nord et de cinq à six mois au Sud. La température moyenne annuelle est de 28,5°C (**Direction de la météorologie/Dédougou**).

1-5- Végétation et faune

La végétation de la Boucle du Mouhoun est du type Soudanien au Sud et Subsahélien au Nord (**Guinko, 1984**). En la parcourant du Sud au Nord, on rencontre les savanes arborées, arbustives, arbustives sèches et des forêts galeries le long des cours d'eau.

La structuration de cette végétation est fortement marquée par le taux élevé des jachères (36% du territoire régional), des

superficiés cultivées (20% avec un taux d'accroissement de 1,4%) et l'intensité des feux de brousse (40 à 60 %) du territoire de la région (DRET/BMHN, 1992).

La strate arborée est à dominance de *Parkia biglobosa*; *Butyrospermum paradoxum subsp parkii*; *Sclerocarya birrea*; *Bombax costatum*; *Lannea sp*; *Daniellia oliveri*; etc. Elle renferme des sujets disséminés de *Khaya senegalensis*, des peuplements d'*Acacia albida* dans la moitié sud de la région.

La strate arbustive est surtout composée de *Combretum spp*, d'*Acacia spp* et *Balanites aegyptiaca*.

La strate herbacée est, quant à elle, composée de *Andropogon gayanus*; *Pennisetum pedicellatum*; *Cymbopogon schoenanthus*; *Loudetia togoensis*, etc.

La région de la Boucle du Mouhoun dispose encore d'une couverture floristique importante par rapport à l'ensemble du pays.

Les savanes arbustives et arborées de la Boucle du Mouhoun représentent 46% du territoire national et le domaine classé, 7%. Bien qu'importante, cette flore est constamment soumise aux pressions humaine et animale entraînant ainsi sa dégradation de façon manifeste allant même jusqu'aux forêts ripicoles et aux domaines classés.

La moitié sud de la région, ainsi que sa partie nord-est regorgent d'une faune assez variée composée de l'Hyppotrague, l'éléphant, des petites et moyennes antilopes et du phacochère. Au sud, les zones fauniques sont essentiellement la forêt de Pâ et le Parc des deux Balés; tandis qu'au nord-est, c'est surtout la zone de Illa-Torkôtô dans la province de la Kossi.

Carte N° 2: BURKINA FASO/DECOUPE EN ZONES SOCIO-ECOLOGIQUES

(source: M.E.T., 1990).

- > 100.000 habitants
- 40.000 à 100.000 habitants
- 20.000 à 40.000 habitants
- 10.000 à 20.000 habitants



- | | | |
|-----------------|----------------|----------------|
| 1 SAHEL | 5 OUEST | 6 a CENTRE-EST |
| 2 a CENTRE-NORD | 6 b CENTRE-SUD | |
| 3 b NORD-EST | 7 SUD | |
| 4 EST | | |
| 7 CENTRE | | |

ECHELLE: 1/4.000.000

1-6- Les sous-zones socio-écologiques

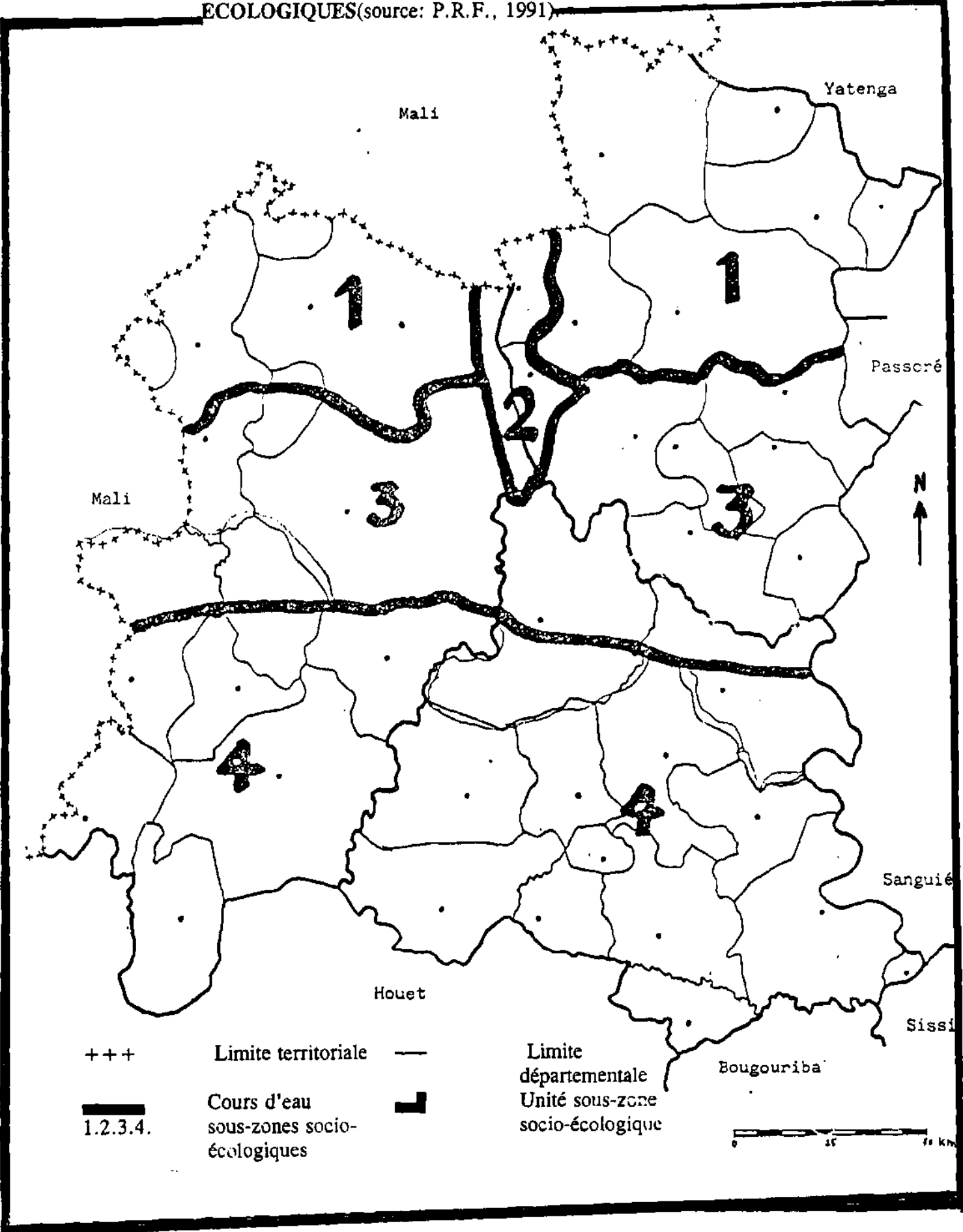
Afin de préciser, harmoniser et intégrer les interventions en matière de Développement Rural, le Burkina Faso fut découpé en sept zones socio-écologiques (MET, 1990).

La région de la Boucle du Mouhoun (dans laquelle s'est déroulée la présente étude) appartient à la zone cinq (cf carte N°2). Le découpage en sous-zones socio-écologiques au niveau régional est une suite logique de cette politique du M.E.T. Ainsi, quatre sous-zones socio-écologiques ont été distinguées dans la région de la Boucle du Mouhoun (cf carte N°3) en vue d'une meilleure intervention compte tenu de la diversité des potentialités et des activités dans la région. Les critères de différenciation des sous-zones ont été la pluviométrie, le couvert végétal et les activités socio-économiques. Ces sous-zones sont ainsi situées et présentées.

Sous-zones I: Elle est constituée par le Nord des provinces du Sourou et de la Kossi, avec une superficie de 8.350 km² soit 25% de la région) et coupée en deux parties par la sous-zone II. C'est une zone sub-sahélienne avec une pluviométrie variant de 400 à 650 mm et une période sèche de huit mois. Elle est marquée par un couvert végétal dégradé, constitué de savane arbustive avec une partie relativement dense dans la localité de Illa -Torkôtô et quelques poches fortement dégradées dans les localités de Djibasso, Kombori et autour de Tougan. Les principales pressions sur le milieu sont la transhumance et la densité relativement élevée de la population. Les principales productions y sont le sorgho, le mil, le fonio et l'élevage de bovins, ovins et caprins.

Sous-zone II: Constituée de la vallée du Sourou, la sous-zone II couvre une superficie de 995 km², soit 3% du territoire régional. Elle est à cheval entre les zones sub-sahélienne et nord-soudanienne avec des précipitations variant de 500 à 650 mm.

Carte N° 3: BOUCLE DU MOUHOUN/DECOUPAGE EN SOUS-ZONES SOCIO-ÉCOLOGIQUES (source: P.R.F., 1991)



+++

Limite territoriale

—

Limite
départementale
Unité sous-zone
socio-écologique

1.2.3.4.

Cours d'eau
sous-zones socio-
écologiques

└

0 25 75 km

La sous-zone est marquée sur sa rive droite par une galerie forestière plus ou moins dense et une zone sylvo-pastorale. Par contre, sur sa rive gauche, on note des aménagements hydro-agricoles à grande échelle.

C'est une zone de pêche et de faune aviaire.

Les principales pressions sont surtout dues à la transhumance, la densité élevée de la population et la pêche intensive par l'utilisation de moyens prohibés tels les sennes.

Sous-zone III: Elle est constituée du centre de la Kossi, du sud et de l'extrême nord du Mouhoun et couvre une superficie de 9.345 km² soit 28% de la région.

C'est une zone nord-soudanienne avec une hauteur d'eau totale annuelle variant de 600 à 750 mm et une période sèche de sept mois.

La sous-zone est caractérisée par une savane arborée claire, de poches de dégradation autour des villes de Nouna et de Dédougou, par un domaine classé de cinq forêts (Sâ, Toroba, Sourou, Oualou, Kari) représentant 37.550 ha; soit environ 16% du domaine classé régional composé de treize forêts (**cf carte N°4**).

Fortement marquée par les feux de brousse, le braconnage et la pression démographique, les principales activités se résument à l'agriculture, à l'élevage plus ou moins sédentaire et à la pêche.

sous-zone IV: Elle est constituée par le sud de la Kossi et une grande partie du Mouhoun et couvre une superficie de 14.415 km²; soit 44% de la région.

Le climat est du type sud-soudanien avec une pluviométrie de 750 à 850 mm et une période sèche de six mois.

Le couvert végétal y est assez dense comparativement aux autres sous-zones. Elle regroupe un domaine classé constitué de sept forêts (Tissé, Pâ, Bonou, Nosébou, Sorobouly, Téré, Tuy) et du Parc national des deux Balés représentant une superficie totale de 193.903 ha; soit 84% du domaine classé régional.

Les principales pressions sont les défrichements intensifs, le braconnage et la pêche intensive. Les activités de productions

se résumant aux cultures de rente, à l'agriculture vivrière, à la pêche et à la commercialisation du bois.

2- Le milieu socio-économique

2-1- Population

La population de la région de la Boucle du Mouhoun est évaluée à 1.131.202 habitants pour une densité de 34 hbts/km² (CRPA.B/MEN, 1994). Le recensement de 1985 donnait un taux d'accroissement 3.6% l'an de la population qui se compose des Bwaba, Samos et Dafings comme principales ethnies.

Selon Yaméogo (1984), les Bwa, ethnie majoritaire, occupent la quasi-totalité des provinces du Mouhoun et de la Kossi. Les Samos sont surtout dans la province du Sourou. Quant aux Marka, ils occupent les localités de Tchériba, Safané, Gassan et Kassoum.

Outre les principales ethnies ci-dessus mentionnées, plusieurs autres ethnies peuplent la région. Il s'agit des Bobos surtout dans le département de Solenzo, des Kô localisés à Boromo, des Peulhs rencontrés un peu partout, mais surtout dans la région de Djibasso, des Mossis vivant aussi bien au nord qu'au sud de la région. Enfin le Dogons confinés dans les falaises au nord de Djibasso (Héma, 1983).

2-2- Les activités socio-économiques

2-2-1- L'agriculture

La région de la Boucle du Mouhoun est une importante zone agricole. La culture du coton occupe une place de choix dans l'économie de la région. Cette culture est d'ailleurs à l'origine de la relative intensification de l'agriculture à travers l'utilisation des intrants et matériel agricole tels que les engrais, les charrues, les tracteurs, etc. Le tableau ci-dessous

permet de se faire une idée de la production cotonnière de 1991 à 1994.

Tableau N° 1: Production cotonnière des campagnes 1991-1992; 92-93; 93-94(en tonnes)

	1991-1992	1992-1993	1993-1994
Mouhoun	24.163	34.001	35.863
Kossi	28.655	30.972	25.870
Sourou	1.488	1.336	1.416
Région	54.306	66.312	63.149

Source: CRPA/BMHN, rapports d'activités-campagnes agricoles 91-92, 92-93, 93-94.

Quant à la production céréalière, la région a toujours été excédentaire et porte de ce fait le surnom de grenier national. Les principales productions sont le sorgho, le mil, le maïs, le fonio, le voandzou, le niébé. La production agricole était estimée à 527.446 tonnes pour l'année 1993-1994 (CRPA/BMHN, 1994).

2-2-2- L'élevage

Pour la majeure partie de la population, l'élevage est considéré comme une activité secondaire après l'agriculture. C'est un élevage de type extensif comprenant les bovins, ovins, caprins, porcins, asins, équins et les volailles. La région de la Boucle du Mouhoun est une zone de forte transhumance du fait de sa situation frontalière. Aussi, les effectifs de cheptel sont difficilement maîtrisables car variant d'une année à l'autre. Le tableau ci-dessous donne l'évolution des effectifs.

Tableau N°2: Evolution des effectifs du cheptel de 1990 à 1994.

Année	Bovins	Ovins	Caprins	Porcins	Asins	Equins
1990	495.00	545.900	536.200	79.700	61.200	4.040
1991	505.600	562.300	549.500	81.500	62.300	4.080
1992	515.800	579.100	563.200	83.300	63.700	4.120
1993	526.000	596.500	577.300	85.100	64.900	4.160
1994	536.520	614.395	591.731	86.972	68.190	4.201

Source: CRPA/BMHN, rapports d'activités-campagnes agricoles de 1990 à 1994.

Ce cheptel, bien qu'important, connaît néanmoins quelques difficultés qui freinent son épanouissement. Il s'agit essentiellement des feux de brousse qui déciment chaque année une grande partie du disponible fourrager que constituent les pâturages naturels; du manque d'espaces pâturables et de puits d'abreuvement; des prix de cession très élevés des sous-produits agro-industriels (**SPAI**) et de la non disponibilité de certains Sous Produits Agro Industriels dus aux difficultés de transport, de conditionnement et de stockage.

2-2-3- La pêche

Les fleuves Mouhoun , Sourou et Kossi offrent d'énormes potentialités en matière de pêche. Cette activité est relativement bien organisée avec la création de groupements de pêcheurs; afin qu'elle soit menée dans des conditions normales permettant la reproduction des différentes espèces.

Par exemple, la province du Sourou compte à elle seule cinq cents pêcheurs semi-professionnels repartis en huit groupements (Di, Toma, Tounkouro, Wèrè, Gouran, Yaran, Yayo, Koumbara) et un nombre important de pêcheurs occasionnels. Toutefois, la capacité d'organisation de ces groupements ne leur permet pas pour l'heure de maîtriser les problèmes d'approvisionnement en matériel de

pêche et d'écoulement des produits en période de bonne capture.

Le secteur de la pêche constitue une source importante d'emploi pour les populations de la région. Il regroupe environ une vingtaine de groupements de pêcheurs, une quinzaine de groupements de femmes pour la transformation du poisson et emploie 1.500 à 2.000 personnes. La production régionale est variable d'une année à l'autre, allant de 400 à 500 tonnes/an. De cette production, le Sourou à lui seul intervient pour 200 à 300 tonnes/an; ce qui montre bien le rôle primordial de la pêche dans cette province. **(Henri Zerbo, communication personnelle)**.

La production qui visiblement s'avère importante ne constitue probablement qu'une estimation. En effet, elle représente uniquement les données récoltées au niveau des centres de pesée qui du reste ne reçoivent qu'une partie des pêcheurs, essentiellement ceux en conformité avec la réglementation en la matière ou les adhérents de groupements constitués.

2-2-4- L'exploitation forestière

Elle concerne surtout le bois qui reste la principale source d'énergie pour les populations de la région en particulier et du pays en général. Celui-ci est exploité non seulement pour la cuisson des repas quotidiens, mais aussi pour toutes autres utilisations nécessitant une source d'énergie (préparation du "dolo", chauffage des maisons, des tisanes...).

Dans le souci de conserver le fragile équilibre écologique qui existe actuellement dans la région, des efforts de promotion de foyers améliorés et de gaz sont développés afin de limiter la consommation de bois. Le charbon de bois n'est appréciable que dans les grands centres urbains. Quant à la consommation du gaz, elle reste toujours un élément de luxe dans la région. Outre le bois, les produits non ligneux sont exploités de façon continue par les populations à des fins multiples.

**Deuxième partie: METHODOLOGIE ET CONDUITE DE
L'ETUDE**

Afin d'atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés, nous avons procédé à une collecte de données à travers des enquêtes qui selon **Blaiseau D, 1991** "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."

Ainsi, trois grandes étapes ont été distinguées.

- Etape I: dénommée **enquête Marché**, cette étape s'est déroulée au niveau de trois(3) marchés de la région;
- Etape II: il s'agit de l'**enquête sur l'Utilisation des PL&NL**, qui s'est déroulée auprès des différents groupes socio-professionnels et couches sociales au niveau village;
- Etape III: intitulée **enquête Consommation de bois de feu**, elle a eu lieu auprès des ménages d'une part, d'autre part auprès des dolotières également au niveau village.

Ces trois étapes nous permettront d'obtenir le maximum d'informations sur les types et formes d'utilisations des PL&NL. Elle entre également dans le soucis d'une meilleure appréciation et organisation des travaux sur le terrain.

Aussi, toute collecte de données exige que l'on:

- définisse les buts et objectifs à atteindre(pourquoi une collecte de données);
- mette au point la procédure de collecte(comment réaliser la collecte);
- adopte le modèle de traitement des données qui feront ressortir les résultats à analyser(choix des principales données, formules à utiliser, etc);

Une telle philosophie permet de déterminer les outils de travail nécessaires (questionnaire, cartes, matériel) et de préciser l'organisation du travail (définition et répartition des tâches).

La méthodologie et la conduite de la présente étude comprend les étapes suivantes.

1- Identification des zones d'enquêtes

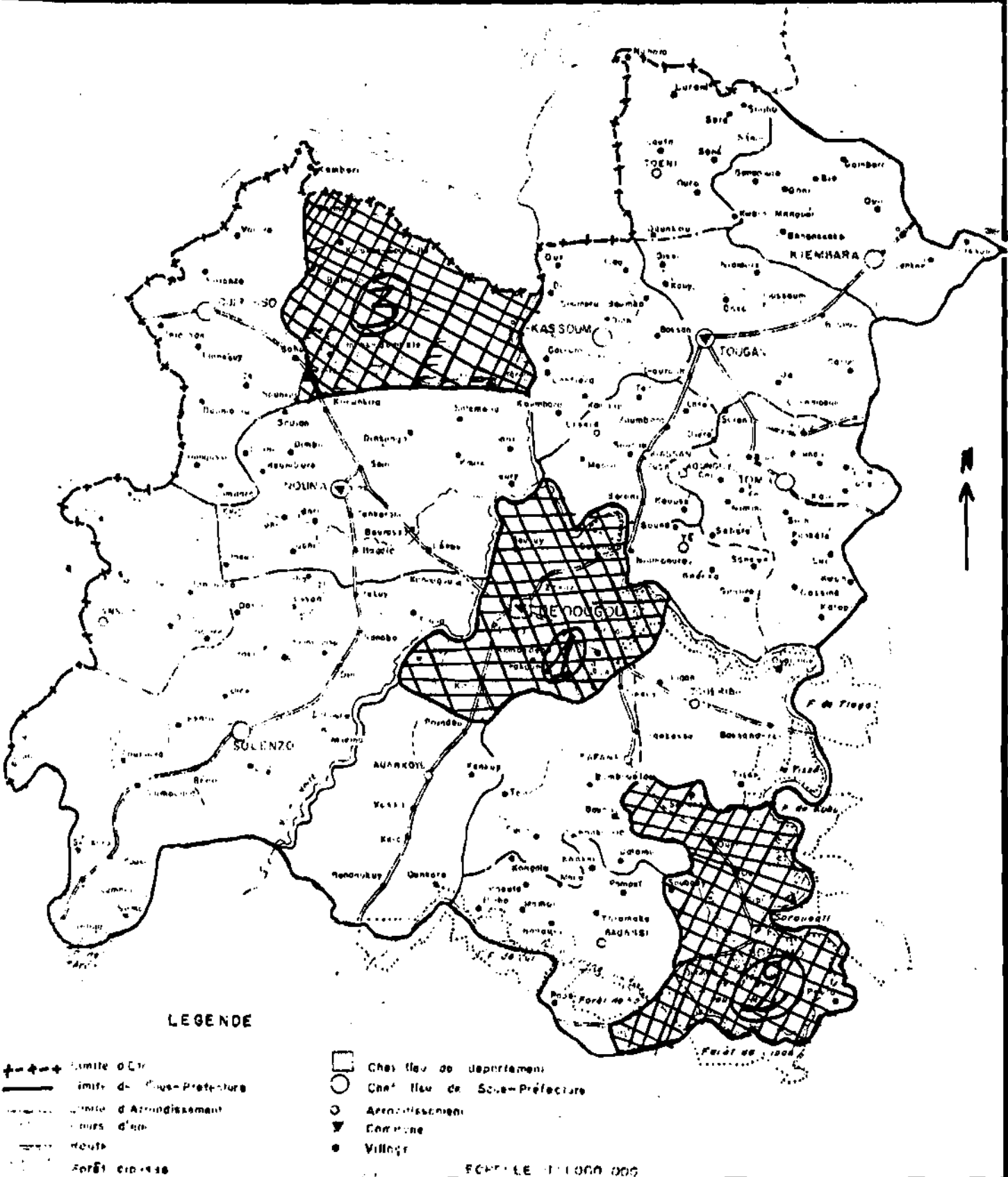
La région de la Boucle du Mouhoun, comme indiquée au point 1-7, est subdivisée en quatre sous-zones socio-écologiques définies sur la base de la pluviométrie, du couvert végétal et des activités socio-économiques.

En plus de celles-ci, les critères disponibilité, accessibilité à la ressource et climatique selon **Guinko (1984)**, nous ont conduit à distinguer trois grands ensembles appelés "zones":

- une zone Nord, déficitaire en ressource ligneuse et à climat sub-sahélien;
- une zone Centrale équilibrée en ressource bois et à climat soudano-sahélien;
- et enfin une zone Sud, légèrement excédentaire et à climat soudanien.

Partant du fait que chaque zone est homogène du point de vue disponibilité de la ressource, un centre de consommation a été retenu et considéré par zone sur la base de l'existence d'un marché important, lieu de rencontre entre l'offre et la demande. Le tableau N° 3 résume les trois centres retenus.

Carte N° 5: Boucle du Mouhoun/carte administrative présentant les centres de consommation échantillons ayant fait l'objet de l'étude (source: C.N.R.S.T.).



NB: En hachuré, les centres de consommations échantillons.

① = Centre de Dédougou

② = Centre de Foromo

③ = Centre de Barani.

Tableau N° 3: Centres de consommation ayant fait l'objet de l'étude

ZONES	CENTRES DE CONSOMMATION	DISTANCE % DEDOUGOU (km)
NORD	BARANI	112
CENTRALE	DEDOUGOU	0
SUD	BOROMO	110

2- Paramètres et niveaux d'enquêtes

2-1- Enquête MARCHÉ

Elle s'est déroulée au niveau des trois centres de consommation ci-dessus mentionnés: Barani, Dédougou et Boromo. Cette première étape de l'étude, réalisée simultanément avec l'enquête flux de ravitaillement de l'"ETUDE SUR LES FILIERES DE COMMERCIALISATION DU BOIS" (Guiré, 1995) a permis d'identifier les zones de provenance du bois servant au ravitaillement des dits centres.

2-2- Enquête Utilisation des produits ligneux et non ligneux

2-2-1- Les zones de provenance du bois et villages touchés par l'enquête

2-2-1-1- Les zones de provenance du bois

Au nombre de trois, les zones de provenance qui ont fait l'objet de la présente enquête ont été choisies parmi l'ensemble des zones de provenance identifiées par l'enquête Flux de

Ravitaillement de l'étude sus-citée. Ces zones figurent dans le tableau N° 4 ci-après.

Tableau N°4 : Réseaux de ravitaillement en bois identifiés par centre de consommation

ZONES	CENTRES DE CONSOMMATION	ZONES DE PROVENANCE
NORD	BARANI	Barani, Boulé, Dangara, Mantamou, Nimahou
CENTRALE	DEDOUGOU	Badala, Massala Moundasso, Noakuy, Soakuy, Souri
SUD	BOROMO	Baporo, Bouara, Burkina secours, Ouahabou, Ouroubonou, Parc National, Seccaco, Virou

Source: Guiré, 1995. Enquête Flux de ravitaillement des centres de consommation en bois.

Des trois zones retenues à savoir; la zone de Dangara (au Nord), celle de Kari (au Centre) et la zone de Ouahabou (au Sud), seule la zone de Kari n'a pas été identifiée comme zone de provenance du bois. Mais, comme à l'origine elle est reconnue comme une zone aménagée par le service forestier depuis 1988, avec une superficie de 1.060 ha, cette zone fut donc retenue pour l'étape afin de vérifier ce que les populations des villages environnants pensent de celle-ci après sept ans d'aménagement.

Quant à la zone de Ouahabou, ce sont les critères accessibilité et particularité de celle-ci (situation géographique, disponibilité en bois) qui ont guidé son choix. C'est une zone qui est, non seulement reconnue par le service forestier comme suffisamment pourvue de ressource en bois, mais

également accessible à tout moment de l'année. Elle est située à 22 km à l'Ouest de Boromo sur l'axe Ouaga-Bobo.

Enfin, la zone de Dangara elle, fut retenue suite à un tirage au hasard parmi les différentes zones de provenance ci-dessus mentionnées.

Le choix au hasard dans cette partie Nord de la région vient du fait qu'elle est déficitaire en bois avec également une presque inexistence de voie d'accès, surtout en saison pluvieuse.

2-2-1-2- Les villages environnants les zones de provenance du bois

Après identification des zones de provenance, trois villages environnants chacune d'elles ont fait l'objet des enquêtes sur la base de l'homogénéité ethnique, donc d'une homogénéité de cultures et de traditions.

Les zones de provenance, ainsi que les villages environnants touchés par la présente enquête figurent dans le tableau N°5.

Tableau N°5 : Zones de provenance du bois et villages environnants ayant servis de base d'étude

Centres de consommation	Zones de provenance du bois	Villages environnants
BARANI	DANGARA	Boulé, Dangara, Pampakuy
BOROMO	OUAHABOU	Boron, Hèrèdougou, Ouahabou
DEDOUGOU	KARI	Kari, Koré, Sagala

2-3- Enquête Consommation de bois de feu par les ménages et les dolotières

Depuis un certain temps, les conséquences engendrées par la désertification font l'objet de préoccupations diverses de la part des autorités politiques du pays.

Bien que de nombreuses études et enquêtes aient été menées; il manque toujours des enquêtes systématiques au niveau du pays en général et de la région en particulier.

La présente étape, bien que succincte pour des raisons de personnel et de temps impartis (une personne, 21 jours), a permis de mener un certain nombre d'enquêtes quantitatives dans trois villages de la région (Kari, Ouahabou et Boulé).

2-3-1- Le choix des ménages

Le choix s'est porté sur des familles volontaires au niveau de chaque village, sans distinction d'ethnies, ni de taille. Ce choix volontaire se justifiait par les contraintes de l'enquête; à savoir:

- passage de l'enquêteur tous les jours dans les ménages durant une semaine;
- obligation pour les différents ménages d'utiliser uniquement le bois pesé pour la cuisson des repas;
- stockage du bois restant et de celui éteint après cuisson jusqu'à l'arrivée de l'enquêteur.

Au vue de ces contraintes, 33 ménages se sont portés volontaires pour l'ensemble des trois villages. Le nombre de ménages touchés par village est mentionné ci-après (Tableau N°6).

Tableau N°6 : Nombre de ménages touchés par village

ZONE DE PROVENANCE	VILLAGES RETENUS	NOMBRE DE MENAGES
DANGARA	BOULE	10
KARI	KARI	11
Ouahabou	Ouahabou	12
TOTAL		33

2-3-1-1- Du questionnaire d'enquête

Il comporte les renseignements portant sur les différentes utilisations du bois de feu, les types de foyers et marmites utilisés, le nombre de repas par jour, les pénuries de bois de feu, ainsi que leurs causes et les solutions adoptées pour y faire face et enfin sur les substituts du bois de feu.

2-3-1-2- Des fiches techniques de suivi de la consommation

Ce sont ces fiches qui nous ont permis de suivre la consommation de bois de feu pour la cuisson des repas quotidiens au niveau des différents ménages.

Elle nous ont permis d'évaluer la consommation journalière moyenne de bois d'une personne au niveau de chaque village.

Pour ce faire, les données sur le nombre de jours d'enquête, le nombre de personnes par ménage prenant les repas pendant la journée et la quantité de bois consommé pour la cuisson des repas par ménage; de laquelle la quantité journalière moyenne est déduite, s'avaient indispensables.

* Le nombre de jours d'enquête

L'enquête s'est déroulée pendant sept(7) jours successifs au niveau de chaque ménage; et ce matins et soirs.

* Le nombre de personnes par ménage

Il correspond au nombre de personnes(taille) composant le ménage et est également lu sur la fiche d'enquête.

Contrairement à l'enquête menée à **Séguédin** en **1987** par **Damiba** où il a été observé une variation du nombre de personnes prenant le repas dans la journée, la présente enquête du même genre n'a pas connu de variation. Cela s'explique par la période à laquelle elle s'est déroulée(fin des récoltes) et la non mobilité des populations dans la région comparativement à la région centrale du pays.

* La quantité (totale) de bois consommé pour la cuisson des repas

Son estimation se fait tous les jours par ménage en faisant la différence entre la somme des quantités de bois pesées par jour par l'enquêteur(stock) et la somme des quantités restantes.

Pour les ménages préparant une fois par jour, la quantité totale de bois consommé est estimée de la manière suivante:

Si Q = quantité totale de bois consommé, nous avons:

$Q = \text{stocks de bois pesé le matin} - \text{stocks de bois pesé le soir.}$

Pour les ménages préparant deux fois par jour, cette quantité se calcule de la façon suivante:

$Q = (\sum \text{des stocks de bois pesé le matin} - \sum \text{des stocks de bois restant le soir}) + (\sum \text{des stocks de bois pesé le soir} - \sum \text{des stocks de bois restant le lendemain matin}).$

Cette quantité est exprimée en kg de bois /ménage.

* La consommation journalière moyenne du ménage

Elle s'obtient en faisant le rapport entre la quantité totale consommée par le ménage et le nombre de jours d'enquête (7 jours).

Cette quantité s'exprime en kg de bois /ménage/jour.

* La consommation journalière moyenne de bois
par personne dans chaque ménage

Elle exprime le rapport entre la consommation journalière moyenne du ménage et le nombre de personne dans le ménage et permet de comprendre l'influence de la taille (nombre de personnes) d'un ménage donné sur sa consommation à une période donnée.

Cette consommation s'exprime en kg de bois/personne/jour.

2-3-2- Choix des dolotières

Un choix volontaire a été adopté. Cette catégorie socio-professionnelle étant très méfiante quant à ces genres d'enquêtes, sur l'ensemble des trois villages, seulement 8 dolotières se sont portées volontaires et ce dans le village de kari. Dans les autres villages, pour des raisons de croyance (religion musulmane), aucune dolotière n'a été identifiée.

Pour cette étape de l'étude, un peson de 50 kg avec une précision de 0.200 g et une fiche de suivi (cf. fiche N° 2 en annexe N° V) ont été utilisés.

3- Pré-enquête

C'est la phase préliminaire à l'enquête proprement dite. Elle a consisté à:

- une recherche bibliographique (documentation disponible);
- des discussions avec l'administration forestière et les autres partenaires du Développement Rural (**DRPC, SPOFPP, CRPA,...**) afin de nous imprégner d'une part de leurs méthodes d'intervention sur le terrain, d'autre part d'acquérir des connaissances globales sur la région (données concernant les réalisations dans le secteur forestier et agricole, population, études déjà réalisées, etc);
- des discussions avec un groupe (représentatif) de la population cible pour une meilleure orientation des entretiens ultérieurs.

4- Enquête proprement dite

4-1- Enquête Marché

4-1-1- But

Elle vise de façon générale à évaluer l'impact économique des produits non ligneux sur le revenu des populations locales. Les objectifs spécifiques sont de:

- déterminer les périodes d'exploitation et de commercialisation;
- identifier les principaux acteurs et 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.

4-1-2- Démarche suivie

Deux phases ont été distinguées dans cette étape. Il s'agit:

- d'un inventaire systématique de tous les produits non ligneux rencontrés sur la place du marché des centres de consommation (Barani, Dédougou, Boromo);
- du suivi de la commercialisation des dits produits.

A cet effet, deux fiches ont été élaborées (cf. fiches N° 1 et 2 en annexe N°I).

Cette étape s'est déroulée aux mois de Janvier et de Février et les sorties avaient lieu une fois par semaine et les jours de marché.

Pour l'inventaire, il s'agissait de recenser tous les produits non ligneux rencontrés sur la place du marché, en la parcourant ligne par ligne.

Les renseignements suivants sont recherchés à travers cette étape. Ce sont:

- les noms (noms botaniques ou locaux) des espèces dont sont issus les différents produits ;
- la nature des produits (fruits, fleurs, graines, écorces, racines, gommes, ...);
- les unités de mesure (LM, tas, boule, autres contenants, ...);
- le poids du produit vendu.

Quant au suivi de la commercialisation, il s'agissait de peser les différents produits identifiés chez deux ou trois marchands en fonction de l'abondance de ceux-ci, et ce avec l'unité de mesure utilisé. Un poids moyen est ensuite déterminé pour chaque produit.

Les informations recherchées sont:

- les différents prix pratiqués;
- le poids moyen du produit pesé;
- le nombre de vendeurs par produit;
- le nombre d'unités de mesure du produit vendu.

Enfin, une extrapolation est faite sur la base de ces informations pour déterminer le poids total des différents produits, ainsi que leur valeur globale.

Au total 12 passages ont pu être effectués en raison de:

- deux pour le centre de Barani compte tenu du fait que le marché a lieu uniquement les Mardi;
- cinq pour celui de Dédougou;
- cinq pour le centre de Boromo.

La différence au niveau des nombre de passage est le fait d'un décalage dans le démarrage des enquêtes dans les différents centres. En effet, les centres étant distants les uns des autres (cf. Tableau N° 3), il fallait donc s'y déplacer. Comme les déplacements n'ont pas été effectués le même jour, cela explique le décalage dans le début des enquêtes et donc le nombre de passages sur les marchés respectifs.

La collecte des données s'est faite par 6 agents des Eaux et Forêts en fin de formation repartis en groupe de deux personnes et que nous suivons toutes les semaines. Chaque groupe disposait d'un peson de 50 kg avec une précision de 0.250 g.

4-1-3- Les difficultés rencontrées

La non disponibilité du matériel au moment voulu ainsi que du personnel d'appui, explique le fait que cette étape de l'étude ait pris du retard. Initialement prévue pour démarrer en Novembre, l'enquête n'a pu être effective qu'en début Janvier avec l'arrivée des élèves agents de l'ENEF (Ecole Nationale des Eaux et Forêts).

Outre les difficultés matérielles et humaines, les autres

problèmes auxquels nous avons été confrontés ont été:

- le problème de communication et d'identification de certaines espèces (les noms sont de ce fait pris dans la langue locale);
- le refus de certains marchands de mettre à notre disposition leurs produits pour la pesée. Dans de tels cas, une sensibilisation est faite tout en leur expliquant clairement les objectifs de l'enquête. Si après cette opération ceux-ci restent toujours réticents, ils sont abandonnés;
- la mobilité de certains marchands rendant difficile le comptage du nombre de vendeurs d'un produit donné;
- l'insuffisance de personnel qui aurait permis de juguler certaines difficultés...

4-2- Enquête Utilisation des produits ligneux et non ligneux

4-2-1- But

Elle a consisté à recueillir des données qualitatives sur les différentes formes et catégories d'utilisation des produits ligneux et non ligneux.

L'enquête visait à:

- identifier les besoins des populations en produits ligneux et non ligneux;
- déterminer leurs modes d'exploitation et d'approvisionnement; afin de connaître les habitudes des populations (techniques de coupe, les outils et matériel utilisés, les principaux acteurs, les périodes de coupe et/ou de récolte, les techniques de conservation et/ou de stockage, etc);
- déterminer les différentes formes d'utilisation des produits ligneux et non ligneux afin d'identifier les contraintes ressenties par les populations ainsi que les solutions adoptées pour y remédier.

4-2-2- Démarche suivie

Afin d'adapter le questionnaire aux réalités du terrain, celui-ci a été scindé en deux parties. Une partie adressée à tous les groupes socio-professionnels et couches sociales des différents villages; et l'autre partie aux responsables coutumiers. Ces deux guides sont complétés par un guide d'entretien avec les tradipraticiens des villages qui en disposaient.

Les entretiens ont lieu sous forme de réunion.

Pour avoir la confiance des populations, nous nous présentons d'abord aux responsables coutumiers et administratifs, ensuite aux représentants des différents groupes socio-professionnels pour leur expliquer les objectifs de l'enquête ainsi que les résultats attendus. Un rendez-vous est alors pris de concert avec ces différents responsables.

Le jour de l'entretien, nous nous déplaçons là où vivent les personnes devant être interviewées. Pour des entretiens sous forme de réunion, il est important de se rendre auprès des populations et non de les convoquer en un lieu fixe de crainte de donner l'impression d'une réunion convoquée par les autorités administratives.

Aussi, il faut au cours de l'entretien éviter le style interrogatoire et se montrer souple dans les questions posées.

C'est ainsi que les populations des villages touchés ont été amenées à définir elles-mêmes les différents usages possibles des PL&NL; à identifier les problèmes quant à leur environnement et à en définir les causes; à proposer des solutions à ces problèmes.

Avant de clore les débats, la parole est donnée aux interlocuteurs pour poser les questions diverses, puis une synthèse est faite. Les guides ayant servi à la collecte des données figurent en annexe n°II.

4-2-3- Difficultés rencontrées

Elles sont dues essentiellement au fait que l'enquête a démarrée au moment des récoltes. Les principales difficultés rencontrées ont été les suivantes:

- le regroupement des populations et les rendez-vous non respectés nous amenant souvent à repasser à plusieurs reprises dans certains villages d'où des problèmes de calendrier (programmation);
- le refus de certaines personnes de répondre à certaines de nos questions. C'est notamment le cas des tradipraticiens pour ce qui est des recettes. Certains trouvent que nous sommes trop jeunes et se refusent de nous donner quelques informations que ce soit;
- le problème de communication nécessitant le plus souvent le recours à un interprète.

4-3-Enquête Consommation de bois de feu par les ménages et les dolotières

4-3-1- But

L'objectif principal de cette étape est d'avoir une idée sur la consommation de bois de feu au niveau des systèmes traditionnels de cuisson des repas et au niveau des dolotières.

A travers cette enquête, des données quantitatives ont été obtenues quant à la consommation de bois de feu à deux niveaux:

- les ménages, pour l'estimation de la quantité de bois de feu consommée par jour pour la cuisson des repas;
- les dolotières où il s'agissait d'estimer la consommation de bois de feu pour la préparation du dolo (bière de mil), ainsi que la quantité de mil germé à utiliser.

4-3-2- Démarche suivie

Il s'agissait de peser le bois devant servir à la cuisson des repas quotidiens auprès des différents ménages durant sept jours consécutifs, le matin et le soir.

Le premier jour, l'enquêteur passe très tôt le matin, et demande à la femme le stock de bois susceptible d'être utilisé. Pour être sûr que le stock sera suffisant, quelques morceaux de bois y sont ajoutés. Ensuite le tout est pesé en insistant auprès de la femme afin qu'elle utilise uniquement le bois pesé. Ces pesées du matin ont lieu de 5h30 à 9h au plus tard. Il revient ensuite dans l'après-midi peser le bois restant, et après, un nouveau stock est pesé pour la préparation du soir.

Pour les autres jours, les mêmes opérations ont été répétées, seulement il faut venir très tôt le matin peser le bois restant le soir du jour précédent.

C'est une méthode qui a été utilisée par **Damiba (1987)** pour les mêmes types d'enquêtes (consommation de bois de feu pour la cuisson des repas quotidiens).

Quant à l'estimation de la consommation du bois par les dolotières, le bois utilisé pour toute la durée de la préparation (qui est de deux ou trois jours) est pesé, ainsi que le mil germé à utiliser afin de voir la corrélation qui existe entre les deux variables.

5- Traitement et analyse des données

Après la collecte des données, un dépouillement manuel a été d'abord effectué. Ce dépouillement a consisté à faire une synthèse des réponses obtenues auprès des populations, par village. Après cette synthèse, nous avons procédé à un tri (suppression des questions non satisfaites et des réponses non convaincantes) et ensuite à un codage des données synthétisées qui ont servi au traitement informatique.

Le traitement informatique a suivi les étapes suivantes:

- saisie des données codées;
- tri,
- tirage des résultats du tri et recodage;
- analyse statistique.

Aux données qualitatives, deux types d'analyse ont été effectuées: une analyse en composantes principales et une analyse discriminante.

Quant aux données quantitatives, nous avons procédé après la saisie, à des tests divers (paramètres statistiques, tests de comparaisons de moyennes, regressions linéaires avec termes constants, analyse de variance, ...).

- interprétation des résultats obtenus.

Le logiciel STATITCF a été utilisé pour le traitement informatique des données.

Autres logiciels utilisés: LOTUS 123 version 3.1 sur WINDOW, pour les graphiques et WORDPERFECT version 5.2 sur WINDOW pour la saisie du document.

Troisième partie: Présentation et analyse des
résultats

Chapitre 1: Besoins et priorités des populations en produits ligneux et non ligneux: perception de la brousse par les populations

La brousse est reconnue par les populations comme cet espace naturel hors des habitations. Lieu de culte, d'habitation, de chasse, de pêche et de loisirs, elle est constituée des champs de culture, de cours d'eau, de pâturages et de formations naturelles.

"Tous les prélèvements s'y font: défrichage pour les cultures, bois, fourrage, gibier, fruits, produits pharmaceutiques, gomme, miel, matières colorantes... Ils répondent essentiellement des besoins alimentaires et énergétiques des paysans." (SANOU CHARLES, 1984).

Dans la région de la Boucle du Mouhoun, tous les produits, notamment le bois et ses sous-produits, sont encore trouvés. Toutefois, les populations s'accordent sur leur diminution progressive.

En effet, elles relèvent un changement de la végétation dont les caractéristiques principales sont la prédominance des formations mixtes ligneuses et herbacées et du changement du couvert végétal pour la satisfaction de leurs besoins. Les différents produits qui, autre fois étaient exploités juste derrière les concessions sont rares de nos jours. Il faut parcourir des distances (1 à 5 km) pour s'approvisionner.

La rareté des espèces préférées des populations, les oblige de ce fait à se contenter du disponible. Les espèces telles que: *Pterocarpus erinaceus*, *Prosopis africana*, *Azelia africana*, *Burkea africana*, *Dalbergia melanoxylon* sont certaines des espèces citées par les populations du sud de la région comme étant en voie de disparition.

Les populations attribuent la dégradation de l'Environnement à la baisse de la pluviométrie, aux feux de brousse, les défrichements incontrôlés, le surpâturage et la coupe abusive du bois; l'Environnement étant défini comme: "l'ensemble des éléments physiques, biophysiques naturels ou artificiels et des facteurs économiques, sociaux et politiques qui ont un effet sur le processus de maintien de la vie, la transformation et le développement du milieu, des ressources naturelles ou non des activités humaines" (**Art. 1 du Code de l'Environnement, 1991. Burkina Faso.**).

Au cours des années 1980-1990, on a noté une variation continue des hauteurs de pluies au niveau de la région; ce qui n'est pas de nature à favoriser une bonne régénération des espèces. Les courbes ci-après des figures 1a, 1b et 1c illustrent bien cette variation de 1980 à 1990 respectivement à Dédougou (centre), Boromo (sud) et à Bomborokuy (nord).

Figure N° 1: Variation de la pluviométrie de 1980 à 1990 dans trois centres de la région.

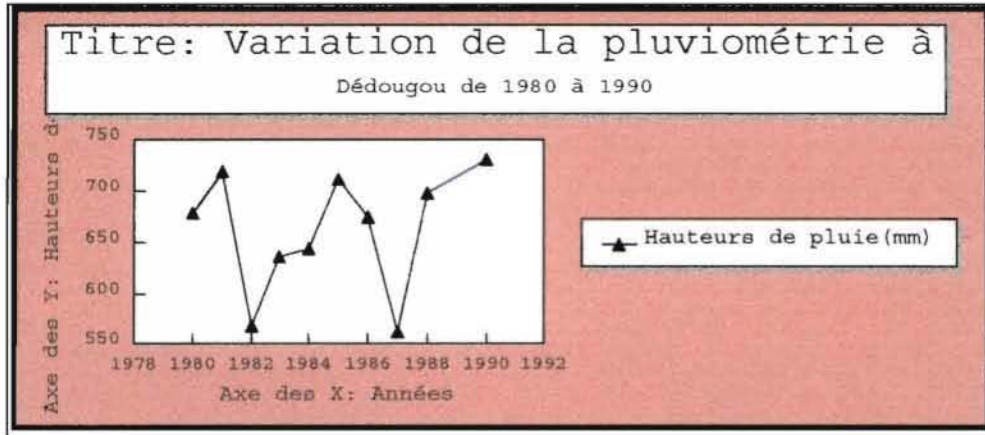


Figure 1a: Variation de la pluviométrie à Dédougou.

L'observation de la courbe la montre que les hauteurs de pluies sont très variables d'une année à l'autre. De 1980 à 1990, ces hauteurs n'ont guères dépassées 750 mm; aussi elles ont accusées une baisse très sensible en 1982; les hauteurs d'eau sont passées de 725 mm à 550 mm (soit un déficit de 175 mm) et en 1987 où elles ont accusées un déficit d'environ 125 mm. Ce sont des variations qui sont non favorables à une bonne régénération des espèces.

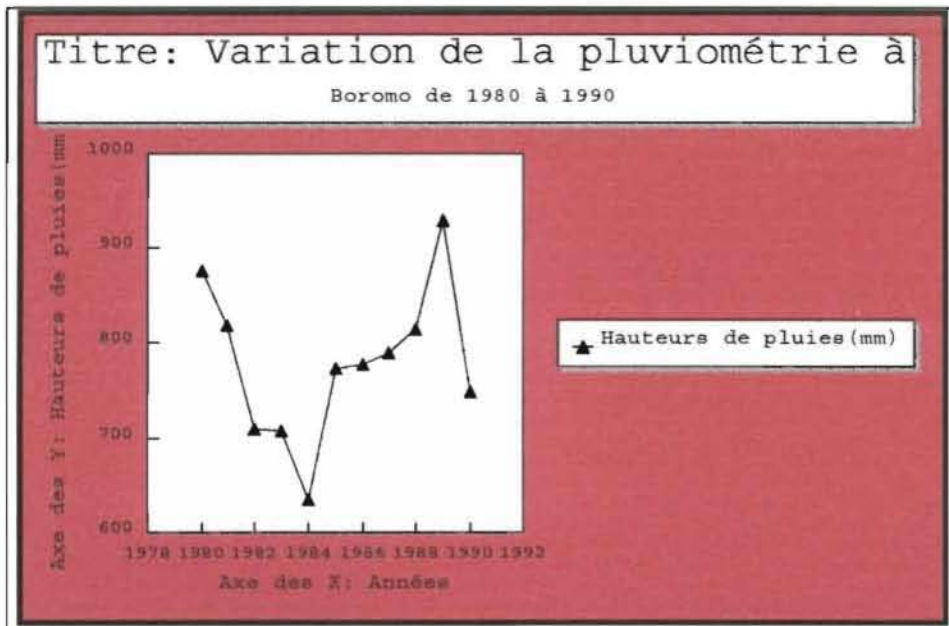


Figure 1b: Variation de la pluviométrie à Boromo.

Dans ce centre situé au sud de la région, l'on a noté une diminution progressive des hauteurs de pluies de 1980 à 1984. Les hauteurs d'eau ont passé au cours de ces quatre ans de 900 mm environ à 600 mm (soit un déficit de 300 mm). L'année 1990 a connu également une baisse de pluies de 950 mm à 750 mm accusant ainsi un déficit de 200 mm. Ces variations renforcées par les feux de brousse surtout expliquent la rareté progressive des espèces. Si on note des variations importantes des hauteurs de pluies dans le dit centre, les quantités d'eau tombées sont tout de même appréciables par rapport au centre de Dédougou; cela denote d'ailleurs de la disponibilité en potentiel ligneux du dit centre sud de la région.

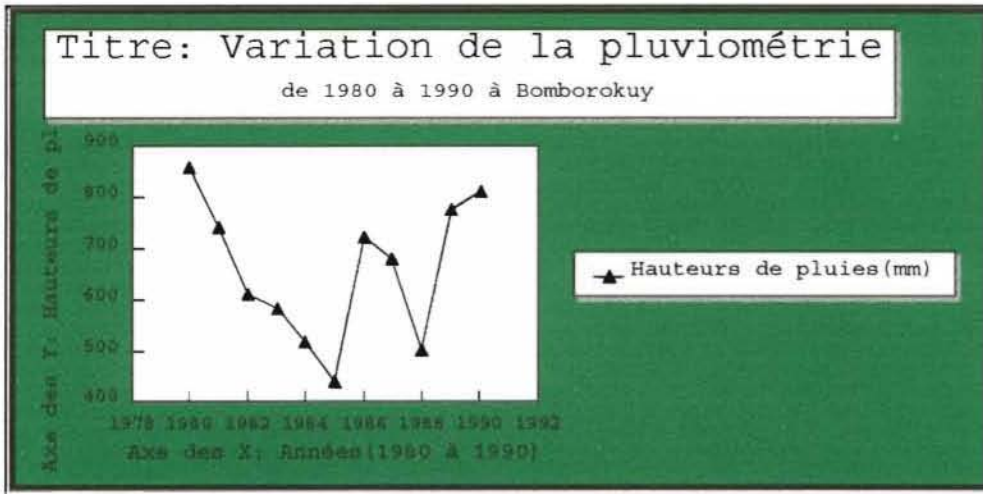


Figure 1c: Variation de la pluviométrie à Bomborokuy.

L'observation de la courbe 1c montre une diminution progressive des hauteurs de pluies sur 5 ans successifs (1980 à 1985). Au cours de ces 5 ans, les hauteurs d'eau tombées ont passé de 900 mm à 400 mm environ (soit un déficit de 500 mm). Ces diminutions successives d'une année à l'autre dénotent du déficit en potentiel ligneux au nord de la région; car les espèces ont des difficultés de régénération pour cause de manque d'eau et des autres pressions qu'elles subissent (feux de brousse essentiellement, piétinement des animaux car c'est une zone où l'élevage est très pratiqué, ...).

Selon les populations, les feux de brousse, surtout tardifs et à effet néfaste entraînent à plus ou moins long terme une difficulté de résistance de la végétation aux agressions causées par la sécheresse, à la surexploitation. Les défrichements non contrôlés et l'augmentation des superficies cultivées sont le fait de l'augmentation de la densité de la population, réduisant considérablement les superficies boisées.

Le surpâturage, résultant de l'augmentation sans cesse croissante du nombre de têtes de bétail dans la région (cf. partie élevage), est attribuée à un manque d'opportunités d'investissement du capital, autre que dans le bétail. La plupart des revenus de l'agriculture sont réinvestis dans le bétail. Tout cela entraîne une dégradation de l'espace pastoral presque inexistant par endroit.

Chapitre 2: Les modes d'exploitation et d'approvisionnement des Produits ligneux (PL)

L'exploitation dépend de la disponibilité de la ressource ligneuse. La récolte se fait de manière sélective et se limite au matériel ligneux de faible et moyen diamètre en fonction des besoins d'utilisations.

Les populations rurales étant les principaux acteurs du ravitaillement en bois des centres urbains, il est donc important de connaître leurs pratiques en matière d'exploitation du bois pour leur organisation future.

Ainsi, nous nous sommes intéressés aux principales méthodes d'exploitation et aux acteurs, les moyens de transport ainsi que les lieux fréquentés pour l'exploitation du bois. Le tableau N°7 résume les pratiques des populations rurales pour leur ravitaillement en bois.

Tableau n°7 : Principales méthodes d'exploitation des PL, les acteurs, les moyens de transport et les lieux fréquentés.

PL	Principales méthodes	Acteurs	Moyens de transport	Lieux fréquentés
Bois de feu	<ul style="list-style-type: none"> - Ramassage de bois mort - Abattage et élagage - Incinération du tronc des arbres 	<ul style="list-style-type: none"> - Femme - Souvent homme 	<ul style="list-style-type: none"> - Piétons (pieds) - Cyclistes (bicyclettes) - Charrettes à traction asine 	<ul style="list-style-type: none"> - Zones libres - Zones aménagées - Champs et jachères
Bois de service et/ou bois d'oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe de bois vert - Ebranchage 	<ul style="list-style-type: none"> - Homme essentiellement 	<ul style="list-style-type: none"> - Cyclistes (bicyclettes) - Charrettes à traction asine 	<ul style="list-style-type: none"> - Berges des cours d'eau - Zones aménagées - Zones libres

2-1- Méthodes, outils et acteurs

Les principales méthodes utilisées pour l'exploitation du bois sont; le ramassage de bois mort, l'abattage et l'élagage, l'incinération du tronc des arbres et enfin la coupe de bois vert(essentiellement pour servir de bois de service et/ou bois d'oeuvre).

Ce sont des méthodes que l'on retrouve un peu partout dans la région, exception faite de l'abattage et l'élagage et de l'incinération qui sont surtout pratiquées au centre et au sud de la région.

En fonction de la méthode, l'outil utilisé varie.

Ainsi le ramassage du bois mort nécessite l'usage de la machette et dans une moindre mesure, la hache. C'est une méthode qui pourrait être qualifiée de conservatrice de la ressource ligneuse; car seul le bois mort est exploité. Elle est surtout reconnue des femmes, principales actrices du ravitaillement en bois de feu.

Dans certains villages tels que Ouahabou, il serait inadmissible pour un homme d'exploiter du bois de feu pour sa femme par exemple.

L'abattage et l'élagage requièrent l'usage de la hache et concernent aussi bien le bois sec que le bois vert.

Pour le bois sec, l'exploitation a lieu en montant sur l'arbre ou en l'abattant quand il présente assez de bois sec, à couper les branches mortes et à les élaguer à la descente. Ce mode d'exploitation est surtout pratiquée par les hommes.

Pour le bois vert, son exploitation comporte plusieurs étapes. Les arbres et surtout les arbustes sont abattus et laissés sur place pour sécher. Leur élagage a lieu une à deux semaines après. Le bois est alors ramené et stocké au bord de la route et n'est emporté au village que lorsqu'il est totalement sec. Cette dernière méthode est surtout pratiquée par les femmes.

La coupe de bois vert comme bois de service et/ou bois d'oeuvre, est du ressort de l'homme uniquement et concerne les bois de diamètres variables en fonction de l'usage. L'exploitation du bois vert répond à des nécessités de construction et de mise en place d'enclos.

Contrairement au ramassage de bois mort, les autres méthodes peuvent être considérées comme non conservatrices; car entamant le potentiel ligneux sur pied. Une sensibilisation des populations serait nécessaire voire indispensable. Ce sont donc des méthodes à revoir pour une gestion conservatoire et durable des ressources de la région.

2-2- Moyens de transport et acteurs

Les moyens de transport usuels sont essentiellement ceux naturels, à savoir: la tête (piétons), les bicyclettes (cyclistes) et les charrettes à traction asine.

Le transport sur la tête est surtout pratiqué par les femmes. Quant aux deux autres (bicyclettes et Charrettes), ils sont surtout utilisés par les hommes.

Toutefois en cas d'abattage d'une quantité importante de bois, il arrive que la femme se serve de la charrette pour la ramener au village.

2-3- Les lieux fréquentés pour l'exploitation des produits ligneux

Le tableau n°7 montre que les lieux fréquentés correspondent à des zones aménagées, aux jachères et défriches, aux berges des cours d'eau (pour le bois de service et/ou bois d'oeuvre) et aux zones libres.

Les zones aménagées sont l'ensemble des zones de coupe aménagées et des forêts classées et protégées. Elles se rencontrent pour la plupart au centre et au sud de la région.

Les forêts classées sont des domaines ayant fait l'objet

d'un Kiti de classement les soumettant à un régime spécial d'exploitation ou de protection (**Art. 277 de la RAF**); tandis que les forêts protégées sont celles qui n'ont pas fait l'objet d'un Kiti de classement (**Art. 278 de la RAF**).

Les zones de coupes aménagées sont des parties de terroirs villageois identifiées par le service forestier comme suffisamment pourvu de bois. Ces zones sont délimitées pour orienter les exploitants de bois.

De telles zones pourraient ou devraient être délimitées dans la région afin de limiter les coupes abusives. Mais encore faut-il un suivi régulier de ces zones de coupes; lequel serait indispensable pour leur viabilité. Ce suivi pourrait être confié aux populations des villages riverains au sein desquelles des groupements de suivi et de gestion seraient mis en place de concert avec le service forestier.

Les jachères et défriches regroupent l'ensemble des champs, des ceintures vertes de la région.

Les zones libres sont des zones protégées ouvertes aux exploitants de bois et aux exploitants agricoles sans l'intervention de l'administration forestière.

Chapitre 3: Les différents usages des produits ligneux

..."Dans les pays sahéliens en général et au Burkina Faso en particulier, le bois intervient pour 90 à 95% dans le bilan énergétique. On ne voit plus très bien maintenant comment l'homme des pays désertiques pourrait vivre, pour ne pas dire survivre, sans avoir recours au bois" (**Bois et Forêts des Tropiques**, 1991).

Outre le bois de chauffe, le bois de service constitue une préoccupation des populations en zone rurale, car son utilisation demeure importante pour la construction des habitations, des greniers et des hangars.

3-1-Le bois de chauffe: les essences préférées comme bois de chauffe par les populations rurales

Des différentes enquêtes, l'on peut retenir que tous les arbres et arbustes sont utilisables comme bois de chauffe à condition d'être suffisamment secs.

Toutefois, les populations ont noté des préférences pour certaines espèces. Composée d'essences différentes, leur bois est façonné sous diverses formes et transporté des lieux de collecte à ceux de consommation (familles) ou de commercialisation (centres urbains tels Dédougou, Nouna et Tougan). Les essences traditionnellement utilisées par les populations rurales dans la région sont consignées dans le tableau ci-après par ordre de préférences.

Tableau n°8 : Catégorisation des espèces préférées comme bois de chauffe par les populations rurales dans la Boucle du Mouhoun.

Espèces	Nom en dioula
1ère catégorie: Famille des	
<u>Combretaceae</u>	
<i>Combretum glutinosum</i>	Tiangara
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Krétété
<i>Guiera senegalensis</i>	Koundié
<i>Terminalia macroptera</i>	Ouolo-mouso
<i>Terminalia laxiflora</i>	Ouolo
2ème catégorie: Famille des	
<u>Mimosaceae</u>	
<i>Acacia laeta</i>	-----
<i>Acacia nilotica</i>	Bagana
<i>Acacia raddiana</i>	Sayélé
<i>Acacia polyacantha</i>	Koroto
<i>Prosopis africana</i>	Guélé
3ème catégorie: Famille des	
<u>Papilionaceae</u>	
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	
<i>Pterocarpus lucens</i>	Guéni
	Gala-yiri

Si les populations préfèrent ces espèces comme bois de feu, c'est parce que leur bois sont durs, brûlent bien, sans dégager trop de fumée ni émettre trop d'étincelles. Ce sont des espèces à haut pouvoir calorifique comme l'indique **VON MAYDELL H. J. (1983)**.

A côté de ces espèces préférées comme bois de feu, les populations rurales distinguent des "mauvaises espèces" correspondant à celles ayant des bois tendre et non consistant. Ce sont essentiellement les espèces de la famille des **Sterculiacées** et des **Bombacacées** tel que *Sterculia setigera* et *Bombax costatum*, rarement utilisées comme bois de feu au même

titre que les arbres dits "fruitiers" pour lesquelles la valeur alimentaire est prédominante.

Enfin, il y a les espèces qui ne sont jamais exploitées comme bois de chauffe à cause de croyances populaires (cas des espèces des bois sacrés) ou parce que constituant un "totem" pour tel ou tel quartier ou famille. Cette dernière catégorie d'espèces peut contenir des espèces appartenant à toutes les catégories déjà mentionnées.

Pour les bois sacrés par exemple, il est formellement interdit d'y ramasser du bois mort ou couper du bois sec ou frais en pays Bwaba et Dafing; exception faite des forgerons qui ne sont néanmoins autorisés qu'au ramassage du bois mort uniquement.

Parkan J. (1986) disait que le consommateur fait le choix en fonction de la qualité de combustion et d'un certain nombre d'"interdits" traditionnels, mais également en fonction de leur disponibilité sur le marché. Mais ce choix s'estompe lorsque le bois de feu se fait rare; cette observation de **Parkan J.** associe les zones rurales et les centres urbains dans la recherche des solutions de satisfaction de leurs besoins énergétiques.

3-2- Le bois de service et/ou bois d'oeuvre

Les utilisations du bois de service et/ou bois d'oeuvre sont variées: habitations, objets domestiques, objets d'art et de culture, greniers, enclos, clôture et haies.

3-2-1- Types d'habitats et bois de construction

3-2-1-1- Types d'habitats

A l'instar des autres villages du pays, ce sont les maisons à poutre de charpente en bois et toiture faite de bois et de banco, dont le dessus est damé, appelé en Bwamu "loho", qui prédominent en milieu rural dans la région de la Boucle du

Mouhoun.

A côté de celles-ci, il convient de signaler les cases rondes en banco, à charpente en bois de *Combretum micrantum* essentiellement et en toit de chaume à *Andropogon gayanus* des Peulhs et de certains migrants Mossis.

L'ensemble des constructions des concessions est entouré d'un mûr en banco (chez les Bwa, Samos et Dafings), d'une clôture en seicko ou d'une palissade faite de jeunes tiges de *Combretum micrantum* (chez les Peulhs et les Mossé). Avec l'intensification de la culture de coton dans la région, on observe un peu partout des maisons en tôles à charpentes de bois importé (chevrons).

3-2-1-2- Le bois dans l'habitat

Dans le domaine de l'habitat, le bois est un support fondamental; aussi nous sommes-nous intéressés à cet aspect au cours des enquêtes.

Pour les charpentes des maisons et des cases, parfois pour les traverses de hangars, les espèces couramment utilisées sont *Anogeissus leiocarpus*, *Balanites aegyptiaca*, *Diospyros mespiliformis*, *Combretum micrantum*, *Dalbergia melanoxylon*, *Azelia africana*, *Terminalia macroptera*, *Pterocarpus erinaceus* et *Prosopis africana*.

Quant aux piliers de hangars, les piquets de clôture et support de greniers (en banco), ce sont *Anogeissus leiocarpus*, *Pterocarpus erinaceus*, *Prosopis africana*, *Acacia raddiana* et *Acacia polyacantha* qui sont les plus recherchées. Ce sont des espèces à bois dur à même de résister aux termites.

3-2-1-3- Les autres utilisations du bois de service et/ou bois d'oeuvre

Outre l'usage du bois pour la construction des habitations, les domaines tels l'agriculture, l'élevage, l'art et la culture, le ménage requièrent l'emploi du bois également. En effet, dans le domaine de l'agriculture, les espèces à bois tendres, faciles à travailler sont utilisées pour la confection des manches de daba, de hache, de couteau. Les plus recherchées sont *Lannea acida*, *Sclerocarya birrea*, *Acacia nilotica*, *Acacia seyal*, *Diospyros mespiliformis*, *Piliostigma reticulatum*, *Afrormosia laxiflora*, *Terminalia avicennoides*.

Pour la confection de matériels domestiques tels les chaises, les paniers, les escabots, les lits, les portes, les mortiers et pilons, les fenêtres, les espèces fréquemment utilisées sont *Combretum micrantum*, *Bombax costatum*, *Khaya senegalensis*, *Azelia africana*.

Dans le domaine de l'élevage, surtout pour la confection des cages à volaille, la mise en place des enclos pour bétail, les populations ont recouru aux espèces telles *Combretum micrantum*, *Balanites aegyptiaca*, *Gardenia sp.* Ce sont généralement les espèces branchues et/ou épineuses et ou faciles à travailler.

Enfin, dans le domaine de l'art et de la culture (sculpture, instruments de musique), ce sont les espèces à bois dur et durable qui sont recherchées. Celles citées lors des différents entretiens sont *Dalbergiya melanoxydon*, *Pterocarpus erinaceus*, *Pterocarpus lucens*, *Tamarindus indica*. Un élément important à signaler dans ce domaine est la présence de masque en feuilles de *Khaya senegalensis*, *Lannea microcarpa* ou de *Parkia biglobosa* notamment chez les Bwa. Ces masques apparaissent de Janvier jusqu'à la première pluie avant les semis.

3-3- Conclusion partielle sur les usages des produits ligneux

Les produits ligneux ont des usages multiples et interviennent dans tous les domaines (agriculture, élevage, art et culture, ...)

Le bois reste et demeure la principale source d'énergie en milieu dans la région et les préférences des populations comme bois de chauffe reposent essentiellement sur les espèces à bois dur et consistant.

Les espèces telles que *Combretum glutinosum*, *Anogeissus leiocarpus* et *Guiera senegalensis*, *Terminalia macroptera* et *Terminalia laxiflora* sont cinq de ces espèces préférées qui pourraient être privilégiées lors des actions de régénération dans l'optique de la satisfaction des besoins des populations en bois de chauffe.

Chapitre 4: Les modes d'exploitation des produits non ligneux

..."Le milieu naturel regorge d'importantes ressources que l'homme exploite pour accompagner les produits de culture ou, pour pallier aux insuffisances de provisions en périodes de soudures" (Pasgo, 1991).

Cette exploitation se fait de façon variable suivants les différents produits. Le présent chapitre présente les modes d'exploitation, les acteurs et outils ainsi que les périodes d'exploitation.

4-1- Les modes d'exploitation, les acteurs et les outils utilisés

L'exploitation des PNL tout comme des PL répond de la disponibilité de la ressource. Une connaissance des techniques d'exploitation nous a semblée indispensable pour une amélioration des activités des populations; d'où notre attachement au cours des enquêtes aux méthodes d'exploitation, aux différents acteurs, ainsi qu'aux outils utilisés. Les résultats suivants ont été obtenus à travers les différents entretiens avec les populations.

**Tableau N° 9: Principales méthodes de récolte des PNL,
les acteurs et les outils utilisés**

Différents PNL	Principales méthodes	Acteurs	Outils utilisés
Feuilles	- Elagage - Coupe de branches	- Femme - Souvent homme	- Gaule, bâton, hache, machette
Fleurs	- Coupe de branches - Ramassage direct sous l'arbre	- Femme - Souvent homme	- Hache, machette
Fruits	- Ramassage direct sous l'arbre - Coupe de branche	- Femme - Souvent l'homme	- Machette, gaule, bâton
Ecorces	- Taille du tronc	- Homme - Souvent femme	- Daba, machette
Racines	- Déterrement et coupe	- Homme - Souvent femme	- Daba

L'exploitation des PNL repose essentiellement sur la cueillette. Cette activité consiste à récolter, à ramasser, à tailler ou déterrer respectivement les feuilles, fleurs, fruits, écorces et racines, destinés à l'alimentation humaine ou à améliorer sa santé.

Les principaux acteurs sont les femmes qui s'adonnent à cette activité surtout en saison sèche; période morte où il n'y a plus d'occupation champêtres. Les produits exploités sont le plus souvent vendus pour acquérir de quoi subvenir aux besoins

de la famille. Dans la région de la Boucle du Mouhoun comme dans les autres régions du pays, seul le mil est donné à la femme; pour les prix des condiments, elle se doit de les trouver. Cela justifie donc l'exploitation intense des PNL en saison sèche par celles-ci.

L'homme n'intervient dans cette activité que lorsque les prix des produits sont rémunérateurs (graines de **nééré**, amandes de **karité**, fleurs de **kapokier**); s'appropriant de ce fait l'activité de vente sur les marchés de la région.

Les modes d'exploitation sont variées en fonction des espèces. Nous présentons dans les lignes suivantes celles correspondant aux principales espèces, en l'occurrence les plus commercialisées dans la région. Il s'agit de **Adansonia digitata**, **Bombax costatum**, **Parkiabi globosa** et **Tamarindus indica**. Nous terminerons les modes d'exploitation par les espèces dites "sauvages".

4-2- Modes d'exploitation des essences les plus commercialisées dans la région

4-2-1- **Adansonia digitata**

Les feuilles de **Adansonia digitata** sont utilisées à l'état frais ou sec pour faire la sauce. Cette sauce, gluante est très appréciée surtout en saison fraîche. La récolte se fait par l'usage d'une gaule ou en montant dans l'arbre et a lieu durant la période allant de Juin à Août. Les jeunes filles et les femmes en sont les principales actrices.

Les fruits servent de casse-croûte et sont récoltés aux mois de Janvier/Février par jet de bâton sur les pédoncules pour faire tomber le fruit. _____

4-2-2- *Bombax costatum*

C'est le calice des fleurs qui est le plus recherché. La récolte des fleurs se fait par coupe de branches ou par l'usage d'un bâton en montant sur l'arbre.

La récolte par coupe de branches porte préjudice à la dissémination de l'espèce car très souvent toutes les branches sont coupées pour récupérer les fleurs. Sur certains arbres, il ne subsiste que quelques fleurs qui donnent des fruits. Cette méthode est encore observée de nos jours dans les campagnes.

La récolte par l'usage de bâton se fait comme suit: le récolteur dans l'arbre tape sur les pédoncules pour faire tomber les fleurs qui sont ramassées soit par une deuxième personne se trouvant sous l'arbre, ou par le récolteur lui-même une fois descendu. L'avantage de cette méthode est qu'elle conserve plus de fleurs sur le arbres, notamment celles se trouvant aux extrémités des branches.

4-2-3- *Parkia biglobosa*

Les fruits sont des gousses. La récolte a lieu entre Avril et Mai et concerne aussi bien les fruits frais que les fruits secs. Mais les fleurs sont récoltées par les enfants qui en succent le nectar.

Les fruits frais (non encore mûrs) sont exploités le plus souvent et cuits au feu. Connus sous le nom de "laré" en bwamu, ces fruits ainsi cuits sont mangés pour calmer la faim. La récolte se fait en montant dans l'arbre.

Les fruits mûrs sont récoltés et stockés sur un hangars ou au sol pour séchage. Seuls les fruits se trouvant dans les champs sont exploités à l'état sec car appartenant à une famille donnée et donc protégés par elle.

Le *Parkia* est une plante très protégée dans la région par les populations locales en raison de son intérêt économique et social. Ses graines et sa pulpe sont comestibles.

4-2-4- *Tamarindus indica*

Les feuilles, alternes, pennées et à rachis de 7 à 12 cm, portent 9 à 12 paires de folioles arrondies aux deux bouts.

Les fruits ont une pulpe brune ou rouge-brun et leur maturité a lieu entre Décembre et Janvier. Les fruits doivent être cueillis mûrs car il n'y a pas de maturation pendant le stockage et ils sont acides si cueillis très tôt (*Von Maydell, 1983*).

Les jeunes feuilles et les fruits sont les parties exploitées. La récolte des feuilles se fait en montant dans l'arbre et a lieu entre Juin et Juillet. Elles sont arrachées à la main et mises dans un sac ou un foulard tenu par le récolteur ou bien elles sont arrachées et laisser tomber au sol où elles sont ramassées par une autre personne se trouvant sous l'arbre ou par le récolteur lui-même à sa descente, tout comme les fleurs du *Bombax costatum*.

Les fruits sont récoltés à l'aide d'une gaule. La récolte se fait à partir du sol ou en montant dans l'arbre. Les fruits tombent au sol et sont ramassés après l'opération de récolte. L'exploitation a lieu entre Décembre et Janvier.

4-3- Modes d'exploitation de quelques espèces "sauvages"

4-3-1- *Balanites aegyptiaca* a également ses fruits récoltés par usage de bâton. Quant aux feuilles et inflorescences, elles sont récoltées en coupant les branches car on ne peut pas monter dans l'arbre à cause des épines.

4-3-2- *Diospyros mespiliformis* et *Vitex doniana* ont leurs fruits récoltés à l'aide de bâton aux mois de Janvier et Février.

4-3-3- *Ziziphus mauritiana* a ses fruits qui sont récoltés en Décembre/Février et la récolte se fait en tapant sur les fruits et les rameaux.

Ces espèces ne bénéficient d'aucune protection.

4-4- Les périodes d'exploitation

Les PNL sont exploités les veilles de marché s'ils sont destinés à la vente. Récoltés la veille, ces produits sont vendus le lendemain pendant qu'ils sont encore frais. Par contre, ceux destinés à la consommation sont exploités au jour le jour selon les besoins.

Du mois d'octobre au mois de janvier, période pendant laquelle l'enquête s'est déroulée, les produits suivants étaient récoltés.

Tableau N°10: Liste des espèces dont les produits sont exploités entre octobre et janvier dans la Boucle du Mouhoun.

Espèces	Nature du produit
<i>Acacia macrostachya</i>	Graines
<i>Adansonia digitata</i>	Fruits
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Fruits et graines
<i>Bombax costatum</i>	Fleurs
<i>Detarium microcarpum</i>	Fruits
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Fruits
<i>Tamarindus indica</i>	Fruits
<i>Vitex doniana</i>	Fruits
<i>Ziziphus mauritiana</i>	Fruits

Chapitre 5: Les différents usages des produits non ligneux

De nombreuses espèces du pays en général et de la région en particulier, tant ligneuses qu'herbacées, jouent par leurs diverses productions un rôle considérable aussi bien dans l'économie régionale que dans la couverture des besoins fondamentaux des populations: bois pour usages divers, alimentation humaine, fourrage, besoins médicaux en pharmacopée et médecine traditionnelles, fonction socio-culturelles.

Les droits d'usages qui sont conférés aux populations leur permettent d'exploiter les produits forestiers. Ces droits sont définis par les **Art. 291 et 292** de la **RAF(1991)** qui stipulent que "dans les forêts protégées, les droits d'usages 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).

5-1- Plantes alimentaires de la région

De nombreuses espèces donnent aux populations locales de la région leurs feuilles, fleurs, fruits et graines pour leur alimentation. Des différentes enquêtes les produits ci-dessous sont cités comme entrant dans l'alimentation humaine.

Tableau N°11: Liste des espèces dont les produits entrent dans l'alimentation humaine dans la Boucle du Mouhoun.

Espèces	Parties exploitées	Etat de consommation		Possibilité de conservation
		Frais	Sec	
<i>Acacia macrostachya</i>	Fruits		*	oui
<i>Adansonia digitata</i>	Feuilles, fleurs, fruit	*	*	oui
<i>Annona senegalensis</i>	fruits	*		
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Fruits, feuilles,	*	*	
<i>Bombax costatum</i>	Feuilles, fleurs, fruits	*		oui
<i>Boscia senegalensis</i>	fruits	*		
<i>Butyrospermum parkii</i>	Fruits, noix	*	*	oui
<i>Cadaba farinosa</i>	Feuilles	*		
<i>Ceiba pentadra</i>	Feuilles, fleurs,	*		
<i>Detarium microcarpum</i>	fruits		*	
<i>Diospyros</i>				
<i>mespiliformis</i>	Fruits	*		
<i>Ficus gnafalocarpa</i>	Fruits	*		
<i>Gardenia erubescens</i>	Fruits	*		
<i>Grewia bicolor</i>	Fruits	*		

(Suite Tableau N°11)

Espèces	Parties exploitées	Etat de consommation		Possibilité de conservation
		Frais	Sec	
<i>Landolphia heudelotii</i>	Fruits	*		
<i>Lannea microcarpa</i>	Fruits		*	
<i>Moringa oleifera</i>	Feuilles	*		
<i>Parkia biglobosa</i>	Fruits, graines	*	*	oui
<i>Saba senegalensis</i>	Fruits	*	*	oui
<i>Sclerocarya birrea</i>	Fruits, graines	*	*	oui
<i>Tamarindus indica</i>	Feuilles, fruits	*	*	oui
<i>Ximenesia americana</i>	Fruits	*		
<i>Ziziphus mauritiana</i>	Fruits		*	oui

Au vue du tableau N°11, la plupart des espèces intervenant dans l'alimentation humaine sont des essences locales. Ce sont surtout les feuilles, les fleurs, les graines qui sont exploités et consommés soit à l'état frais ou sec pour les fruits le plus souvent utilisés comme casse-croûte (*Ziziphus mauritiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Diospyros mespiliformis*). Les feuilles et les fleurs sont soit pilées ou cuites avant d'être consommées (*Adansonia digitata*, *Moringa oleifera*, *Bombax costatum*). Les espèces telles que *Acacia macrostachya*, *Adansonia digitata*, *Butyrospermum paradoxum subsp parkii*, *Parkia biglobosa*, *Saba senegalensis*, *Sclerocarya birrea* et *Tamarindus indica* ont leurs produits qui peuvent être conservés pour une utilisation à cours termes. Les produits de ces espèces peuvent être rencontrés toute l'année.

Afin d'apprécier l'apport financier des sous-produits au revenu des populations locales, un suivi de leur commercialisation a été réalisé au niveau de trois marchés et a donné les résultats suivants (tableau N° 12).

Tableau N° 12 : Suivi de la commercialisation des PNL sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani(12 passages).

Espèces	Naturel. du produit	Etat du produit	Unité locale de mesure	Nombre de vendeur # pers.	Variation des prix (FCFA)			Valeur moyenne globale (FCFA)	Prix/kg (FCFA)
					mini	moyen	maxi		
<i>Acacia macrostachya</i>	Graine	Sec	LM	40	200	237.5	275	10212.5	180
<i>Acacia nilotica</i>	Fruit	"	Tas	7			25	600	210
<i>Adansonia digitata</i>	Poudre	"	LM	56	175	225	275	21825	200
<i>Adansonia digitata</i>	Poudre	"	Louche	40	5	15	25	20250	4500
<i>Aframomum</i>	Fruit	"	Fruit	1			5	825	40
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Fruit	"	Tas	30				540	10
<i>Bombax costatum</i>	Flrs	Frais	LM	98	75	225	375	33410	210
<i>Bombax costatum</i>	Flrs	Sec	Tas	107				375	40
<i>Bombax costatum</i>	Flrs	"	Tine	4	1250	1375	1500	291500	8090
<i>Boscia senegalensis</i>	Fruit	"	Tas	1			5	300	500
<i>Butyrospermum parkii</i>	Beurre	Frais	Boule	135	5	15	25	99630	150
<i>Butyrospermum parkii</i>	Beurre	"	Cale-basse	61	550	1025	1500	88150	410
<i>Butyrospermum parkii</i>	Noix	Sec	LM	95	50	100	150	18600	100
<i>Cocos nucifera</i>	Fruit	"	Tas	3			5	6265	100
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Fruit	Frais	"	30			5	215	20
<i>Gardenia erubescens</i>	Fruit	"	"	6			5	680	335
<i>Landolphia heudelotii</i>	Latex	"	Bouteille	3			100	2300	1665
<i>Moringa oleifera</i>	Feuille	"	Tas	6	5	10	15	820	100
<i>Parkia biglobosa</i>	Poudre	Sec	Boule	38	10	17.5	25	4270	175
<i>Parkia biglobosa</i>	Graine	"	LM	83	300	350	400	67025	140
<i>Parkia biglobosa</i>	Soumb	"	Boule	428	5	15	25	274420	50
<i>Phoenix dactylifera</i>	Fruit	"	Sachet	3	500	525	550	5510	520
<i>Tamarindus indica</i>	File	"(pilée)	Tas	41			5	500	50
<i>Tamarindus indica</i>	Fruit	"(pilé)	"	210	5	50	75	26175	220
<i>Tamarindus indica</i>	Fruit	Frais	LM	71	250	275	300	10175	185
<i>Vitex doniana</i>	Fruit	"	Tas	1			5	70	45
<i>Ziziphus mauritiana</i>	Fruit	Sec	"	4	5	15	25	1755	150

L'analyse du tableau N°12 révèle un total de 18 espèces dont les produits sont commercialisés sur les différents marchés. Ces produits sont vendus bruts ou transformés. De ces 18 espèces, ce sont *Acacia macrostachya*, *Adansonia digitata*, *Bombax costatum*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica* et *Butyrospermum paradoxum* qui ont les produits les plus vendus.

En effet, durant les 12 passages, un total de 1321 vendeurs a été recensé pour ces six espèces. Vendus sous forme de graines, de poudre, de fleurs fraîches ou sèches, de produits transformés (**soumbala** et **beurre**), ces produits sont rencontrés régulièrement sur les marchés du fait de leur possibilité de conservation. Ses espèces correspondant aux préférences des populations locales de la région, s'expliquent par l'importance du chiffre d'affaire que rapporte la commercialisation de leurs produits. Pour la seule période de Janvier, les PNL issus de ces espèces ont rapporté un chiffre d'affaire total d'environ 960.375 frcs CFA aux différents acteurs.

S'il est vrai que les produits commercialisés sur les différents marchés de la région offrent des revenus plus ou moins importants, les acteurs impliqués sont tout de même confrontés à un certain nombre de difficultés. Les principales sont l'approvisionnement qui n'est pas toujours facile vu la rareté des espèces dont les produits sont exploités. Pour remédier à cela, certains s'approvisionnent auprès d'autres marchands venus des régions voisines (Léo, Bobo-dioulasso, Banfora, ...). A côté de celle-ci, la mévente en est une; car souvent le nombre de vendeurs de certains produits est souvent élevé et donc la demande se trouve insuffisante pour l'écoulement de ceux-ci.

Une classification par ordre d'importance du nombre de vendeurs des différents produits donne cinq produits qui sont les plus rémunérateurs au vu du chiffre d'affaire comme le montre le tableau suivant.

Tableau N° 13: Les cinq principales espèces dont les produits sont les plus rémunérateurs.

Espèces	Nature du produit	Chiffre d'affaire (F CFA)	Pourcentage (%)
<i>Parkia biglobosa</i>	Soumbala	274.420	33,5
<i>Tamarindus indica</i>	Fruits pilés	261.175	31,2
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Beurre	187.780	23,1
<i>Parkia biglobosa</i>	Graines	67.025	8,1
<i>Bombax costatum</i>	Fleurs fraîches	33.410	4,0
-----	-----	-----	-----
Total		823.810	100

La figure suivante donne une répartition en pourcentage de ces produits.

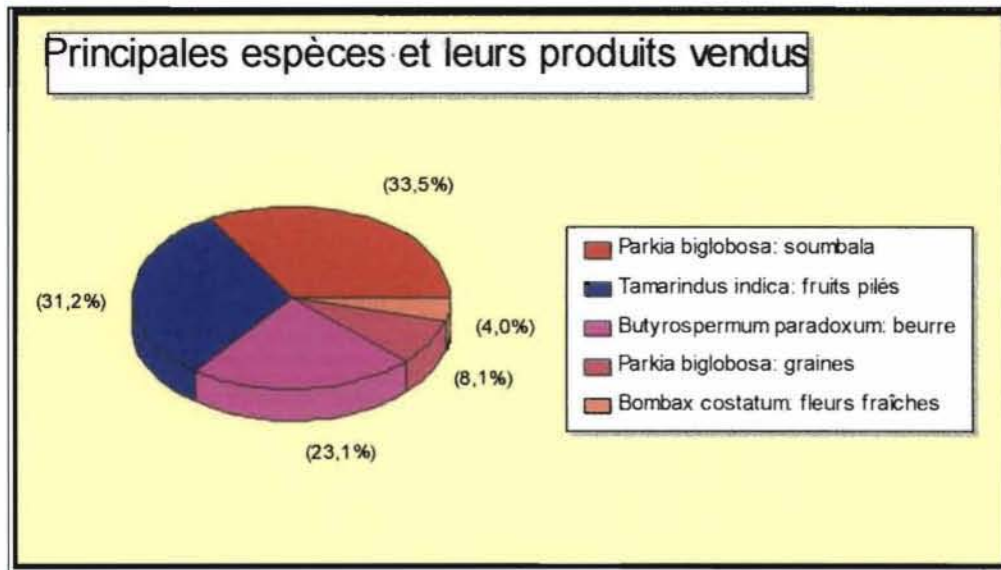


Figure N° 2: Proportions de vente des cinq produits les plus rémunérateurs dans la région de la Boucle du Mouhoun.

Le soubala est le produit le plus vendu dans la région avec un total de 428 personnes et également le moins cher. Il se vend à 33,5% contre 4,0% pour les fleurs fraîches de *Bombax costatum*. Le prix de vente au kilogramme est estimé à 50 francs. Hors mis le soubala, les autres produits sont vendus de deux à quatre fois plus chers. Les amendes de karité sont achetées en moyenne à 100 francs le kilogramme, contre 220 francs le kilogramme pour les fruits pilés du tamarinier.

La faiblesse du prix de vente du soubala par rapport aux autres produits est le fait du nombre de personnes vendant ce produit. Quand l'offre d'un produit dépasse sa demande, son prix baisse. L'importance du nombre de vendeur entraîne le plus souvent sa mévente. Cela semble moins grave pour les produits conservables, ceux-ci pouvant être conservés pour le marché suivant. Par contre pour les produits périssables tels que les fruits de *Diospyros mespiliformis*, la totalité des feuilles bouillies connue sous le nom de "vain" en bwamu, ils sont vendus à des prix très bas afin d'écouler le maximum, ou consommés en

cas de mévente.

La classification par ordre d'importance du nombre de vendeurs des principaux produits figurent en annexe VI.

5-2- Les plantes fourragères dans la région: les essences appréciées par les différents groupes d'animaux

L'appétibilité(ou palatabilité), est le choix par l'animal des plantes qui lui sont agréables et profitables pour les consommer avant les autres(TIANHOUN, 1994).

Aussi, un ligneux est dit fourrager lorsque une ou plusieurs des parties qui le constituent sont exploitées effectivement et régulièrement par le bétail(JEAN-PAUL DELVILLE, 1983).

Ainsi, beaucoup d'espèces sont appréciées par les différents groupes d'animaux; mais encore faut-il les suivre pour les connaître? Un entretien avec les éleveurs Peulhs a montré que les espèces les plus exploitées pour l'alimentation des animaux étaient: *Acacia albida*, *Acacia seyal*, *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Detarium microcarpum*, *Pterocarpus erinaceus*, *Sclerocarya birrea*, *Piliostigma reticulatum*. Le tableau ci-après donne quelques plantes fourragères, les parties exploitées, ainsi que le groupe d'animaux qui les consomme régulièrement.

Tableau N°14: Plantes fourragères, parties exploitées et les groupes d'animaux les consommant

Espèces	Parties exploitées	Groupes d'animaux				
		Bovin	Ovin	Caprin	Camelin	Equin
<u>Anacardiaceae</u>						
<i>Lannea acida</i>	Feuilles	+	+	+		
<i>Sclerocarya birrea</i>	Fruits	+	+	+		
<u>Asclepiadaceae</u>						
<i>Leptadenia hastata</i>	Feuilles					+
<i>Balanites aegyptica</i>	Feuilles	+	+	+		
	Fruits	+	+	+		
<u>Burseraceae</u>						
<i>Commiphora africana</i>	Feuilles			+	+	
<u>Combretaceae</u>						
<i>Anogeissus leiocarpus</i>						
<i>Guiera senegalensis</i>	Feuilles	+	+	+		
	Feuilles		+	+	+	
<u>Caesalpinaceae</u>						
<i>Azalia africana</i>						
	Feuilles	+	+	+		
<i>Piliostigma reticulatum</i>	Feuilles	+	+	+		
	Gousses	+	+	+		

Les ligneux fourragers sont multiples et variés et les différentes parties exploitées sont les feuilles, les fleurs, les fruits et les graines . En plus de l'espace pastoral proprement dit, constitué essentiellement de graminées d'exploitation hivernale, les population rurales exploitent le fourrage aérien pour leurs animaux. Cette exploitation prédomine surtout en saison sèche, période pendant laquelle l'herbe est très rare, voire inexistante dans certains pâturages et répond de la nécessaire complémentarité du fourrage aérien(vert). et du fourrage(sec) graminéen. Cela pourrait s'expliquer par la

différence entre plantes ligneuses et herbacées. En effet, les ligneux ont leurs racines qui vont jusqu'à des profondeurs hors d'atteintes de la couche herbacée; ce qui leur permet d'utiliser les réserves d'eau qui y sont selon **BREMAN & RIDDER en 1991**.

Les techniques d'exploitation sont essentiellement l'émondage, l'ébranchage (en montant dans l'arbre) et l'abattage notamment des arbustes, par usage de la machette essentiellement. Cette pratique est reconnue des Peulhs surtout en période morte et/ou de transhumance.

Les principales causes du manque de pâturage mentionnées par les populations et entraînant l'exploitation du fourrage aérien (qui était méconnue) comme complément à l'alimentation du bétail sont, les feux de brousse qui réduisent de façon considérable la quantité de paille, privant ainsi les animaux de fourrage et l'importance même de la population aussi bien humaine qu'animale et l'augmentation des superficies cultivées qui entraînent une réduction des terres pastorales.

A côté des espèces ci-dessus mentionnées, d'autres émondées pour servir de fourrage sont citées par des auteurs tels que **JEAN-PAUL DELVILLE (1983)** et **COMPAORE (1980)**. Ces espèces sont appréciées par le bétail et contribuent de façon significative à son alimentation, au moins en saison sèche. L'annexe N°IV nous donne quelques unes de ces espèces rencontrées dans la région.

5-3- Pharmacopée et médecine traditionnelle

La médecine traditionnelle et la pharmacopée sont d'une grande importance dans la région. Plusieurs maladies y sont traitées. Aussi, nous nous sommes intéressés à ce domaine à travers des entretiens avec les tradipraticiens et un suivi de la commercialisation des plantes médicinales à travers divers marchés de la région. Les résultats suivants ont pu être obtenus.

5-3-1- Les plantes médicinales et les maladies soignées

Des différents entretiens avec les tradipraticiens, les connaisseurs, plusieurs plantes ont été citées ainsi que les maladies soignées. Une liste floristique de celles-ci est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau N°15: Liste floristique de quelques essences utilisées en pharmacopée et médecine traditionnelles, les parties exploitées et les maladies soignées.

Espèces	Parties exploitées	Maladies soignées
<i>Acacia albida</i>	Ecorces	Paludisme
<i>Acacia albida</i>	Ecorces	Toux
<i>Acacia macrostachya</i>	Feuilles	Morsure de serpent
<i>Annona senegalensis</i>	Feuilles ou jeune rameau	Dysenterie, diarrhée
<i>Anogeissus leiocarpus</i> et <i>Mitragyna inermis</i>	Feuilles	Paludisme
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Ecorce	Hémorroïdes
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Feuilles et écorces	Démangeaisons
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Ecorces	Démangeaison
<i>Burkea africana</i>	Feuilles	Morsure de serpent
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Feuilles et racines	Paludisme
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Racines	Maux de ventre
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Ecorces	Fissures anales
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Jeunes feuilles	Ronflements des enfants
<i>Cassia sieberiana</i>	Racines	Maux de ventre
<i>Cassia sieberiana</i>	Feuilles	Blennorragie
<i>Cassia sieberiana</i>	Feuilles	Rhume

(Suite Tableau N°15)

Espèces	Parties exploitées	Maladies soignées
<i>Daniellia oliveri</i>	Feuilles	Céphalées
<i>Diospyros</i>		
<i>mespiliformis</i>	Jeunes feuilles	Plaies
<i>Guiera senegalensis</i>	Racines	Insomnies
<i>Heerra insignis</i>	Feuilles	Paludisme
<i>Khaya senegalensis</i>	Racines	Paludisme
<i>Kigelia africana</i>	Ecorces et racines	Dysenterie et diarrhée
<i>Lannea microcarpa</i>	Feuilles fraîches	Plaies
<i>Mitragyna inermis et</i>		
<i>Detarium microcarpum</i>	Feuilles	Paludisme
<i>Mitragyna inermis</i>	Feuilles	Paludisme
<i>Maytenus senegalensis</i>	Feuilles	Poussée dentaire
<i>Nauclea latifolia</i>	Feuilles ou racines	Maux de ventre et coliques
<i>Pteleopsis suberosa</i>	Ecorces des racines	
<i>Pseudoceudrela</i>		
<i>kotschy</i>	Ecorces et racines	Régulation de tension
<i>Securidaca</i>		Maux de dents
<i>longepedunculata</i>	Racines	Paludisme
<i>Securidaca</i>		
<i>longepedunculata et</i>		
<i>Parkia biglobosa</i>	Ecorces	Hémorroïdes
<i>Securidaca</i>		
<i>longepedunculata</i>	Racines	Maux de ventre

L'analyse du tableau N°15 montre que de nombreuses maladies sont soignées localement. Mais encore faut-il connaître la ou les essence(s), les parties à exploiter et les maladies soignées, sans parler des dosages? Au vue de la diversité des espèces, il est primordial d'avoir une connaissance parfaite des essences afin de pouvoir les utiliser. Dans le cas contraire, disposer de l'appui d'un guérisseur ou d'un connaisseur dans le domaine pour une meilleure exécution des opérations de reconnaissance et de récolte.

De tout temps, les populations locales ont recours aux plantes et aux arbres pour améliorer leur santé et/ou soigner leurs maladies. La plupart des essences locales sont exploitées pour des soins multiples. Elles sont retrouvées dans la région ou proviennent des régions voisines telles que Bobo-dioulasso, Banfora, Gaoua et Léo. Ces plantes fournissent leurs, racines, écorces et rameaux, lesquelles sont utilisées de façon variée par les populations locales pour se soigner.

5-3-1- Inventaire des plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani

Afin de situer les uns et les autres sur l'importance de la médecine et de la pharmacopée dans la région, un inventaire et un suivi de la commercialisation des plantes médicinales ont été effectués sur trois marchés de la région que sont Dédougou, Boromo et Barani.

Cet inventaire a permis de recenser un total de 37 espèces vendues pour un poids total d'environ 60 kilogrammes et que les populations utilisent pour se soigner. Les différents produits sont vendus en faible quantité, ce qui permet leur accessibilité. **Bognounou (1987)** disait: "En règle générale, la pharmacopée et la médecine traditionnelle sont plus accessibles, moins onéreuses et véritablement populaires." De ces 37 espèces, dix espèces s'avèrent être les vendues au vue de leur poids. Le tableau ci-dessous resument ces espèces.

Tableau N°16 :Principales plantes médicinales vendues sur les marchés de Dédougou, Bopromo et Barani

Espèces	Nature du produit	Unité de mesure				Poids total	Pourcentage (%)
		Tas		Autres			
		N	PM (kg)	N	PM(kg)		
<i>Combretum glutinosum</i>	Gomme	52	0,30			15,8	35,11
<i>Pteleopsis suberosa</i>	Ecorce	74	0,10			7,4	16,66
<i>Securidaca longepedunculata</i>	Racine*			14	0,5	7	15,76
<i>Paullinea sp</i>	Feuille*	8	0,6			4,8	10,80
<i>Dichrostachys cinera</i>	Racine*			8	0,30	2,4	5,40
<i>Tamarindus indica</i>	Ecorce*			13	0,15	1,95	4,4
<i>Ximenia americana</i>	Ecorce*			13	0,12	1,56	3,5
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Ecorce*			11	0,14	1,54	3,5
<i>Cochlospermum tinctorium</i>	Racine*			11	0,10	1,1	2,48
<i>Entada africana</i>	Racine*			9	0,12	1,08	2,43
Total		134		78		44,43	100

La figure ci-après donne le pourcentage de vente de ces principales plantes médicinales.

Ce sont des plantes dont les populations ont le plus recours pour se soigner et donc pourrait donner une idée des principales maladies dans la région.

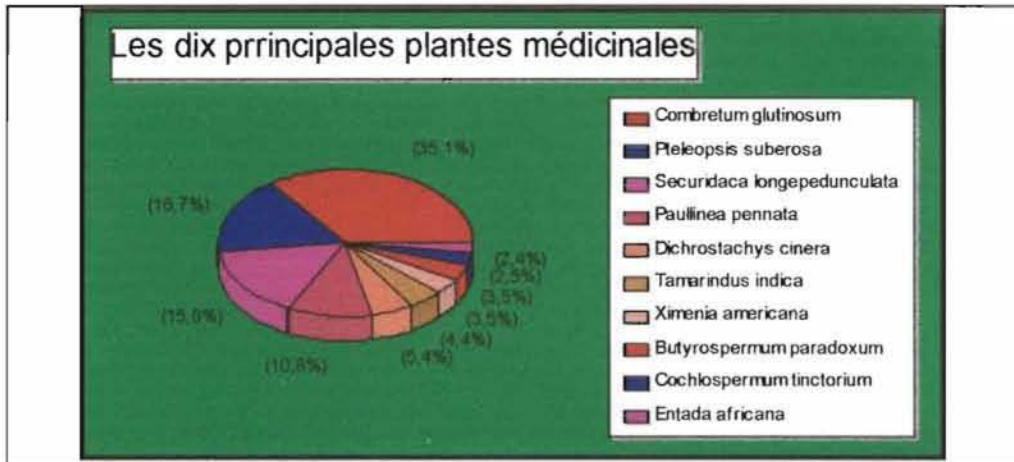


Figure N°3: Représentativité des dix principales plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani (période de Janvier à Février 1995).

5-3-3- Les prix appliqués aux plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani

Les résultats ci-après ont été obtenus suite à un suivi de la commercialisation des plantes médicinales sur les trois marchés précédents (Dédougou, Boromo et Barani).

Tableau N°17: Prix de vente des plantes médicinales dans la région de la Boucle du Mouhoun

Espèces	Nature du produit	Unité locale de vente	Variation des prix(en francs CFA)		
			Mini	Moy	Maxi
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Feuille	Boule			15
<i>Annona senegalensis</i>	Feuille	"			5
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Ecorce *	Sachet			300
<i>Boscia senegalensis</i>	Feuille	Boule			10
<i>Butyrospermum paradoxum</i>	Ecorce *	Sachet			125
<i>Cassia occidentalis</i>	Feuille	Boule			10
<i>Cassia sieberiana</i>	Racine *	Sachet			500
<i>Cassita filiformis</i>	Feuille	Boule			25
<i>Coclospermum planchonii</i>	Racine	Botte			25
<i>Coclospermum planchonii</i>	Racine *	Sachet			300
<i>Cochlospermum tinctorium</i>	Racine *	"			200
<i>Combretum glutinosum</i>	Gomme	Tas			25
<i>Combretum micrantum</i>	Feuille	Boule	5	15	25
<i>Detarium microcarpum</i>	Gomme	Tas			25
<i>Detarium microcarpum</i>	Feuille	Boule	5	15	25
<i>Dichrostachys cinera</i>	Racine *	Sachet			400
<i>Diospyros mespiliformis</i>	Ecorce *	"			100
<i>Entada africana</i>	Racine *	"			200
<i>Fagara sp</i>	Ecorce	Botte			25
<i>Ficus capensis</i>	Fruit	Fruit			25
<i>Ficus gnafalocarpa</i>	Ecorce *	Sachet			150
<i>Khaya senegalensis</i>	Ecorce	Botte			10
<i>Lannea acida</i>	Ecorce	Botte			50
<i>Lannea acida</i>	Gomme	Tas			25

(Suite tableau N°17)

Espèces	Nature du produit	Unité locale de vente	Variation des prix(en francs CFA)		
			Min	Moy	Maxi
<i>Maytenus senegalensis</i>	Feuille	Boule			5
<i>Mitragyna inermis</i>	Feuille	"	5	15	25
<i>Nauclea latifolia</i>	Racine	Botte			5
<i>Opilia certidifolia</i>	Feuille	Boule			25
<i>Parkia biglobosa</i>	Ecorce *	Sachet			250
<i>Paulinea sp</i>	Feuille	Boule			75
<i>Pteleopsis suberosa</i>	Ecorce	Botte	5	15	25
<i>Saba senegalensis</i>	Ecorce *	Sachet			200
<i>Salvadora persica</i>	Feuille	Boule	5	15	25
<i>Securidaca longepedunculata</i>	Racine *	Sachet			500
<i>Sclerocarya birrea</i>	Ecorce *	"			200
<i>Sterculia setigera</i>	Ecorce *	"			250
<i>Tamarindus indica</i>	Ecorce *	"			150
<i>Zrichelia sp</i>	Racine *	"			150
<i>Ximenia americana</i>	Ecorce *	"			500

Des études faites par la **BCEAO** en mars **1987** ont montré que chaque Burkinabè de façon générale consacre en moyenne 500 francs CFA par an à l'achat de produits issus de la pharmacopée; ce qui donne une valeur globale de 4 milliards de francs CFA. Ce chiffre bien que minime donne une idée de l'importance de la pharmacopée traditionnelle dont les matières premières sont offertes par les forêts.

Les résultats suivants permettent de se rendre compte des prix de vente de ces produits dans la région de la Boucle du Mouhoun. Ces prix permettront avec un suivi régulier au niveau des différents acteurs qui sont pour la plupart de personnes âgées (la cinquantaine au moins) de savoir ce qu'une personne dépense en moyenne pour l'achat des produits de la pharmacopée au niveau régional.

Les prix de vente sont surtout fonction de l'unité de vente. Les produits en boule, botte et tas sont vendus à des prix variant de 5 francs à 75 francs et représentent 72% des produits commercialisés. Ceux vendus sous forme de sachet, notamment les poudres de racine et d'écorce ont des prix beaucoup plus élevés. Ils sont vendus entre 100 francs et 500 francs le sachet.

Ces prix relativement élevés sont le fait des difficultés d'exploitation; cas des plantes épineuses surtout. Les exemples types rencontrés dans le présent inventaire sont *Ximenia americana* dont la poudre des écorces est vendue à 500 francs le sachet de 120 grammes, de *Dichrostachys cinera* dont la poudre des racines se vend à 400 francs le sachet de 300 grammes et des écorces de *Balanites aegyptiaca* vendues à 300 francs. Les travaux secondaires qui suivent la récolte des matières premières la non disponibilité de certaines espèces influent également sur le prix de vent du produit final.

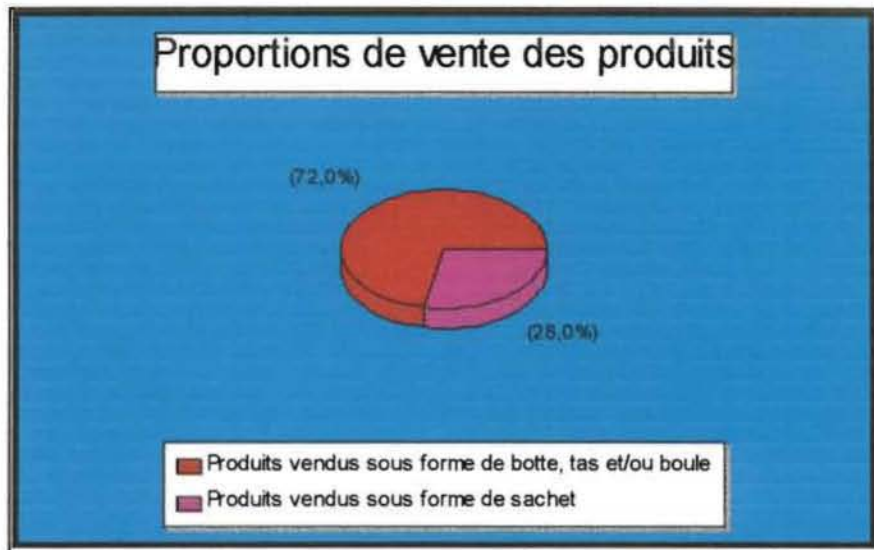


Figure N° 4: Proportion de commercialisation sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani (Janvier-Février 1995) des produits utilisés pour les soins traditionnels.

5-3-2- Du mystère autour de la pharmacopée et de la médecine traditionnelles

Nul n'ignore les secrets et les tabous dont s'entourent les guérisseurs traditionnels dans la cueillette des plantes qu'ils utilisent dans leurs médications.

Si la médecine traditionnelle est à même de soigner un grand nombre de maladies, elle renferme tout de même beaucoup de mystères. En effet, l'exploitation des différentes parties ne se fait pas au hasard. A travers les différents entretiens avec les tradipraticiens et les responsables coutumiers, il ressort que la récolte des médicaments se fait d'une part à des moments précis de la journée (soit le jour en plein midi, ou le soir au coucher du soleil, et même souvent la nuit ou très tôt le matin avant le lever du soleil), d'autre part, en fonction des espèces

et du mode de prélèvement. Dans le cas des écorces par exemple, les prélèvements se font généralement suivant les quatre points cardinaux. Après prélèvement, il est conseillé de repartir à destination sans se retourner ni parler à quelqu'un.

Ces comportements, précautions et observations sont des preuves parmi tant d'autres attestant du mystère autour de la pratique de cette médecine, laquelle ne peut être découverte (souvent même partiellement compte tenu de la fonction sociale de la pratique et de la transmission par voie d'hérédité de la connaissance), qu'en vivant avec les populations locales et en acquérant leur confiance.

La complexité du domaine en question (variable dans l'espace et dans le temps) nécessite une étude ethnobotanique plus avancée en fonction des localités, coutumes et moeurs.

5-3-3- Ce que pensent les populations des arbres qu'elles utilisent

"Les arbres sont nos amis, nos banques, notre soutien. Nous leur devons donc du respect." Ce sont des termes qui reviennent le plus souvent lors des entretiens avec les populations et qui dénotent de la place et du rôle des arbres dans la société traditionnelle.

Ils doivent être protégés par les premiers bénéficiaires que sont les populations rurales. Celles-ci sont de cet avis à travers des propositions concrètes que sont: l'instauration des feux précoces qui détruisent moins les ressources tant ligneuses qu'herbacées; la bonne gestion du patrimoine ligneux restant par le contrôle des actions de coupes abusives de bois, la pratiques des feux tardifs et les défrichements incontrôlés; les mises en défens pour permettre la régénération naturelle des essences; les reboisement avec les espèces en voie de disparition et enfin le contrôle des méthodes de prélèvement des différentes parties (feuilles, écorces, racines, ...).

Ces propositions visent la conservation des ressources en vue de maintenir les processus écologiques essentiels et les systèmes entretenant la vie (régénération et protection des sols), de préserver la diversité biologique et de veiller à l'utilisation durable des espèces et de leur l'écosystème.

La conservation est définie comme "la gestion de l'utilisation de l'homme de la biosphère de manière que les générations actuelles tirent le maximum d'avantages des ressources vivantes tout en assurant leur pérennité pour pouvoir satisfaire aux besoins et aux aspirations des générations futures. Elle couvre la préservation, la restauration et l'aménagement du milieu naturel" (UICN/PNUE/WWF., 1980).

Chapitre 6: Consommation de bois de feu pour la cuisson des repas et la préparation du dolo

L'enquête consommation dont nous présenterons les résultats dans les lignes qui suivent, s'est déroulée dans de bonnes conditions bien qu'ayant connue quelques difficultés en ses débuts.

6-1- Consommation de bois de feu pour la cuisson des repas

6-1-1- Les types de foyers et marmites utilisés

Avant la promotion des foyers 3 PA par le Projet Bois de Villages, la cuisson des repas se faisait sur les foyers 3 PT à feu ouvert. Avec "l'avènement des foyers 3 PA", la tendance a plus ou moins changée.

En effet, durant cette période, bon nombre de foyers améliorés ont été construits à travers les différentes campagnes au niveau du pays de façon générale et de la région de la Boucle du Mouhoun en particulier. Beaucoup de familles avaient en son temps abandonné les foyers 3 PT au profit des foyers 3 PA qui sont reconnus comme économiques bien que utilisant le même combustible: le bois .

Des enquêtes menées sur ces foyers en 1987 à **Séguédin** par **Damiba** ont situé leur performance à 44% d'économie de bois. Mais l'après Projet a vu encore un renversement de cette tendance. Ainsi, à travers les enquêtes réalisées dans les ménages , il ressort que 94% des ménages utilisent les foyers 3 PT contre seulement 06% utilisant les 3 PA. Ces foyers 3 PT sont de trois (3) types; les foyers individuels installés dans les maisons et utilisés surtout en saison pluvieuse et les foyers extérieurs qui sont soit communautaires et installés généralement au milieu de la cour; ou individuels, adossés au mur à l'angle de la concession.

Cette situation n'est point encourageante au vue des pressions tant humaines qu'animales qui s'évissent sur les formations naturelles de la région.

Les conséquences de nos jours de ces différentes pressions sont la raréfaction du combustible ligneux ressentie surtout dans les grands centres urbains (**Dédougou** surtout, **Tougan** et **Nouna**).

En ce qui concerne les types de marmites, les enquêtes ont montré que 97% des ménages utilisent les marmites en fonte d'aluminium et 03% se servent des canaris(marmites en terre cuite) pour la préparation des repas. Aucun des ménages touchés n'utilisent les deux à la fois quant à ce qui est de la cuisson des repas.

6-1-2- Le nombre de repas par jour

Les résultats du dépouillement sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau N°18: Répartition des ménages en fonction du nombre de repas

Nombre de repas par jour	Nombre de ménages	Pourcentage (%)
Un (1)	17	55
Deux (2)	14	45
Total	31	100

L'analyse du tableau N°18 montre que 55% des ménages prennent 1 repas par jour, sur un total de 17 ménages et 45% prennent 2 repas par jour.

Des 17 ménages à 1 repas par jour, on note:

- 6 ménages Bwa, 8 ménages Dafing et 3 ménages Peulhs.

Les 14 ménages à 2 repas par jour se repartissent comme suit:

- 2 ménages Bwa, 4 ménages Dafing, 1 ménage Bobo-dioula et 1 ménage Mossi.

Ces résultats montrent que le nombre de repas par jour est variable donc d'une ethnie à une autre et même au sein d'une même ethnie. Les raisons telles que les habitudes culinaires et le revenu seraient à la base de cette variation.

6-1-3- Les pénuries de bois de feu, les causes et les solutions adoptées

Les enquêtes ont montré que dans la plupart des ménages (82%), le bois vient à manquer à certaines moments de l'année notamment en saison pluvieuse. Comme raisons explicatives à cette pénurie souvent constatée, il convient de retenir essentiellement la non constitution de stocks de bois importants, le manque de temps pour l'approvisionnement, surtout en saison pluvieuse à cause des travaux champêtres auxquels les femmes participent activement. Dans le centre de Dédougou par exemple, les femmes interviennent dans l'exécution des différents travaux champêtres; allant des semis à la récolte. Elles sont donc à tout temps aux côtés de leurs époux et les cas de maladies entravant la possibilité d'approvisionnement.

Ce sont là des raisons évoquées qui entraînant parfois l'achat de bois par certains ménages, ou l'utilisation des substituts du bois tels que le charbon (seul 28% utilisent ce combustible) et les tiges de mil.

La non utilisation ou le faible taux d'utilisation des substituts du bois sont un signe que le potentiel arrive encore à satisfaire les besoins des populations en bois de feu. A propos de l'usage des substituts tels que la biomasse ligneuse et herbacée et les résidus des récoltes, **Parkan J. (1986)** disait que: "L'utilisation de la biomasse ligneuse et herbacée est conditionnée par des mesures de protection des sols, car dans le cas contraire, l'exploitation abusive de cette source peut avoir des conséquences désastreuses pour le milieu.

Quant aux résidus végétaux, ils représentent un appoint au bois

de feu en milieu rural et semi-urbaine pendant une période de l'année pouvant s'étaler sur deux à quatre mois. Toutefois leur utilisation comme combustible à une échelle plus grande que la consommation évaluée à 0,15 kg/hab./jour en milieu rural est signe de pénurie grave en combustibles ligneux. Dans la mesure du possible, les résidus agricoles devraient servir essentiellement pour le maintien de la fertilité des sols. Retenons que des trois villages qui ont fait l'objet de la dite enquête; à savoir: Boulé, Kari et Ouahabou, seul le village de Ouahabou a un taux appréciable quant à l'utilisation du charbon de bois.

6-1-4- Le nombre de personnes touchées par l'enquête

Ce nombre est obtenu en faisant la somme des tailles de tous les ménages. Ainsi, pour l'ensemble des trois(3) villages, 287 personnes ont été touchées pour un total de 33 ménages. Mais pour les résultats suivants, seulement 31 ménages ont été considérés; ce qui représente un total de 276 personnes. Deux ménages ont été écartés par non respect des contraintes de l'enquête. Les petits échantillons étant très sensibles à de telles valeurs, nous les avons écartées afin d'obtenir des résultats qui reflètent au mieux la réalité.

6-1-5- Les besoins en bois de feu par les ménages

Les résultats suivants ont été obtenus.

Tableau N°19: Besoins en bois de feu des ménages en milieu rural dans la Boucle du Mouhoun

N° ménage	Durée enquête (jours)	Taille ménage (#pers)	C° totale (kg)	C°/ménage/jr (kg)	C°/pers /jour (kg/pers/jr)	Nbre repas /jr	Ethnie
1	7	3	11.40	1.63	0.54	1	Bwaba
2	"	3	25.90	3.70	1.23	2	Peuhl
3	"	3	22.20	3.17	1.06	1	"
4	"	3	20.00	2.86	0.95	1	"
5	"	4	24.20	3.46	0.86	2	Bwaba
6	"	4	17.70	2.52	0.63	1	"
7	"	4	23.80	3.40	0.85	1	Peuhl
8	"	5	16.50	2.36	0.47	1	Bwaba
9	"	5	26.30	3.76	0.75	2	Mossi
10	"	6	22.50	3.21	0.54	1	Bwaba
11	"	6	25.80	3.69	0.62	2	Peuhl
12	"	6	44.30	6.33	1.06	2	"
13	"	7	28.80	4.11	0.59	1	Dafing
14	"	7	18.60	2.66	0.38	1	"
15	"	8	20.70	2.96	0.37	1	Bwaba
16	"	8	40.30	5.76	0.72	1	Dafing
17	"	8	15.30	2.19	0.27	1	"
18	"	8	55.60	7.94	0.99	2	"
19	"	8	36.70	5.24	0.66	2	Peuhl
20	"	9	48.60	6.94	0.77	1	Dafing
21	"	10	38.70	5.53	0.55	1	Bwaba

C° = Consommation; Nbre = Nombre; # pers. = Nombre de personnes

(Suite tableau N°19)

N° ménage	Durée enquête	Taille ménage (#pers)	C° totale (kg)	C°/ménage /jour (kg)	C°/pers /jour (kg)	Nbre repas/ jr	Ethnie
22	7	10	59.30	8.47	0.85	2	Dafing
23	"	10	42.10	6.01	0.60	2	Bobo
24	"	10	43.40	6.20	0.62	2	Peuhl
25	"	13	42.90	6.13	0.47	2	Dafing
26	"	13	21.60	3.09	0.24	2	"
27	"	14	55.80	7.97	0.57	2	Peuhl
28	"	15	44.10	5.30	0.42	2	Bwaba
29	"	20	32.60	4.66	0.23	1	Dafing
30	"	21	51.20	7.31	0.35	1	"
31	"	25	46.30	6.61	0.26	1	"

C° = Consommation

Nbre = Nombre

pers. = Nombre de personnes

La consommation /jour/personne des différents ménages touchés est comprise entre 0,23 et 1,23 kg (tableau N°19). Une répartition de cette consommation en classes donne 35,48% des ménages dont la consommation/jour/personne est comprise entre 0,48 et 0,73 kg; intervalle qui contient la consommation journalière moyenne d'une personne qui est de 0,628 kg.

- Quelles sont donc les consommations journalières médiane et modale des différents ménages touchés?

Ce sont deux questions qui permettent de se rendre compte de la dispersion des résultats autour de la moyenne.

La consommation journalière médiane se situe à 0,605 kg/personne. Elle est celle qui divise la population en deux parties égales: une partie regroupant le ménages dont la consommation journalière moyenne est comprise entre 0,23 et 0,605 kg/personne et une deuxième partie correspondant aux ménages de consommation journalière allant de 0,605 à 1,23 kg/personne.

La consommation modale (la plus fréquente) pourrait servir de référence en cas d'aménagement pour l'exploitation de bois. Elle se situe à 0,52 kg/personne.

Au vue de ces trois facteurs de dispersion des résultats autour de la moyenne, nous pouvons dire que la population est plus ou moins normale car étant sensiblement les mêmes. Comment sont tout de mêmes dispersés les résultats autour de la moyenne?

6-1-6- La dispersion des résultats autour de la moyenne

6-1-6-1- La moyenne

Tableau N° 20: Paramètres statistiques des besoins en bois de feu des ménages

Variabes calculées	Durée enquête (# jours)	Taille des ménages (# pers.)	Consommation totale des ménages (kg)	Consommation totale /jr/ménage (kg)	Consommation/jr/pers. (kg)
Somme	-----	276	1023,2	145,17	19,47
Moyenne	7	8,90	33	4,68	0,63
Ecart-type	-----	5,50	13,68	1,93	0,26
C.V	-----	0,60	0,41	0,41	0,41

L'analyse du tableau N°20 donne une consommation journalière moyenne de 0,63 kg par personne. Elle représente uniquement la quantité de bois consommée pour la cuisson des repas. Comparée à la moyenne obtenue par l'enquête **F.A.O(1980)** qui était de 1,53 kg/jour/personne, pour les mêmes usages en milieu rural, l'on s'aperçoit qu'elle y est inférieure. Cette différence pourrait s'attribuer à la différence de méthodologie appliquée.

En effet, l'enquête **F.A.O.** était basée sur des pesées de courtes durées(un jour/ménage), puis complétée par un questionnaire portant sur la consommation. La raréfaction des combustibles ligneux constatée depuis la dernière décennie pourrait également justifier cette différence de consommation constatée.

S'il est vrai que la moyenne obtenue est inférieure à celle de la **F.A.O.**, elle est tout de même supérieure aux moyennes obtenues

d'une part par **DAMIBA (1987)** à **Séguédin** et qui se situait à 0,492 kg/jour/personne, d'autre part par **LAMOUSA (1990)** à **Zitenga** qui a obtenu une consommation moyenne journalière de 0,462 kg/personne.

Les méthodes appliquées étant les mêmes, seule la disponibilité de la ressource pourrait servir de base d'explication de cette différence.

Selon **PARKAN J. (1986)**, le Burkina Faso est subdivisé en quatre grands groupes de provinces. De ces groupes, Séguédin et Zitenga, respectivement des provinces du Passoré et de l'Oubritenga, appartiennent au groupe des provinces **fortement déficitaires** en bois; tandis que les villages ayant fait l'objet de la présente enquête, sont situés dans les provinces du Mouhoun et de la Kossi, du groupe des **provinces excédentaires** voisines de la région déficitaire et du sous-groupe à bilan équilibré.

Au niveau des différents ménages, on note également des variations dues essentiellement au nombre de repas, à la taille de ceux-ci, à l'utilisation d'autres substituts, à l'ethnie dans une moindre mesure.

En tenant compte de ces variations diverses qui nous donne un écart type de 0,26 kg, un encadrement de la moyenne au risque de 5% nous conduit à un intervalle de confiance situé entre 0,54 et 0,76. Autrement dit, il y a 95% de chance que la consommation journalière moyenne d'une personne au niveau des trois villages soit comprise entre 0,54 et 0,76 kg ($0,54 < m < 0,76$).

6-1-6-2- La dispersion des résultats autour de la moyenne

Le tableau N°20 montre un Coefficient de variation (C.V) de 41% sur l'échantillon pour la consommation/jr/pers. Ce coefficient indique la dispersion des résultats autour de la moyenne. Ce C.V est du même ordre de grandeur que celui obtenu par **DAMIBA (1987)**. Quand bien même il est faible, le C.V traduit la non maîtrise totale des paramètres de tests de terrain.

Par ailleurs, une même méthode peut être utilisée par deux acteurs différents qui aboutiraient à des résultats plus ou moins différents compte tenu de l'approche du milieu et des contraintes y afférentes, de la disponibilité de la ressource bois qui sont variables d'une région à une autre.

Quant à la variation de la consommation entre les ménages et au sein d'un même ménage, les habitudes culinaires, la quantité de repas préparé et le revenu qui déterminent le type et la composition du repas, peuvent être indicatifs.

6-1-7- Estimation en volume de la quantité de bois consommée

Une estimation des différentes quantités de bois consommées en volume sur la base de 1 m³ = 800 kg (FAO, 1987) donne les résultats suivants consignés dans le tableau N° 21 ci-dessous.

Tableau N°21: Estimation en volume des quantités de bois consommées au niveau des différentes villages.

Consommation (en m ³)	Village de Boulé (Zone de Dangara)	Village de Kari (Zone de Kari)	Village de Ouahabou (Zone de Ouahabou)	Ensemble des trois Zones
C°/Jr/ménage	0,041	0,031	0,05	0,041
C°/An/ménage	15,06	11,39	18,04	15,06
C°/An/pers	0,38	0,25	0,23	0,29

L'analyse du tableau N°21 montre que dans la zone de Ouahabou, chaque ménage consomme en moyenne 0.05 m³/jour contre 0.03 m³/jour pour la zone de Kari et 0.041 m³/jour pour celle de Dangara. La différence de consommation entre la zone de Kari et

celle de Dangara prouve la rareté de bois de feu dans cette zone et justifie donc l'hypothèse selon laquelle le centre de Dédougou connaît des difficultés d'approvisionnement en bois de feu; hypothèse émise lors d'un séminaire tenu à Dédougou sur l'exploitation du bois en 1994.

Quant à la zone de Ouahabou, si la consommation journalière est supérieure à celles des deux autres zones, cela pourrait s'expliquer par sa situation. La zone de Ouahabou, du centre de Boromo, est localisée au sud de la région une zone forestière par excellence. Cette partie sud est d'ailleurs reconnue comme légèrement excédentaire en bois d'après la répartition en sous-zones socio-économiques.

La consommation journalière relativement élevée dans la zone de Dangara pourrait être attribuée à l'importance de la population. Le **recensement** de **1985** donnait une population de 4.686 habitants pour Ouahabou, 1.257 pour Kari et 434 habitants pour Boulé.

6-1-8- Influence du nombre de repas sur la consommation de bois de feu

Pour bien apprécier l'influence du nombre de repas sur la consommation de bois, l'échantillon a été scindé en deux sous-échantillons:

- le premier comprend les ménages faisant un repas/jour;
- le deuxième regroupe les ménages à deux repas/jour.

Le tableau N°22 ci-dessous donne une comparaison des deux sous-groupes.

Tableau N°22: Variation de la consommation de bois de feu en fonction du nombre de repas.

	Nombre de repas	
	un (1) repas	deux (2) repas
Nombre de ménages (# pers.)	17	14
Consommation/jr/pe rs. (kg)	0,56	0,71
Ecart_type	0,246	0,267
C.V	0,42	0,36

Le tableau N°22 ci-dessus montre que le sous-groupe à deux repas /jour à une consommation beaucoup plus élevée que le sous-groupe faisant un repas /jour.

Un test de comparaison des deux moyennes donne un $t_{cal} = 2,094$. Au seuil de 2,5%, $t_{théorique} = 1,96$ (F.A.O, 1984 -p-216).

Selon le principe du test, si $t_{cal} > t_{théorique}$, alors le résultat est significatif. Dans le cas présent, ce principe étant respecté, nous pouvons conclure qu'une y a effectivement une différence de consommation entre les ménages à deux repas et ceux à un repas. Les ménages ayant deux repas/jour consomment plus de bois que ceux faisant un repas/jour.

6-1-9- Influence de la taille du ménage sur la consommation de bois de feu

Afin de pouvoir nous rendre compte de l'influence de la taille sur la consommation, une régression linéaire avec termes constants a été établie entre la taille et la

consommation/jr/pers. et donne les paramètres suivants: coefficient de regression = 0,64 et $r^2 = 40\%$.

Au vue de ces paramètres de regression, l'on ne pouvait pas dire et déjà conclure quant à une corrélation entre ces deux variables. Mais après analyse des résidus, il ressort que cette corrélation existe et est même bonne car seulement deux individus sont hors du nuage de points.

Aussi, en observant les différentes valeurs, on s'aperçoit que la plus petite consommation journalière moyenne d'une personne (0,23 kg) correspond à un ménage de taille 20 personnes, tandis que la plus grande (1,23 kg) est obtenue avec un ménage de 3 personnes.

Cette situation nous amène à dire que les plus petits ménages ont une consommation plus élevée que les ménages de grande taille; autrement dit la consommation par personne est inversement proportionnelle à la taille du ménage. C'est un fait que l'on pourrait attribuer au type de foyer utilisé (ouvert, fermé) et aux marmites utilisées qui généralement sont les mêmes quelque soit le type de préparation. La figure ci-après donne la variation de la consommation journalière individuelle en fonction de la taille du ménage.

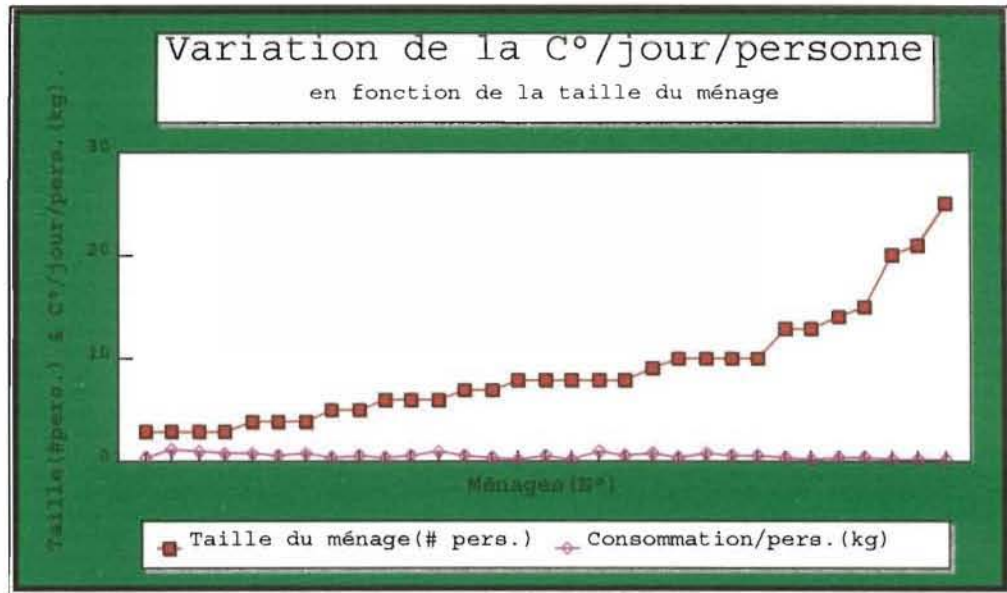


Figure N°5: Variation de la consommation journalière individuelle en fonction de la taille du ménage.

6-2- Consommation de bois de feu par les dolotières

Cette enquête a été menée simultanément avec celle qui s'est déroulée auprès des familles. Initialement prévue pour couvrir trois villages, seulement un village a pu être touché. Un total de huit (8) dolotières a pu être touché et a donné les résultats suivants consignés dans les tableaux N° 23.

Tableau N° 23: Paramètres statistiques des besoins en bois de feu des dolotières

Variables	Ryth	Pmg	Pbn	Pbj	Pbn/Pmg
Somme		250,3	1629	325,8	56,68
Moyenne	5	31,29	203,63	40,73	7
Ecart-type		11,35	47,92	9,58	2,33
Coefficient de variation (cv)		34%	22%	22%	31%

NB: Ryth = Rythme de préparation (nombre de jours donnés à une dolotière pour la préparation. Durant ces cinq jours, elle peut préparer autant de fois qu'elle peut.)

Pmg = Poids de mil germé à utiliser pour la préparation (kg).

Pbn = Poids du bois nécessaire pour la préparation (kg).

Pbj = Poids du bois consommé/jour (kg/jour).

Pbn/Pmg = Quantité de bois consommée pour la préparation d'un kilogramme de mil germé (kg de bois/kg de mil germé).

L'analyse du tableau N° 23 révèle que les dolotières sont de grosses consommatrices de bois de feu; chacune consommant en moyenne 203.63 kg de bois en cinq jours de préparation soit 40.73kg/jour; soit environ dix fois la consommation journalière d'un ménage qui est de 5 kg. Une estimation en volume de la quantité de bois consommé sur la base de 1m³ = 800kg (FAO, 1987),

donne pour chaque dolotière une moyenne de 0.051 m³/jour, soit 18.58 m³/an. Le nombre exacte de dolotières n'étant pas connu, une estimation de la quantité de bois consommé par cette catégorie socio-professionnelle ne peut être faite. Un recensement exhaustif s'avère nécessaire pour une connaissance parfaite de la consommation totale.

Les facteurs tels la longue durée de cuisson, l'utilisation des bûches de gros diamètres, le type de foyer utilisé, le type de bois et la quantité de mil germé à utiliser pour la préparation peuvent expliquer cette consommation si importante. En effet, dans le village de Kari où l'enquête a été menée, c'est le foyer ordinaire qui encore utilisé pour la préparation du dolo(bière de mil); ce qui n'est pas de nature à redire la consommation de bois de feu et la cuisson dure 3 à 5 jours. Quant au type de bois utilisé, il influe sur la consommation si celui-ci se consume très vite. Même s'il y a une préférence en matière de bois de feu, le fait que le bois utilisé pour cette activité soit acheté fait que ces préférences ne sont pas toujours respectées. Les jeunes, hâtent de se procurer de l'argent, se contentent le plus souvent d'exploiter le bois qu'ils trouvent et le revendre.

La quantité de mil germé détermine celle de bois nécessaire; car plus cette quantité est élevée, plus la quantité de bois est élevée (la quantité de bois nécessaire pour la préparation du dolo est proportionnelle à la quantité de mil germé à utiliser) comme le montre le graphique ci-dessous.

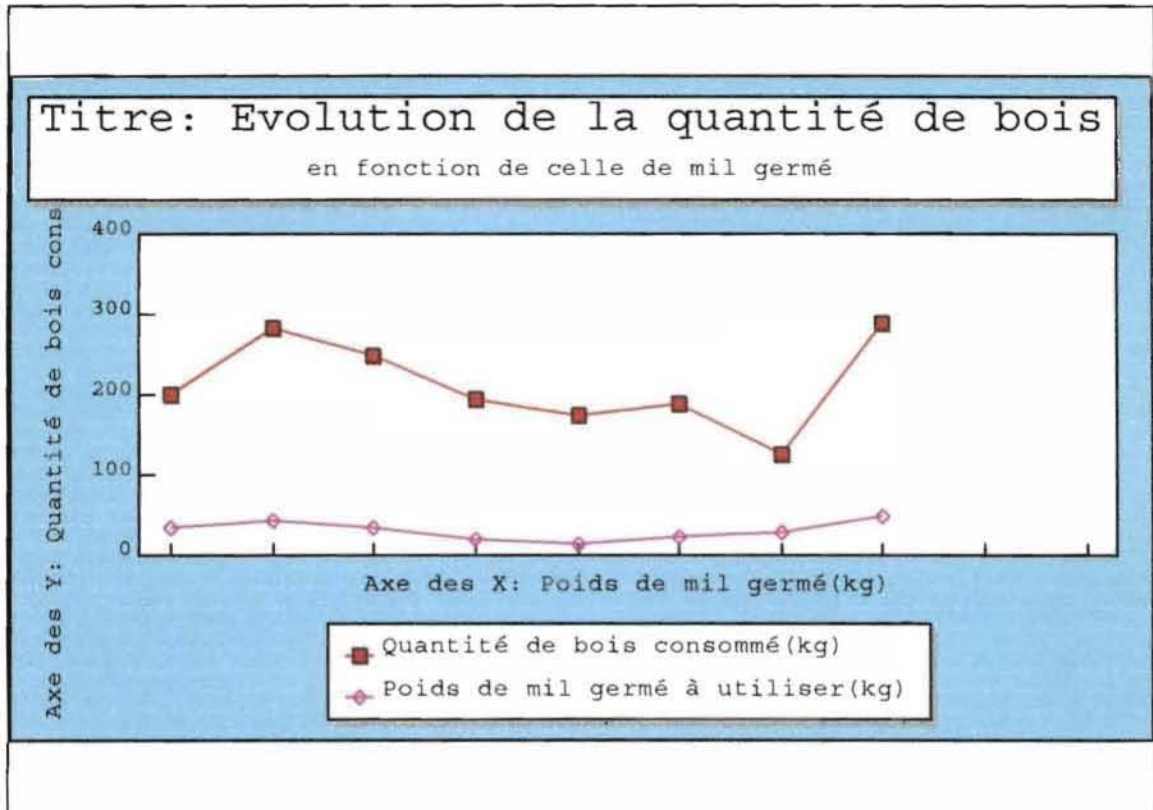


Figure N° 6: Variation de la quantité de bois pour la préparation du dolo en fonction de celle de mil germé à utiliser.

Conclusion générale et propositions

La présente étude dont nous venons de présenter les résultats a connue beaucoup de difficultés en ses débuts; difficultés dues essentiellement à la méthodologie à appliquer. En effet, vue l'importance de la zone d'étude qui a une superficie de 33.104 km², il nous était très difficile de faire un échantillonnage représentatif de celle-ci. Mais avec l'appui de statisticiens(en occurrence Monsieur Pascal Delorme), nous avons finalement adopté la méthodologie précédente qui loin d'être parfaite(aucune méthode n'est d'ailleurs parfaite), nous permis de réaliser l'étude et parvenir aux résultats ci-dessus présentés..

Ainsi, à l'issue de la présente étude sur l'utilisation traditionnelle des PL&NL menée dans la région de la Boucle du Mouhoun, les points essentiels suivants peuvent être retenus:

- * les populations tirent de la brousse constituée des champs de culture et des formations naturelles sans culture, bois, fourrage, gibier, fruits, produits pharmaceutiques, gomme, miel, matières colorantes, pour la satisfaction de leurs besoins. Leurs priorités restent le bois, source d'énergie incontournable en milieu rural;

- * la pression qui s'évit actuellement sur le potentiel ligneux de la région entraîne sa dégradation, la disparition de certaines espèces telles que *Pterocarpus erinaceus*, *Azelia africana*, *Prosopis africana*, contraignant de tant à autres les populations à se contenter du disponible;

- * la baisse de la pluviométrie, les feux de brousse, les défrichements incontrôlés suite à l'augmentation sans cesse grandissante de la population renforcée par les migrations des populations du Nord et du Centre du pays sont les principales causes de la dégradation de l'Environnement au niveau de la région;

- * les méthodes d'exploitation restent traditionnelles

anarchiques. Elles se résument au ramassage du bois mort, à l'abattage et à l'élagage, à l'incinération de troncs d'arbres mort ou pas et la coupe du bois vert. Les outils utilisés pour l'exploitation sont de fabrication artisanale et se composent de la hache principalement et de la machette pour l'exploitation des bois de faible diamètre.

* l'exploitation du bois vert répond à des nécessités de construction; la plupart des habitations en milieu rural ayant leur charpente de toits faits de bois;

* les lieux fréquentés sont les zones aménagées, les champs et les jachères, les zones libres;

* la femme est le principal acteur du ravitaillement de la famille en bois de feu. L'homme intervient dans cette activité essentiellement pour la commercialisation;

* les préférences des populations en bois de feu sont essentiellement les Combretaceae, les Mimosaceae et les Papilionaceae, à bois consistant et dur;

* les espèces dites "fruitières" sont protégées pour leur valeur alimentaire et celle des Sterculiaceae et Bombacaceae sont rarement utilisées en milieu rural comme bois de feu. Elles sont qualifiées de "mauvaises espèces" car leur bois est tendre et se consume très vite;

* toutes les espèces sont utilisables comme bois de feu à condition d'être suffisamment secs;

* l'exploitation des PNL se fait par usage de gaule, de bâton ou en montant dans l'arbre;

* les PNL qui autrefois étaient destinés à l'autoconsommation se vendent de nos jours sur les différents marchés de la région. Ce sont les femmes essentiellement qui pratiquent cette activité surtout en saison sèche pour avoir de quoi subvenir aux besoins de leurs familles respectives. Les hommes n'interviennent que pour les produits les plus rémunérateurs.

* les espèces telles que *Adansonia digitata*, *Bombax costatum*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica* sont les espèces

préférées par les populations de la région du fait de leurs intérêts économique et social;

* 55 espèces sont commercialisables sur les marchés régionaux. Les plantes médicinales sont commercialisées à 72% sous forme de bottes avec des prix variant de 5 à 100 francs et sous forme de poudre en sachet vendus entre 300 et 500 francs;

* les espèces préférées par les populations sont vendus par 1231 personnes uniquement au mois de Janvier et Février et ont rapporté un chiffre d'affaire de 950.00 francs;

* le fourrage aérien est exploité de nos jours dans la région par manque d'espace pâturable. Les principales espèces exploitées sont *Pterocarpus erinaceus*, *Khaya senegalensis*, *Azelia africana*, *Sclerocarya birrea*;

* chaque ménage consomme en moyenne par an, 15 m³ de bois contre 18.58 m³ pour les dolotières

Au vue de ces résultats auxquels nous avons abouti, un certains nombre de propositions nous semble utiles dans la perspective d'une amélioration des résultats, d'une prise en compte des besoins et priorités des populations, d'une gestion durable du potentiel ligneux de la région et d'une amélioration des utilisations des PL&NL.

Les priorités des populations restant le bois, le schéma directeur d'aménagement devra en tenir compte.

1- Pour une amélioration des résultats, il serait souhaitable que l'étude soit menée de façon progressive par province. Cela éviterait les difficultés d'échantillons et réduirait également les coûts. Aussi, le matériel à utiliser devrait être réviser; notamment pour l'enquête marché où il consiste à peser des produits non ligneux qui nous le savons tous sont de très faible poids. Un peson de 50 kg et de précision 250g est très inadapté à ce genre de pesées.

Les entretiens auprès des groupes socio-professionnels (sous forme de réunion) devraient quant à eux être complétés par des entretiens individuels. Les résultats obtenus avec les deux types d'entretiens pourront être comparés; car ceux en groupe sont

toujours influencés par l'effet de groupe.

De l'enquête consommation de bois de feu, il serait souhaitable qu'elle soit menée auprès de toutes les couches socio-professionnelles; ce qui permettrait de faire une estimation globale de la consommation de bois de feu dans la région.

2- Création de zones de coupe

La gestion des ressources s'avère indispensable pour la satisfaction des besoins des populations. Pour ce faire, il serait souhaitable d'identifier des zones de coupe pour orienter les populations. Cette création devra se faire de concert avec les populations des villages environnants. Les zones de coupe ainsi créées devront être suivies régulièrement par des responsables désignés au sein des villages environnants. Ces responsables serviront d'intermédiaires entre le service forestier et les populations rurales.

3- Mises en défens

Elles sont indispensables pour une régénération naturelle des espèces. Les zones mises en défens doivent être exemptes de toutes activités aussi bien animales que humaines. Les populations sont d'accord avec cette proposition et sont prêtes à céder des portions de leurs terroirs pour ce faire.

4- Sensibilisation des populations

Les méthodes de coupe déterminant la possibilité de régénération des espèces, il serait souhaitable d'en apprendre les techniques de coupe les plus appropriées aux populations. Une sensibilisation sur les techniques serait d'un grand apport pour la conservation des ressources. Lors des séances de sensibilisation, nous recommandons l'usage de l'audio-visuelle. Il sera d'abord montrer aux paysans l'impact des différentes méthodes qu'ils utilisent actuellement sur le potentiel ligneux

à plus ou moins court terme à travers des animation rurales.

5- Animation rurale

Il serait souhaitable pour une prise de conscience des populations de l'état de dégradation de la nature, de reconduire les animations en milieu rural. Celles-ci devront débutées par les villages environnants les forêts classées et même dans les forêts, avant de s'étendre aux autres villages de la région. Lors des séances d'animation, les étapes suivantes pourraient être suivies:

- mettre en évidence le phénomène de dégradation du potentiel ligneux et l'importance des produits que leur fourni celui-ci, ceci dans le but de susciter l'éveil de conscience en eux;
- faire ressortir la nécessité de rechercher les voies et moyens et de conjuguer leurs efforts à ceux du service forestier pour solutionner le problème par la détermination et l'aménagement des zones d'exploitation que sont les domaines aménagés, les champs et jachères, les zones libres;
- exposer l'intérêt de l'aménagement (conservation des ressources, création de revenus, satisfaction des besoins).

Toutes cela nécessite une organisation des populations.

6- Organisation, réorganisation et redynamisation des mouvements associatifs

Elles seraient souhaitables, voire indispensables pour les villages riverains des différentes forêts classées et protégées. Ces actions se feront en accord avec ces populations en vue de créer des groupements de gestions forestières (GGF) pour participer aux aménagements agro-sylvo-pastoraux. Les GGF regrouperont les villages riverains des forêts.

Des groupements de femmes pour l'exploitation, la transformation et conservation des produits non ligneux tels que le soubala, les fruits de *Tamarindus indica*, le beurre, les amandes de karité, les fleurs de *Bombax costatum*, seraient également envisageables. A travers ces groupements, des relations pourront

être créés avec les régions voisines ce qui facilitera l'écoulement des produits.

7-Redynamisation des foyers améliorés

Au vue de l'économie du bois par les foyers améliorés, il serait souhaitable que les autorités régionales de relancer les campagnes de vulgarisations des FA lors de l'aménagement. Lors des différentes campagnes, il faut monter aux paysans la nécessité pour eux d'utiliser ces foyers pour un avenir meilleur.

8- Formation du personnel d'encadrement et des populations rurales

Ces formations seraient souhaitables aussi bien pour le personnel d'encadrement que pour les populations locales. Pour le personnel d'encadrement, les formations contribueront à améliorer leurs compétences techniques. Ces formations devront se dérouler tous les trois mois et seront fonction des spécificités de chaque sous-zone socio-écologiques. Pour les populations locales, grâce à des séances d'alphabétisation fonctionnelle et participative, des thèmes de sensibilisation et d'animation sur la gestion des ressources et la nécessité de conservation de celles-ci, devra leur permettre d'apprécier les problèmes posés et ainsi les résoudre en responsables.

9- Aménagement et gestion des forêts naturelles avec la participation des populations locales

Pour un aménagement et une gestion durable des forêts naturelles, il serait souhaitable de:

- mettre en oeuvre un programme d'inventaire et de suivi de l'état des ressources forestières disponibles;
- élaboration et mettre en oeuvre un programme régional d'aménagement et de gestion des ressources forestières;

- rationaliser l'exploitation forestière, les défrichements et les feux de brousse;
- développer une foresterie d'introduction de l'arbre dans le système de production des ruraux à travers les aménagements des terroirs, la responsabilisation des collectivités locales dans la gestion des terres et forêts, à l'enrichissement des pâturages; tout cela pour la satisfaction des besoins des populations.

Les priorités pourront être accordées à la régénération des espèces constituant les préférences des populations notamment *Adansonia digitata*, *Bombax costatum*, *Butyrospermum paradoxum*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Combretum glutinosum*, *Anogeissus leiocarpus*.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- **A. Bouquet- Debray M.**, 1974. Plantes médicinales de la Côte d'Ivoire in Documents et Travaux de l'ORSTOM. 231p.

- 2- **Bado, B.E.** , 1994. Situation de l'occupation des forêts classées de la région de la Boucle du Mouhoun: Cas de la forêt classée de Sorobouly. Rapport de stage de fin d'étude, Cycle des contrôleurs. D.R.E.T./BMHN. , E.N.E.F. , Dédougou, Burkina Faso. 33p.

- 3- **BCEAO**, 1987. Statistiques économiques et monétaires, n° 358.

- 4- **Blaiseau D.** , 1991. Connaître les conditions de vie des ménages dans les pays sous-développés.

- 5- **Bogneteau- Verlinden J.T.C.** , **Graafs (Van DER)**, **Kessler J.J.** , 1992. Aspects de l'aménagement intégré des ressources naturelles au sahel. Tropical Ressources Management Papers n°2 , Université Agronomique de Wageningen: 104p.

- 6- **Bognounou O.** , 1987. Importance socio-économique des essences locales au Burkina Faso. IRBET/CNRST- Ouagadougou, Burkina Faso.

- 7- **Boudet G.** , 1979. Revue Bois et Feu des Tropiques, n° 184, mars-avril 1979.

- 8- **Breman H. et N. De Ridder**, 1991. Manuel sur les pâturages des pays sahéliens.
Karthala, Paris, 485p.

- 9- **Burkina Faso**, 1991. Kiti n° An VIII- 0328 TER/FP. Plan -Coop, portant application de la Réorganisation Agraire et Foncière au Burkina Faso. 133p.

- 10- **Cesar Fernandez de la Pradilla P. B.**, 1989. Des plantes qui nous ont guéris. Pabré, Burkina Faso. 208p.
- 11- **Compaoré A. batié**, 1980. L'élevage de bétail dans les forêts naturelles. Le cas de la forêt classée de Nazinon.
- 12- **C.R.P.A./B.MHN.**, 1993. Rapport annuel d'activités. Campagne agricole 1993-1994. Dédougou, Burkina Faso. 36p.
- 13- **Daniel Y.A.**, 1992. La survie des forêts tropicales in La Recherche. Bulletin mensuel n° 244, vol. 23. p-692.
- 14- **Daniel. D. et Hubert. g.**, 1991. L'arbre désertique source de vie in Revue Bois et Forêts des Tropiques, n° 227. p-42-50.
- 15- **Damiba Théophile E.**, 1987. Consommation du bois de feu dans le village de Séguédin: Disponibilité de la ressource et possibilité d'amélioration de son utilisation. Mémoire I.D.R.
- 16- **Diallo Moussa M. S., V.N.U. spécialiste**, 1983. Cours de Botanique Systématique à l'intention des élèves: Agents, Assistants et Contrôleurs de l'E.N.E.F. (Dindéresso), Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. 198p.
- 17- **Diallo Moussa M. S.**, 1994. Rapport de synthèse sur l'occupation des forêts classées de Tuy et de Sorobouly dans la région de la Boucle du Mouhoun. Dédougou. Burkina Faso. 13p.
- 18- **D.R.E.T./B.MHN.**, 1992. Programme Régional de Foresterie.
- 19- **D.R.P.C./B.MHN.**, 1991-1995. Deuxième Plan Quinquennal de Développement Populaire: Provinces du Mouhoun, de la Kossi et du Sourou.
- 20- **F.A.O.**, 1984. Enquêtes sur les combustibles ligneux. Rome. 223p.

- 21- F.A.O./BKF/89/011. , 1993.** Gestion forestière et participation paysanne. L'expérience du Projet Aménagement des forêts.
- 22- FO: TCT/BKF/8857., 1989.** Etude de défriche de bois de la retenue de Bagré (Province du Boulgou). Rapport de mission. 118p.
- 23- Geling R. , 1988.** Rapport final sur les forêts classées du Mouhoun. M.E.T. Projet Bois de Village et Reconstitution de la végétation. Dédougou. 36p + annexes.
- 24- Guinko Sita, 1984.** Végétation de la Haute Volta. Thèse de Doctorat ès Sciences Naturelles. Tome 1&2. 318p + annexes.
- 25- Héma Siriky J.P. , 1983.** Etude du milieu: Département de la Volta Noire. Rapport de stage 2ème année I.T.D.R. 47p.
- 26- Ilboudo A.J.De Dieu. , 1994.** Etude sur les potentialités forestières de la région de la Boucle du Mouhoun. Plan d'étude. Dédougou. 29p.
- 27- Jean-Paul Delville, 1983.** Botanique forestière II & III. Principaux ligneux sahéliens et soudano-sahéliens. C.A.R.A.T. , Section I.T.E.T. , Djibélor. 97p.
- 28- Loi n° 002/94.** Code de l'Environnement. ADP du 19 Janvier 1994.
- 29- M.E.T. , 1990.** Plan d'Action Forestier Tropical du Burkina Faso: Document d'orientation: Version définitive. 66p.
- 30- M.E.T. , 1991.** Programme National de Foresterie Villageoise. Ouagadougou. Burkina Faso. 92p.
- 31- Nébié Boureima, 1991.** Etude socio-économique des aires classées de Pâ et de Bounou en vue d'un aménagement forestier. D.E.P.C. , 170p + annexes.

- 32- Ouadio M. , 1994.** Situation de l'occupation des forêts classées de la région de la Boucle du Mouhoun: Cas de la forêt classée de Tuy. Rapport de stage de fin d'étude, cycle des contrôleurs. D.R.E.T./B.MHN. , E.N.E.F. , Dédougou, Burkina Faso. 33p.
- 33- Ouédraogo Alassane, 1992.** Contribution à l'identification des essences récoltées au centre de pharmacopée traditionnelle de Banfora et leurs utilisations thérapeutiques. Rapport de stage, cycle des Assistants des Eaux et Forêts. E.N.E.F., Dindéréso, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. 75p.
- 34- Parkan J., 1973.** Dendrologie forestière. Tome 1. UNESCO.
- 35- Parkan J., 1986.** Développement des ressources forestières au Burkina Faso. Rapport de synthèse in Etude sur la contribution du secteur forestier à l'économie du Burkina Faso. 86p.
- 36- Pasgo Lamoussa J. , 1990.** Utilisation et commercialisation des produits ligneux et non ligneux des essences forestières locales dans le département de Zitenga (Province d'Oubritenga). Mémoire I.D.R.
- 37- Sanou Charles, 1984.** Les aspects forestiers de l'aménagement intégré du terroir de Tchériba. Mémoire I.D.R. 74p.
- 38- Sawadogo O. , 1987.** Impact de la réglementation sur la consommation de bois et de la diffusion des foyers améliorés dans la ville de Ouagadougou. Burkina Faso. 61p.
- 39- Tianhoun Casimir, 1994.** Intégration de l'élevage dans la zone d'aménagement forestier de Nébiélianayou (Province de la Sissili). Mémoire I.D.R. 57p.

40- Tiquet J. P. B. , 1985. Les arbres de la brousse au Burkina Faso. C.E.S.A.O. , Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. Collection "Appui au monde rural." Série technique n° 2. 93p.

41- UICN/PNUE/WWF, 1980. La conservation des ressources vivantes au service du développement durable. STRATEGIE MONDIALE DE LA CONSERVATION. 45P.

42- Von Maydell H. J., 1983. Arbres et Arbustes du Sahel. Leurs caractéristiques et leurs utilisations. 523p.

43- Yaméogo Mathieu, 1984. Etude du milieu de :

- La politique du Projet Bois de Village

Ses aspects généraux et son application dans le terroir de Tchériba.

- Aspects socio-économiques des actions Bois de Village.

Rapport de stage de 2ème année I.T.D.R. 40p.

Annexe I

Fiche d'inventaire des produits non ligneux sur les marchés de la région.

N° de fiche:.....

Nom du collecteur:.....

Date de collecte:.....

Marché de:.....

Centre de:.....

Espèces	Nature du 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

Observations: Noter les difficultés rencontrées

Quelles sont les solutions adoptées pour y remédier.

Fiche de suivi de la commercialisation des produits non ligneux sur les
marchés de la région

N° de fiche:.....

Nom du collecteur:.....

Date de collecte:.....

Marché de:.....

Centre de:.....

Espèces	Nature du produit	Principale unité de mesure		Tas		Autre unité de mesure		Poids total (kg)
		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

1- Où vous approvisionnez- vous en ce produit que vous vendez?.....

.....
.....
.....

2- Qu'est ce qui vous amène à vendre ce produit?.....

.....
.....
.....

3- Arrivez- vous toujours à écouler votre produit?.....

.....
.....
.....

4- Si non, quelle(s) solution(s) adoptez-vous?.....

.....
.....
.....

5- Quelle sont les principales difficultés que vous rencontrez dans l'exercice de cette activité?.....

.....
.....
.....

6- Quelques propositions pour améliorer cette activité?.....

.....
.....
.....

Annexe II

Guide d'entretien avec les différents groupes socio-professionnels et couches sociales des villages.

1 Identification

Centre de consommation:-----
Zone : -----
Village : -----
Distance approximative de Dédougou (en km),autre province ou département:
Population:.....
Principales ethnies:.....
Accessibilité:.....
Groupe socio-professionnel ou activité sociale:-----
Ethnie:-----
Profession(activité principale):-----
Autres activités:-----

2- Contraintes majeures (plan environnement)

3- Solutions préconisées

4- De la disponibilité des produits forestiers

- 1- Exploitez-vous des produits de la forêt
- 2- De quels produits s'agit-il?
- 3- Les produits recherchés sont-ils toujours trouvés?
- 4- Si non, depuis quand avez-vous constaté une disparition progressive des produits forestiers?
- 5- Est-ce que vous pensez que les réserves en bois finiront un jour?
- 6- Est-il nécessaire de faire quelque chose pour la préservation de ces réserves?
- 7- La forêt présente-t-elle un avantage pour vous?
- 8- Comment l'homme peut-il être responsable de la dégradation?
- 9- Quelles sont selon vous les causes de la désertification?
 - * Causes naturelles
 - * Causes anthropiques
 - * Autres(à préciser)
 - 5- De l'exploitation et de l'approvisionnement en produits forestiers

- 1- Comment vous procurez-vous:
 - * le bois de feu?
 - * le bois de construction?
 - * le bois d'oeuvre?
 - * les autres produits?
 - 2- Si le bois ou les autres produits sont achetés, qui les achète?
 - * le mari?
 - * la femme?
 - 3- Où vous procurez-vous le bois:
-

- * de feu?
- * de construction?
- * d'oeuvre?
- * autres produits?

4- Quel est l'état du bois prélevé:

- * sec?
- * frais?

5- Quelles sont les méthodes de prélèvement et les instruments utilisés?

6- Qui fait la collecte:

- * du bois de feu?
- * du bois de construction?
- * du bois d'oeuvre?
- * des autres produits?

7- Avez-vous des jours ou des périodes indiqués pour l'exploitation: -

- * du bois de service?
- * du bois de feu?
- * du bois d'oeuvre?
- * des autres produits?

8- Pourquoi cela et pour quelles essences?

9- Avez-vous des techniques de conservation et/ou de stockage des produits forestiers?

- * lesquelles?
- * pour quels produits?

10- Quels sont les agents susceptibles d'attaquer les produits forestiers?

11- Comment lutez-vous contre ces agents pathogènes?

12- Quel est le résultat de la conservation?

6- Les différents usages des produits forestiers

6-1- Le bois de feu

- 1- Où vous approvisionnez-vous en bois de feu?
- 2- Quelles sont les principales essences utilisables comme bois de feu?
- 3- Quelles sont les essences que vous préférez comme bois de feu?
 - * Pourquoi?
- 4- Comment se fait le transport du bois de feu?
- 5- Qui a la charge du ravitaillement de la famille en bois de feu?
- 6- Quelles sont les modes de prélèvement du bois de feu?
 - * ramassage?
 - * élagage?
 - * coupe de bois vert?
 - * autres(à préciser)

6-2- Le bois de service

- 1- Où prélevez-vous le bois de service?
- 2- Quelles sont les principales essences utilisables comme bois de service?
- 3- Parmi les essences utilisables, lesquelles préférez-vous?
 - * Pourquoi?
- 4- Quelles sont les différentes utilisations que vous faites ou que vous pouvez faire avec ces espèces (utilisables et préférées) et suivant quelles fréquences?
- 5- Quelles sont les dimensions préférées pour le bois de service?
- 6- Comment vous approvisionnez-vous en bois de service?
 - * gratuitement? * Préciser l'endroit
 - * contre paiement? * A quel prix?
 - * contre d' autres prestations(à préciser)?
- 7- Quand avez-vous besoin de bois de service?
 - * Pourquoi?
- 8- Y-a-t-il souvent des difficultés d' approvisionnement en bois de service?
- 9- Si oui, précisez la période
- 10- Quelles sont les qualités que doit avoir un bois de service?
- 11- Comment se fait le transport du bois de service?

2- Est-ce que vous conservez le bois de service?

3- Si oui, comment?

6-3- Le bois d'oeuvre

1- Quelles sont les essences utilisables comme bois d'oeuvre?

2- Parmi celles-ci, lesquelles préférez-vous le plus?

* Pourquoi?

3- Quelles sont les qualités d'un bois d'oeuvre?

4- Comment vous approvisionnez-vous en bois d'oeuvre?

5- Quand avez-vous besoin de bois d'oeuvre?

6- Connaissez-vous des difficultés d'approvisionnement en bois d'oeuvre?

7- Si oui, précisez la période et les solutions adoptées?

8- Quels sont les différents usages possibles d'un bois d'oeuvre?

□ constructions

* habitations

* bâtiments

* étalages de marché

□ ustensiles domestiques

* lesquels?

□ outils aratoires

* lesquels?

meubles (y compris tables pour le marché)

□ artisanat d'art

* lesquels?

□ clôtures

* comment?

6-4- Plantes alimentaires

1- Quelles sont les différentes parties des arbres et arbustes qui entrent dans

l'alimentation?

2- Citez-en quelques espèces avec les différentes parties consommées?

3- Parmi les arbres et arbustes pouvant être utilisés dans l'alimentation, lesquels préférez-vous le plus?

* Pourquoi?

4- Quels sont les produits de la brousse qui vous apportent des revenus?

6-5- Fourrage aérien

1- Quelles sont les plantes fourragères que vous connaissez?

2- En prélevez-vous pour vos animaux?

3- Si oui, quelles méthodes et outils utilisez-vous pour cela?

4- A quel moment de l'année vous prélevez le fourrage aérien pour vos animaux?

5- Qu'est-ce qui vous amène à prélever du fourrage aérien?

6- Existe-t-il des possibilités de stockage du fourrage aérien?

7- Quelles sont les différentes parties des arbres et arbustes pouvant être exploitées comme fourrage?

8- Citez-en quelques unes avec les différentes parties utilisées.

9- Connaissez-vous quelques préférences de certains animaux quant au fourrage aérien?

10- Si oui

* lesquelles?

* pour quels animaux?

Guide d'entretien avec les responsables coutumiers

- 1- Y-a-t-il des règles ou des coutumes à respecter dans la cueillette de ces produits?
 - * lesquelles?
- 2- Quelles sont les essences utilisées en pharmacopée?
- 3- Donnez pour chaque essence citée:
 - * les parties utilisées
 - * la recette et la ou les maladie(s) soignée(s)
- 4- Y-a-t-il des possibilités de combinaison de deux(2) ou trois(3) essences pour traiter une maladie?
- 5- Si oui, donnez-en quelques exemples de combinaisons, ainsi que les recettes et la ou les maladie(s) soignée(s)
- 6- Quelles sont les essences utilisées dans la fabrication de certains outils: donnez le nom de l'essence et l'outil fabriqué?
- 7- Existe-t-il des arbres sacrés?
- 8- Si oui, lesquels?
- 8- Quels sont les mystères qui les entourent?
- 9- Dans votre tradition, y-a-t-il des pratiques liées à certaines espèces ?
 - * lesquelles?
 - * pour quelles espèces?
- 10- Les utilisations de certaines espèces varient-elles au cours du temps?
- 11- Si oui, citez-en quelques unes et les produits pour lesquels les utilisations varient ou sont susceptibles de variations?

GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES TRADIPRATICIENS

1° Quelles sont les essences susceptibles d'être utilisées en médecine traditionnelle?-----

2° Citez-en quelques unes?-----

3° Quelles sont les parties de l'arbre utilisées dans la médecine traditionnelle?-----

4° Quelles sont les maladies que la médecine traditionnelle est à même de soigner?-----

5° Pouvez-vous nous donner les recettes de quelques maladies que vous soignez?-----

6° S'il est vrai que les plantes soignent, est-ce qu'elles ne peuvent pas tuer également?-----

7° Quelles sont vos rapports avec l'arbre?-----

8° Quelles sont vos principales difficultés?-----

9° Quelles solutions adoptez-vous pour les résoudre?-----

Annexe III

Récapitulatif des plantes médicinales et les recettes des maladies soignées

1* Paludisme

- *Myragina inermis* et *Detarium microcarpum*: boire le décocté des feuilles des deux espèces, puis bain et inhalation.
- *Myragina inermis* et *Anogeissus leiocarpus*: boire le décocté des feuilles des deux espèces, puis bain et inhalation.
- *Myragina inermis* : boire le décocté des feuilles.
- *Securidaca longipedunculata*: prendre en bain et inhalation le décocté des racines.
- *Butyrospermum paradoxum*: prendre en bain et inhalation le décocté du mélange des feuilles et des racines, puis boire.
- *Khaya senegalensis*: décocté des racines à prendre en bain et inhalation seulement.
- *Ziziphus mauritiana*: décocté des racines à prendre en bain et inhalation.
- *Acacia albida*: prendre en bain et inhalation le décocté des écorces.
- *Heerra insignis*: prendre en bain, le décocté des feuilles (5).

**** Dysenterie et Diarrhée***

- *Parkia biglobosa*: piler les feuilles et décanter: délayer ensuite dans le liquide obtenu du tô puis consommer.
- *Annona senegalensis*: boire le décocté des feuilles ou utiliser un jeune rameau en cure-dent.
- *Kigelia africana*: prendre en lavement et en boisson le décocté des écorces et des feuilles.

¹(5) Cesar Fernandez de la Pradilla, 1981

- *Guiera senegalensis*: les feuilles après décoction sont utilisées contre la² diarrhée (5).

* **Toux**

- *Erythrina senegalensis*: faire une décoction des écorces, ajouter de la potasse, puis boire.

- *Acacia albida*: ses usages médicaux ne sont qu'un petit supplément à ses autres qualités, d'ordre agronomiques, qui en font un des arbres les plus utiles de toute la zone soudanienne.

La décoction d'écorce, légèrement sucrée, prise en boisson en petites quantités plusieurs fois/jour, est un remède contre la toux (2).

* **Hémorroïdes**

- *Anogeissus leiocarpus*: utiliser la poudre de l'écorce brûlée en lavement ou la décoction des écorces en bain de siège.

- *Securidaca longepedunculata* et *Parkia biglobosa* stérile: prendre en bain de siège et en lavement le décocté des écorces des deux espèces.

- *Acacia nilotica*: faire une application locale avec la poudre des fruits pilés et du beurre de karité (il s'agit des hémorroïdes externes) (3).

* **Démangeaisons**

- *Anogeissus leiocarpus*: Décoction des feuilles et des écorces mélangées en bain , puis boisson.

- *Balanites aegyptiaca*: Se laver avec le décocté des écorces.

²(2) Tiquet J. P. B., 1985

(3) Ouédraogo, 1992

(5) Cesar Fernandez de la Pradilla, 1981

³* Maux de ventre

- *Securidaca longepedunculata*: prendre en boisson dans l'eau, la poudre des racines.
- *Cassia sieberiana*: prendre en boisson la poudre des racines ou boire tout simplement le décocté des racines.
- *Nauclea latifolia*: boire le décocté des racines ou feuilles.
- *Butyrospermum paradoxum*: boire le décocté des racines.
- *Solanum nigrum*: décoction des racines en boisson.
- *Acacia nilotica*: l'extrait des fruits séchés et écrasés en macération dans de l'eau chaude à administrer en lavement (5).

**** Maux de dents***

- *Pseudoceudrela kotschy*: poudre des écorces et des racines, en gargarisme avec de l'eau tiède.
- *Securinega virosa*: prendre en boisson , le décocté des feuilles (5).

**** Morsure de serpent***

- *Securidaca longepedunculata*: l'odeur des racines chasse les serpents. En cas de morsure, appliquer la poudre des racines brûlée sur la partie touchée après incision avec une lame de rasoir.
- *Burkea africana*: faire un bain avec le décocté des feuilles, puis se coucher sur les feuilles.
- *Acacia macrostycha*: en cas de morsure de serpent, prendre une grande quantité des feuilles, cela éviterait la montée du venin dans le sang.

³(5) Cesar Fernandez de la Pradilla, 1981

4* Fissure anales

- *Butyrospermum paradoxum*: faire un bain de siège avec le décocté d'écorces.
- *Acacia nilotica*: faire un bain de siège avec le décocté ou le macéré des gousses pilées.

**** Ronflement des enfants***

- *Butyrospermum paradoxum*: prendre en boisson la décoction des jeunes feuilles.

**** Céphalées et maux de tête***

- *Daniellia oliveri*: prendre le décocté des feuilles en bain et inhalation en cas de céphalées.

Aussi, les fumigations d'écorce sont employées contre les maux de tête (2)

- Ecorces des racines nettoyées de leur peau extérieure de *Securidaca longepedunculata* et les feuilles tendre de *Khaya senegalensis*: bien sécher et réduire les organes des deux parties en poudre fines. Prendre une pincée et priser dans les deux narines.

**** Nausées et vomissements***

- *Acacia albida*: prendre en boisson le décocté des écorces (2).

5* Anti-inflammatoire et cicatrisantes

- *Myragina inermis*: fruits secs (1).

⁴(2) Tiquet J. P. B., 1985

⁵(1) Jean-Paul Delville, 1983

(2) Tiquet J. P. B., 1985

- *Combretum micranthum*: feuilles fraîches (1).

*** Coqueluche**

- *Acacia albida*: le décocté des écorces à prendre en bain et en boisson.

*** Fièvre et hépatites**

- *Combretum micranthum*: l'infusion des feuilles (décanté avant usage) est utilisée contre la fièvre et les hépatites. Prise au moment des repas, elle a un vertu diurétique (2).

*** Insomnies**

- *Guiera senegalensis*: une infusion des racines dans une tasse d'eau bouillante, donne une tisane contre les insomnies (à boire au moment du coucher).

*** Constipation**

- *Tamarindus indica*: boire un demi verre le matin à jeun du produit obtenu en pilant les fruits entiers (gousses, pulpe et graines) macérés dans de l'eau froide avec une pincée de sel.

La pulpe des fruits acidulée et rafraîchissante sert à préparer une boisson⁶ fermentée laxative

- *Sclerocarya birrea*: prendre en boisson dans un verre 2 fois/jour, le décocté des racines (3).

*** Coliques**

- *Terminalia avicennoides*: boire en petites quantités plusieurs fois/jour, la

⁶(3) Ouédraogo, 1992

(2) Tiquet J. P; B., 1985

(5) Cesar Fernandez de la Pradilla, 1981

décoction de 5 ou 6 feuilles dans un litre d'eau (2).

- *Nauclea latifolia*: prendre en boisson 3 ou 4 fois/jour, la décoction des feuilles filtrée.

- *Saba senegalensis*: le décocté des feuilles et des vrilles en boisson (5).

- *Pteleopsis suberosa*: le décocté de l'écorce en bain et en boisson (5).

* **Dartres**

- *Lannea microcarpa*: faire une lotion avec une décoction de feuilles et d'écorces de racines (2).

- *Calotropis procera*: frotter le latex sur la partie atteinte (3).

* **Plaies**

- *Lannea microcarpa*: utiliser les feuilles fraîches trempées dans du lait comme compresse pour recouvrir la partie atteinte.

- *Diospyros mespiliformis*: les feuilles fraîches, écrasées entre les mains et appliquées comme emplâtre sur les blessures ouvertes, ont un effet hémostatique (2).

- *Securidaca longepedunculata*: lavage au décocté des tiges feuillées.

* **Conjonctivites purulentes⁷**

- *Gardenia erubescens*: instillation du décocté des racines matin et soir (2).

* **Teigne**

- *Detarium microcarpum*: appliquer en compresse sur les régions atteintes, les feuilles bouillies avec les écorces de la racine (2).

⁷(3) Ouédraogo, 1992

(5) Cesar Fernandez de la Pradilla, 1981

(2) Tiquet J. P. B., 1985

ANNEXE IV

Liste de quelques essences fourragères susceptibles d'être rencontrées dans la région de la Boucle du Mouhoun

ESPECES	ORGANES EXPLOITEES	PERIODE	TYPE DE BETAIL
<i>Anacardiaceae</i>			
<i>Lannea acida</i>	flles/ram		B O C
<i>Sclerocarya birrea</i>	fruits		B O C
<i>Asclepiadaceae</i>			
<i>Leptadenia hastata</i>	flles/ram		Eq
<i>Balanites aegyptiaca</i>	flles vertes	Déc	B O C
	flles sèches	Fév	B O C
	fruits mûrs	Jan	B O C
	fruits secs	Mars	B O C
<i>Bombacaceae</i>			
<i>Adansonia digitata</i>			
<i>Bombax costatum</i>	fleurs sèches	Fév	
<i>Burseraceae</i>			
<i>Commiphora africana</i>	flles sèches/ram	Juil	Ch C

ESPECES	ORGANES EXPLOITES	PERIODE	TYPE DE BETAİL
<i>Combretacea</i>			
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	flles/ram		B O C
<i>Combretum aculeatum</i>			B O C
<i>Guiera senegalensis</i>	flles jeunes flles sèches	Août Mai	Ch Ch
<i>Terminalia avicennoides</i>	flles/ram		B O C
<i>Caesalpinaceae</i>			
<i>Azelia africana</i>	flles		B O C
<i>Bauhinia rufescens</i>	flles vertes gousses sèches	Fév Fév	
<i>Cassia sieberiana</i>	fleurs jeunes flles	Av Av	
<i>Daniellia oliveri</i>	flles jeunes gousses vertes	Mars Mars	
<i>Piliostigma reticulatum</i>	flles jeunes jeunes gousses gousses sèches	Nov Nov Mars	C B O C B O C
<i>Tamarindus indica</i>	Gousses		B O C
<i>Parkinsonia aculeata</i>	foliolules		O C

ESPECES	ORGANES EXPOITES	PERIODE	TYPE DE BETAIL
<i>Mimosaceae</i>			
<i>Acacia albida</i>	flles vertes flles sèches gousses sèches	Mars Mars	
<i>Acacia ataxacantha</i>			
<i>Acacia nilotica</i>	Gousses sèches	Déc	
<i>Acacia polyacantha</i>			
<i>Acacia raddiana</i>	flles vertes gousses vertes	Août Déc	
<i>Acacia seyal</i>	flles vertes gousses vertes	Sept Oct	
<i>Dichrostachys glomerata</i>	flles		
<i>Parkia biglobosa</i>			
<i>Prosopis africana</i>	flles		O C
<i>Papilionaceae</i>			
<i>Dalbergia melanoxyton</i>	flles, gousses		B O C
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	flles vertes flles sèches fruits verts	Déc Mars Jan	
<i>Pterocarpus lucens</i>	flles vertes flles sèches	Oct Jan	C C
<i>Meliaceae</i>			
<i>Khaya senegalensis</i>	flles jeunes	Mars	

ESPECES	ORGANES EXPLOITES	PERIODE	TYPE DE BETAIL
Rhamnaceae			
<i>Ziziphus mauritiana</i>	flles vertes		B O C Ch
<i>Ziziphus mucronata</i>			O C Ch
Rubiaceae			
<i>Feretia apodanthera</i>	flles sèches	Jan	B O C
<i>Gardenia erubescens</i>	flles jeunes		B O C
<i>Mytragina inermis</i>			B O C
Tiliaceae			
<i>Grewia bicolor</i>	flles vertes flles sèches	Sept Nov	
<i>Grewia flavescens</i>			
<i>Grewia mollis</i>			
Ulmaceae			
<i>Celtis integrifolia</i>	flles		B O C

¹B = Bovin O = Ovin C = Caprin

Ch = Chamelin Eq = Equin

Annexe V

1- Que faites-vous avec le bois de feu?

- * cuisine?
- * autres(à préciser)''

2- Si le bois de feu est destiné à la cuisine:

- * Quels types de foyers utilisez-vous?
- * Avec quel type de marmite préparez-vous?
- * Connaissez-vous d'autres types de foyers?
- * Si oui, lesquels?
- * Que pensez-vous de ces autres types de foyers?
- * Combien de repas faites-vous par jour?
- * Connaissez-vous souvent des pénuries de bois de feu?
- * Si oui, quelles en sont les causes et quelles solutions adoptez-vous ?

3- Hormis la cuisson des repas, que faites-vous encore avec du bois de feu''

4- Quel(s) autre(s) combustible(s) peut ou peuvent se substituer au bois de feu ?

5- Utilisez-vous ce ou ces substitut(s)''

6- Si oui, à quelle occasion?

Fiche de suivi de la consommation de bois de feu par les dolotières.

Nom du collecteur:.....

Date de collecte:.....

Centre de:.....

Zone de:.....

Ethnie/dolotière:.....

N° dolotière	Rythme de préparation (# jours)	Poids de mil germé(ou de farine) à utiliser(kg)	Poids de bois nécessaire pour la préparation(kg)

Rythme de préparation = fréquence de préparation, l'intervalle de temps entre deux préparations.

ANNEXE VI

Annexe VI-1: Classification par ordre d'importance du nombre de vendeurs des principaux produits vendus dans la région de la Boucle du Mouhoun

Espèces	Nature du produit	Nombre de vendeurs	Unité locale de vente	Valeur globale (En frcs CFA)	Prix/kg (En frcs CFA)
Parkia biglobosa	Soumbala	428	Boule	274.420	50
Tamarindus indica	Fruits pilés	210	Tas	261.175	220
Butyrospermum parkii	Beurre	196	Boule & alebasse	187.780	150
Bombax costatum	Fleurs fraîches	98	LM	33.410	210
Butyrospermum parkii	Amendes	95	LM	18.600	100
Parkia biglobosa	Graines	83	LM	67.025	140
Tamarindus indica	Fruits pilés	71	Tas	10.175	185
Adansonia digitata	Pulpe	56	LM	21.825	200
Adansonia digitata	Poudre des feuilles	40	Louche	20.250	----
Acacia macrostachya	Graines	40	LM	10.210	180

Annexe VI-2: Inventaire des plantes médicinales sur les marchés de Dédougou, Boromo et Barani (Janvier-Février 1995, 12 passages)

Espèces	Nature du produit	Unité de mesure ou de vente				Poids total (kg)
		Tas		Autres		
		N	PM	N	PM	
Anogeissus leiocarpus	Feuille	12	0.04			0.48
Annona senegalensis	Feuille	1	0.03			0.03
Balanites aegyptiaca	Ecorce *			12	0.13	1.56
Boscia senegalensis	Feuille			4	0.03	0.12
Butyrospermum parkii	Ecorce *			11	0.14	1.54
Cassia occidentalis	Feuille	20	0.03			0.60
Cassia sieberiana	Racine *			4	0.1	0.4
Cassia filiformis	Feuille			2	0.03	0.06
Coclospermum planchonii	Racine	4	0.25			1
Coclospermum planchonii	Racine *			5	0.10	0.5
Cochlospermum tinctorium	Racine *			11	0.10	1.1
Combretum glutinosum	Gomme	52	0.30			15.6
Combretum micranthum	Feuille	7	0.03			0.21
Detarium microcarpum	Gomme	17	0.04			0.68
Detarium microcarpum	Feuille	17	0.06			1.02
Dichrostachys cinera	Racine *			8	0.3	2.4
Diospyros mespiliformis	Ecorce *			10	0.03	0.3
Entada africana	Racine *			9	0.12	1.08
Fagara sp	Ecorce			1	0.5	0.5
Ficus capensis	Fruit			2		
Ficus gnafalocarpa	Ecorce *			7	0.01	0.07
Khaya senegalensis	Ecorce	10	0.05			0.5
Lanea acida	Ecorce	3	0.25			0.75
Lanea acida	Gomme	8	0.04			0.32

Les produits suivis du signe * sont resencés sous forme de poudre.

Espèces	Nature du produit	Unité de mesure ou de vente				Poids total (kg)
		Tas		Autres		
		N	PM	N	PM	
Maytenus senegalensis	Feuille	10	0.05			0.5
Mitragyna inermis	Feuille			6	0.08	0.48
Nauclea latifolia	Racine	4	0.25			1
Opilia certidifolia	Feuille			5	1	1
Parkia biglobosa	Ecorce *			10	0.1	1
Paulinea sp	Feuille	8	0.6			4.8
Pteleopsis suberosa	Ecorce	74	0.10			7.4
Saba senegalensis	Ecorce *			7	0.10	0.7
Salvadora persica	Feuille			1	0.03	0.03
Securidaca longepedunculata						
Sclerocarya birrea	Racine *			14	0.5	7
Sterculia setigera	Ecorce *			8	0.12	0.96
Tamarindus indica	Ecorce *			6	0.02	0.12
Trichelia sp	Ecorce *			13	0.15	1.95
Ximenia americana	Racine *			8	0.02	0.16
	Ecorce *			13	0.12	1.56

Les produits suivis du signe * sont recensés sous forme de poudre.

Annexe VI-3: Besoins en bois de feu des ménages dans le village de Kari (Zone de Kari, centre de Dédougou)

N° ménage	Durée enquête	Taille du ménage #pers	C° totale du ménage (Kg)	C°/jr/ménage (Kg)	C°/jr/pers (Kg)	Nbre de repas/jr	Ethnie
1	7 jrs	4	24,20	3,46	0,86	2	Bwaba
2	"	10	38,70	5,53	0,55	1	"
3	"	15	44,10	6,30	0,42	2	"
4	"	6	22,50	3,21	0,54	1	"
5	"	4	4,40	0,63	0,16*	1	"
6	"	8	20,70	2,96	0,37	1	"
7	"	7	28,80	4,11	0,59	1	Dafing
8	"	5	16,50	2,36	0,47	1	Bwaba
8	"	4	17,70	2,52	0,63	1	"
9	"	3	11,40	1,63	0,54	1	"
10	"	7	1,80	0,26	0,04*	1	"

* = Données aberrantes écartées dans le calcul des besoins des ménages en bois de feu.

C° = Consommation

Nbre = Nombre

pers. = Nombre de personnes

Annexe VI-4: Besoins en bois de feu des ménages dans le village de Ouahabou (Zone de Ouahabou, centre de Boromo)

N° ménage	Durée enquête	Taille du ménage (#pers)	C° totale du ménage (Kg)	C°/jr/ménage (Kg)	C° /jr/pers(Kg)	Nbre de repas/jr	Ethnie
1	7 jrs	10	59,3	8,47	0,85	2	Dafing
2	"	20	32,6	4,66	0,23	1	"
3	"	8	40,3	5,76	0,72	1	"
4	"	25	46,3	6,61	0,26	1	"
5	"	21	51,2	7,31	0,35	1	"
6	"	13	42,9	6,13	0,47	2	"
7	"	13	21,6	3,09	0,24	2	"
8	"	8	55,6	7,94	0,99	2	"
9	"	9	48,6	6,94	0,77	1	"
10	"	7	18,6	2,66	0,38	1	"
11	"	8	15,3	2,19	0,27	1	"
12	"	10	42,1	6,01	0,60	2	Bobo-Dioula

C° = Consommation

Nbre = Nombre

pers. = Nombre de personnes

Annexe VI-5: Besoins en bois de feu des ménages dans le village de Boulé (Zone de Dangara, centre de Barani)

N° ménage	Durée enquête	Taille du ménage	C° totale du ménage (# pers)	C°/jr/ménage (Kg)	C°/jr/pers (Kg)	Nbre de repas/jr	Ethnie
1	7 jrs	14	55,8	7,97	0,57	2	Peuhl
2	"	3	25,9	3,7	1,23	2	"
3	"	3	22,2	3,17	1,06	1	"
4	"	4	23,8	3,4	0,85	1	"
5	"	6	25,8	3,69	0,62	2	"
6	"	10	43,4	6,2	0,62	2	"
7	"	5	26,3	3,76	0,75	2	Mossi
8	"	8	36,7	5,24	0,66	2	Peuhl
9	"	6	44,3	6,33	1,06	2	"
10	"	3	20	2,86	0,95	1	"

C° = Consommation

Nbre = Nombre

pers. = Nombre de personnes

Annexe VI-6: Besoins en bois de feu des dolotières dans le village de Kari

N° dolotière	Ryth	Pmg (kg)	Pbn (kg)	Pbj (kg de bois/jr)	Pbn/Pmg (kg de bois/kg de mil germé)
1	5 jours	16	175	35	11
2	"	21	195	39	9,15
3	"	22,40	190	38	8,48
4	"	28,30	125	25	4,42
5	"	34,00	200	40	5,88
6	"	36,00	250	50	6,94
7	"	44,00	285	57	6,48
8	"	48,30	209	41	4,33

ANNEXE VII

Le rôle des arbres au Sahel

La flore ligneuses, par son rôle de protection du sol -rôle antiérosif- et d'auxiliaire aux activités agricoles -recyclage des éléments nutritifs, réduction de la vitesse du vent, augmentation de l'hygrométrie de l'air- est le garant de la vie au Sahel.

Elle en est aussi le support. Elle est en effet source de protéines, de vitamines et de sels minéraux indispensables à l'équilibre alimentaire des animaux domestiques, donc à la vie des troupeaux au cours des 8 à 10 mois de saison sèche et à leur survie en cas de disette.

Les autres contributions des espèces ligneuses à la vie dans le Sahel sont énumérées ci-dessous :

1) Production de bois de feu et de charbon de bois

Le bois combustible contribue à plus de 90 % des besoins en énergie domestique des populations sahéliennes. Tous les ligneux peuvent être utilisés à cet usage. Seuls, semble-t-il, *Salvadora persica* et *Maerua crassifolia* sont épargnés. Le premier pour l'odeur désagréable de sa fumée, le second en raison de croyances populaires (arbre des génies).

2) Production de bois d'oeuvre et de service

Nombreux sont les objets domestiques façonnés en bois : longerons de literie, piquets de tente, manches de hache, louches, pilons, ... sont confectionnés en bois dur tel celui d'*Acacia nilotica* et du *Balanites aegyptiaca*. Les bois de forte dimensions, *Commiphora africana*, *Sclerocarya birrea*, *Anogeissus leiocarpus*, ... servent à l'usinage des écuelles et des pièces de selle. Enfin, les stipes du doum et du rônier sont recherchés pour l'ossature et la charpente des cases.

3) Confection de clôture et de haies

Les rameaux de *Gulera senegalensis* servent à tresser écrans et haies mortes. Les branchages de tous les épineux permettent d'entourer efficacement parcs à bétail et jardins de case.

4) Production de fibres de cordage et de vannerie

Les racines et écorces de certains acacias, *Acacia erhenbergia*, *Acacia raddiana*, ... et d'autres ligneux tels *Adansonia digitata*,

Calotropis procera,... sont parfois récoltés puis battus pour être découpés en lanières et torsadés en cordes.
Les palmes du Doum et du Rônier sont systématiquement utilisées en vannerie : nattes de sol et paniers.

5) Produits de tannage et colorants

Tentes, sacs, puisettes, entraves,... sont des objets en cuir indispensables aux civilisations nomades. Pour le tannage des peaux, on utilise les gousses et les écorces des *Acacia adansonii*, *Acacia nilotica*, *Acacia erhenbergiana*, l'écorce du *Bauhinia reticulatum* et de l'*Anogeissus leiocarpus*.
D'autre part, certains ligneux fournissent des produits colorants tels : les feuilles d'*Anogeissus leiocarpus* pour le jaune, la gomme d'*Acacia adansonii* pour le rouge, les racines de *Jatropha curcas* pour le violet,...

6) Produits pharmaceutiques et d'hygiène humaine

Les nombreux emplois médicaux des espèces ligneuses ont été recensés par ADAM et KERHARE dans un volumineux ouvrage intitulé "La pharmacopée sénégalaise traditionnelle".
Quant aux produits d'hygiène humaine, il faut signaler l'arbre "trosse-à-dents" et le "savonnier". Les branchettes du *Salvadora persica* servent encore très couramment de frotte-dents; la pulpe du fruit de *Balanites aegyptiaca* entre dans la composition du savon traditionnel.

7) Contribution alimentaire

Le fruit des arbres et arbustes fournissent aux hommes du Sahel un complément alimentaire important tant de façon qualitative que de façon quantitative. Les fruits de *Ziziphus mauritania* (jujubes), de *Balanites aegyptiaca*, de *Commiphora africana*, du *Maerua crassifolia*, des différents *grewia*, du *Salvadora persica*, du *Boscia senegalensis*, de l'*Adansonia digitata* sont consommés frais ou mélangés à la bouillie de mil.
Le péricarpe de la noix du Doum, les amandes du *Balanites aegyptiaca* et du *Boscia senegalensis* sont parfois pilés pour fournir une farine de substitution en période de disette.
Enfin les feuilles de *Maerua crassifolia*, de l'*Adansonia digitata* sont parfois consommées comme légumes ou, comme les gommes -*Sterculia setigera*, *Acacia senegal*,...- entrent dans la préparation des sauces.

RESUME

La prise en compte des priorités des populations rurales est incontournable pour un aménagement durable des ressources naturelles. Dans l'objectif d'élaborer un schéma directeur d'aménagement des potentialités forestières de la Boucle du Mouhoun, des études préliminaires s'avèrent nécessaires. L'étude sur l'utilisation traditionnelle des produits ligneux et non ligneux en est une.

Elle a montré que le potentiel ligneux de la région est fortement soumis à des dégradations sous l'action de l'homme et des animaux. Les méthodes d'exploitation bien que traditionnelles, hormis de la coupe du bois vert (qui prend de l'ampleur) et l'incinération des troncs d'arbres, sont conservatrices. Le bois reste irremplaçable en milieu rural. Il est utilisé non seulement comme source d'énergie, mais intervient dans l'agriculture, l'élevage, l'art et la culture. La consommation de bois pour la cuisson des repas est de 0,63 kg/jour/personne et 50 kg/jour/dolotière. Le manque d'espace pâturable entraîne de nos jours l'exploitation du fourrage aérien autrefois méconnue dans la région. L'enquête marché a permis de recenser cinquante cinq espèces comestibles dans la région. Cinq de ces espèces constituent les préférences des populations: *Adansonia digitata*, *Bombax costatum*, *Butyrospermum paradoxum*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*. Leurs prix varient de 50 à 200 francs/kg. Les plantes médicinales sont commercialisées à 74% avec des prix variant de 5 francs à 100 francs pour les produits sous forme de botte et de 150 francs à 500 francs pour ceux en sachet.

Mots clés: Populations rurales, aménagement durable, ressources naturelles, schéma directeur d'aménagement, Boucle du Mouhoun, études préliminaires, méthodes d'exploitation, source d'énergie, , fourrage aérien, espèces comestibles, plantes médicinales.