

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT/B.MNH

INSTITUT DE DEVELOPPEMENT RURAL
(IDR)

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 :

**"ETUDE SUR LES FILIERES DE COMMERCIALISATION DU BOIS
DANS LA REGION DE LA BOUCLE DU MOUHOUN"**

GUIRE SALIFOU

OUAGADOUGOU, JUIN 1995

SOMMAIRE	PAGES
<i>REMERCIEMENTS</i>	
- LISTE DES SIGLES	
- LISTE DES CARTES	
- LISTES DES FIGURES ET TABLEAUX	
RESUME.....	1
INTRODUCTION.....	3

Première Partie: Généralités sur la Région
et la Législation Forestière au Burkina Faso.....5

Chapitre I: Etude socio-économique de la Région.....6	
1.1 Données administratives.....6	
1.1.1 La situation géographique.....6	
1.1.2 Le découpage administratif.....6	
1.2 Données bio-physiques.....6	
1.2.1 La géomorphologie.....6	
1.2.2 Les sols.....7	
1.2.3 L'hydrographie.....7	
1.2.4 Le climat.....8	
1.2.5 Les formations végétales.....8	
1.3 Données socio-économiques.....10	
1.3.1 Les données humaines.....10	
1.3.2 Les données économiques.....11	
1.3.2.1 L'agriculture.....11	
1.3.2.2 L'élevage.....11	
1.3.2.3 L'énergie.....12	
1.3.2.4 La pêche.....12	
1.3.2.5 La faune.....13	
1.3.2.6 L'artisanat.....13	

Chapitre II: Cadre législatif et institutionnel de l'exploitation forestière au Burkina Faso.....	15
2.1 Généralités.....	16
2.2 L'exploitation forestière.....	16
2.2.1 La réglementation forestière.....	16
2.2.2 Les voies d'exploitation.....	16
2.2.3 Les droits et obligations des exploitants.....	16
2.2.4 Les sanctions applicables.....	17
<u>Deuxième Partie: Problématique et Méthodologie</u> de l'étude.....	20
Capitre I: La Problématique.....	21
1.1 Problématiques et justification de l'étude.....	21
1.2 Objectifs de l'étude.....	23
1.3 Hypothèses.....	24
1.4 Définitions et terminologie.....	24
1.4.1 La filière bois.....	24
1.4.2 Les modes de transport.....	25
1.4.3 Les principaux acteurs de la filière.....	25
1.4.3.1 Les opérateurs économiques du bois.....	26
1.4.3.2 Les administrations forestière et fiscale.....	27
1.4.4 Le système d'approvisionnement.....	27
1.4.5 Les prix et marges brutes.....	27
1.4.5.1 Les prix de vente.....	27
1.4.5.2 Les marges brutes.....	27

Chapitre II: Méthodologie et résultats attendus.....	28
2.1 Protocole.....	28
2.2 La méthode d'approche.....	29
2.2.1 Le plan de sondage.....	29
2.2.2 La pré-enquête.....	30
2.2.3 L'enquête terrain.....	30
2.2.3.1 L'enquête auprès des grossistes transporteurs.....	30
2.2.3.2 L'enquête auprès des débiteurs.....	31
2.2.3.3 L'enquête auprès des détaillants.....	31
2.2.3.4 Les enquêtes complémentaires.....	32
2.2.4 Les résultats attendus.....	32
 <u>Troisième Partie: Présentation et Analyse des Résultats.....</u>	33
 Chapitre I: L'exploitation du bois à travers ses trois sous-filières.....	34
1.1 Les Sous filières et leur importance respective.....	34
1.1.1 Les combustibles ligneux.....	34
1.1.2 Le bois de service.....	36
1.1.3 Le bois d'oeuvre.....	37
1.2 Les flux d'approvisionnement hebdomadaire.....	37
1.2.1 La situation géographique des zones de coupe.....	39
1.2.2 La provenance du bois.....	44
1.2.3. La nature des zones de coupe.....	45
1.3 Les acteurs de la filière bois.....	46
1.3.1 De la sous-filière bois de chauffe.....	46
1.3.2 Des autres sous-filières du bois.....	48
1.4 les opérations techniques.....	48

1.4.1 Les matériels de coupe.....	49
1.4.2 Les techniques de production.....	49
1.4.3 Les espèces exploitées.....	49
1.5 Les modes de transport.....	50
1.5.1 Les piétons.....	52
1.5.2 Les cyclistes.....	52
1.5.3 Les charretiers.....	52
1.5.4 les véhicules motorisés.....	52
1.6 Les charges unitaires.....	53
CHP II: Les circuits d'approvisionnement du bois.....	54
2.1 Le bois de chauffe.....	54
2.1.1 Les circuits courts.....	54
2.1.2 Les circuits longs.....	55
2.2 Les autres produits de la filière bois.....	57
Chapitre III: Les prix et marges brutes	
de la vente du bois.....	58
3.1 Les prix de vente du bois de chauffe.....	58
3.1.1 Les prix sur les zones de coupe.....	59
3.1.2 Les prix auprès des grossistes/transporteurs.....	60
3.1.3 Les prix auprès des détaillants.....	62
3.2 Les charges et marges bénéficiaires réalisées	
par les différents acteurs de la sous filière	
bois de chauffe.....	64
3.2.1 Les débiteurs.....	64
3.2.2 Les grossistes/transporteurs.....	65
3.2.3 Les détaillants.....	69
3.3 Le système de commercialisation du bois	
de chauffe.....	71

3.4 Aperçu sur les prix des autres produits	
de la filière.....	72
3.4.1 Le charbon de bois.....	72
3.4.2 Le bois de service.....	72
3.4.3 Le bois d'oeuvre.....	73
Chapitre IV: Analyse comparative de l'exploitation	
et de la commercialisation du bois au niveau des trois	
zones d'étude.....	74
4.1 L'exploitation du bois à travers ses trois	
sous filières.....	74
4.2 Le système d'approvisionnement.....	75
4.3 Le commerce du bois.....	76
Chapitre V: Les contraintes liées à l'exploitation	
et à la commercialisation du bois.....	77
5.1 Les problèmes posés par l'exploitation	
commerciale du bois.....	77
5.1.1 Les difficultés liées à l'exploitation du bois	
dans Les zones de coupe.....	77
5.1.2 Les difficultés liées au transport	
et au commerce du bois.....	78
5.1.3 Les difficultés liées à la vente	
au détail du bois.....	79
5.2 les vœux formulés par les exploitants.....	80
5.3 les vœux du service forestier.....	80
Suggestions et Recommandations.....	81
CONCLUSION GENERALE.....	86
Bibliographie.....	89
Annexes	92

REMERCIEMENTS

Le présent mémoire, aboutissement final d'une longue gestation d'idées et d'expériences, a été élaboré grâce aux soutiens multiples des uns et des autres.

Aussi, je voudrais témoigner à tous ceux qui ont contribué à notre formation universitaire et au bon déroulement de notre stage, notre profonde reconnaissance.

Ces remerciements s'adressent notamment:

A Monsieur Dicko Idrissa Omar, Directeur de l'IDR pour nous avoir admis dans cet Institut Universitaire.

A tous nos professeurs de l'IPR de Katibougou (Rép. du MALI) et de l'IDR de Ouagadougou en particulier, Messieurs Philippe Girard-Bon et Frédéric Faye respectivement professeurs de Sylviculture/Aménagement forestier et de Comptabilité/Gestion, nos Directeurs de mémoire.

Au Représentant de l'US-AID à Ouagadougou pour nous avoir accordé une bourse d'étude de quatre ans en formation à l'IPR de Katibougou et à Mesdames Fati Ouédraogo, Zongo Jeanne, Kadi toutes Fonctionnaires à l'AID.

A Monsieur Jean de Matha Ouédraogo, Directeur Régional de l'Environnement et du Tourisme de la boucle du Mouhoun et son personnel, qui ont bien voulu nous accepter en leur sein et assurer les moyens nécessaires au bon déroulement du stage; et à travers lui, aux Responsables du dit Ministère.

A Monsieur Hans Groenendjick, Co-gestionnaire du Projet PAF/Financement Pays Bas, pour sa contribution à l'étude et sa collaboration.

A Messieurs Poda Nazaire, Ilboudo Jean de Dieu, Diallo Moussa et Zerbo Henri, nos maîtres de stage qui malgré leurs multiples préoccupations, n'ont ménagé aucun effort pour notre encadrement sur le terrain.

A Monsieur Ouédraogo Rasmané, Coordonnateur provincial de l'E&T de la boucle du Mouhoun, pour sa franche collaboration et ses remarques pertinentes pour la réussite de l'étude.

A la Famille Bassolet Sylvestre à Dédougou, pour l'accueil fraternel dont nous avons bénéficié tout le long de notre séjour à Dédougou.

A Madame Dabiré Sabine, secrétaire et caissière à la Direction pour sa disponibilité constante dans la saisie de nos

documents et sa collaboration.

A tous nos amis et camarades de classe pour leur soutien moral et leur collaboration, en particulier Nandnaba Siméon et Kabara Tiahoun.

A mes Parents et Frères, Madame Guiré Aissatou qui n'ont cessé d'être un soutien indéfectible tant moral que matériel durant ces longues années de formation.

Que tous ceux dont les Noms n'ont pu être cités et qui ont contribué à cette oeuvre, trouvent ici l'expression de nos sincères remerciements.

Liste des sigles

- CRPA/B.MHN: Centre Régional de Promotion Agro-pastorale.
- DR/ET-B.MHN: Direction régionale de l'Environnement
et du Tourisme de la Boucle du Mouhoun.
- DRPC/B.MHN: Direction Régionale du Plan et
de la Coopération de la boucle du Mouhoun.
- DRS: Défence et restauration de sols.
- INSD: Institut National de la Statistique et de la Démographie.
- % : Pourcentage.
- PRF/B.MHN: Programme Régional de Foresterie
de la Boucle du Mouhoun.
- SNV: Association Néerlandaise d'Assistance au Développement.
- ST: Stère.
- VOY: Voyage.

Liste des cartes

Carte n°1: Situation géographique de la région de la boucle du Mouhoun.

Carte n°2: Boucle du Mouhoun/Découpage en sous-zones socio-économiques.

Carte n°3: Forêts classées de la région de la boucle du Mouhoun.

Carte n°4: Agglomération de la ville de Dédougou.

Carte n°5: Agglomération de la ville de Boromo.

Carte n°6: Agglomération de la ville de Barani.

Liste des Figures et Tableaux

- Figure n°1: Répartition des Exploitants de bois
pour les sous filières de la zone Centre d'étude.*
- Figure n°2: Répartition des Exploitants de bois
pour les sous filières de la zone Sud d'étude.*
- Figure n°3: Répartition des Exploitants de bois
pour les sous filières de la zone Nord d'étude.*
- Figure n°4: Nombre d'Exploitants de bois
sur les axes d'approvisionnement de Dédougou.*
- Figure n°5: Nombre d'Exploitants de bois
sur les axes d'approvisionnement de Boromo.*
- Figure n°6: Nombre d'Exploitants de bois
sur les axes d'approvisionnement de Barani.*
- Figure n°7: Nombre d'Exploitants de bois
selon les zones de coupe de la zone Centre d'étude.*
- Figure n°8: Nombre de Transporteurs de bois
pour les types de transport de la zone Centre d'étude.*
- Figure n°9: Nombre de Transporteurs de bois
pour les types de transport de la zone Sud d'étude.*
- Figure n°10: Nombre de transporteurs de bois
pour les types de transport de la zone Nord d'étude.*
-
- Tableau n°1: Découpage administratif de la région
et superficie par province.*
- Tableau n°2: Effectifs de cheptel de la région.*
- Tableau n°3: Fréquences des modes de transport.*
- Tableau n°4: Fréquentation des villages en fonction
de leur éloignement.*
- Tableau n°5: Répartition des quantités de bois de feu
transportées selon les circuits d'approvisionnement.*
- Tableau n°6: Prix officiels et leur réadaptation
au niveau régional.*
- Tableau n°7: Prix de vente pratiqués par les débiteurs
par zone de coupe et de conditionnement.*
- Tableau n°8: Prix de vente pratiqués par
les grossistes transporteurs.*
- Tableau n°9: Prix de vente pratiqués au détail.*
- Tableau n°10: Marges brutes réalisées
par les grossistes transporteurs.*

**Tableau n°11: Chiffres d'affaires et marges brutes réalisés
par les grossistes transporteurs.**

**Tableau n°12: Marges brutes réalisées par la vente
au détail du bois.**

RÉSUMÉ

La présente étude a été initiée dans le cadre de l'évaluation des potentialités des ressources forestières de la région de la boucle du Mouhoun. Pour une meilleure orientation des actions des populations à travers un schéma directeur d'aménagement des ressources naturelles, la connaissance de la filière bois est fondamentale pour son élaboration.

Située dans la frange soudano-sahélienne du Burkina Faso, la région de la Boucle du Mouhoun dispose diversement des ressources ligneuses. Selon le plan de sondage adopté par l'étude, la région est déficitaire au Nord, légèrement déficitaire au Centre et enfin excédentaire au Sud. Une exploitation rationnelle de la ressource bois peut aider alors dans l'immédiat à sauver ce qui peut être sauvé dans le Nord et le Centre et constituer des réserves potentielles qui assureront des approvisionnements adéquats en bois dans la partie Sud de la région.

L'étude a été menée pour mieux comprendre la dynamique de la filière bois et partant identifier les différentes sous filières du bois, les acteurs de ces sous filières, les circuits d'approvisionnement, les modes d'approvisionnement et de transport, les prix de vente et la déduction des marges brutes.

Il apparaît à travers les acquis de l'étude, que le bois de chauffe constitue la composante essentielle de la filière. Les autres sous filières, notamment le charbon de bois, le bois de service et le bois d'oeuvre, sont peu exploitées et réservées essentiellement à l'auto-consommation.

Le nombre élevé des acteurs de la filière, l'insuffisance de l'encadrement et du contrôle de la part de l'Administration forestière, ont favorisé la pratique de la fraude sur le marché du bois entraînant une mévente des produits au niveau des charretiers (les plus gros transporteurs). On assiste alors à une exploitation anarchique au détriment de l'environnement.

L'approvisionnement en bois des villes est assuré essentiellement par le transport non motorisé avec une prédominance de l'auto-consommation, les plus gros transporteurs étant représentés par les charretiers.

La faiblesse des prix de vente fixés au niveau régional,

n'incite pas du tout les acteurs de la filière à s'investir dans l'entretien du capital forestier.

L'étude a abouti à des propositions ou recommandations pouvant être entreprises ou poursuivies immédiatement en vue d'un impact à court terme. Elle a abouti également à des actions préparatoires qui nécessitent certains inventaires et études sur les ressources forestières en vue de leur développement continu à moyen terme.

MOTS CLES: Filière bois, Débiteur, Grossiste/Transporteur, Détaillant, Zones de coupe, Stère, Fagot de bois piéton, Fagot de bois cycliste, Prix de vente, Marges brutes, Boucle du Mouhoun, Dédougou, Barani, Boromo, Burkina Faso.

INTRODUCTION

La Direction Régionale de l'Environnement et du Tourisme de la boucle du Mouhoun (DR/ET-MHN), à travers son programme régional de foresterie villageoise (PRFV), a initié une étude portant sur l'évaluation des potentialités des ressources naturelles de la région. Avec l'appui de l'Association Neerlandaise d'Assistance au Développement (SNV), la DR/ET-MHN poursuit sa politique de gestion durable des ressources naturelles par l'élaboration d'un schéma directeur d'aménagement des forêts classées et protégées, et ce dans le sens d'un développement multi-sectoriel harmonieux avec la participation des populations locales.

L'élaboration de ce schéma directeur pour une orientation des actions des populations et résolution possible des difficultés actuelles de gestion des ressources naturelles, nécessite la prise en compte de l'exploitation commerciale du bois. Cette exploitation comme partout ailleurs au Burkina Faso, se professionnalise chez les populations rurales et urbaines. Elle répond pour les premières à une stratégie pour palier au déficit vivrier et pour les secondes à une alternative à la récession économique. Ce faisant cette exploitation n'est pas sans conséquences sur l'environnement forestier du fait de son caractère anarchique et abusif, et peut compromettre tous les efforts de développement entrepris jusque là sur le terrain.

Dans le souci de mieux intégrer cette exploitation commerciale du bois dans les programmes de développement des populations, la mise en oeuvre de ce schéma directeur nécessite la réalisation de plusieurs études dont notamment: "l'Etude sur les filières de commercialisation du bois dans la Boucle du Mouhoun", objet de notre thème.

Tout au long de l'étude, nous retiendrons que chaque type de produit (bois de chauffe, charbon de bois, bois de service et bois d'oeuvre) préparés et acheminés vers le consommateur correspond à une sous-filière précise où le circuit, les agents économiques et les flux de valeurs sont bien définis.

Dans la pratique, la première séparation entre les différents produits apparaît dès le stade de l'exploitation des

formations ligneuses; chaque type d'exploitation aboutissant à des produits différents.

Pour les besoins de notre étude, nous nous intéresserons essentiellement aux produits ayant une valeur marchande; il s'agit alors des sous-filières suivantes:

- le bois de chauffe;
- le charbon de bois;
- le bois de service;
- le bois d'oeuvre.

L'étude a pour but de contribuer à l'élaboration du schéma directeur d'aménagement des ressources naturelles de la boucle du Mouhoun. La poursuite de ce but passe par l'atteinte des objectifs globaux suivants:

- Identification des filières de commercialisation du bois au niveau de la région;
- Appréciation de la participation des populations aux activités d'exploitation et de commercialisation du bois.

L'étude comporte trois parties assorties de suggestions et de recommandations.

La première partie traite des généralités sur la région et la législation forestière au Burkina Faso; essentiellement sur les aspects socio-économiques de la région et les dispositions d'exploitation du bois;

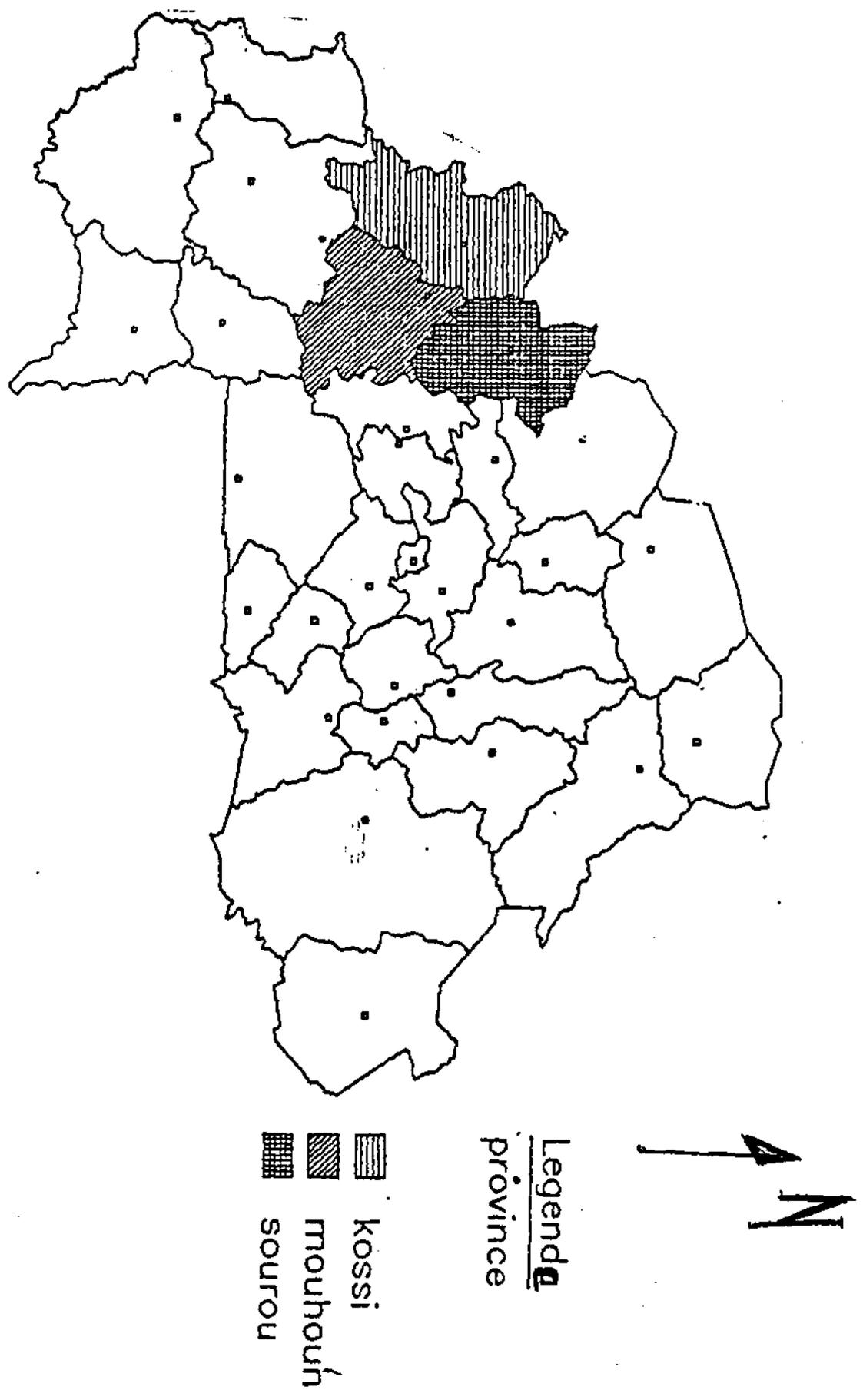
La deuxième partie présente la problématique et la méthodologie de l'étude et développe la justification de l'étude et d'autre part les résultats attendus de l'étude;

La troisième partie analyse les résultats à travers les sous-filières du bois; le système d'approvisionnement et le commerce du bois dans la région.

Les suggestions et recommandations définissant les grandes lignes d'une mise en oeuvre adéquate des résultats de l'étude.

**Première Partie: Généralités sur la région et la
législation forestière au Burkina Faso.**

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



CHP1: ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA REGION

1.1 Données administratives

1.1.1 La situation géographique

La région de la boucle du Mouhoun est constituée de trois Provinces que sont la Kossi, le Mouhoun et le Sourou séparées par des limites naturelles dont les fleuves Mouhoun et Sourou.

Elle est située à l'Ouest du pays entre 11° et 14° de latitude Nord et entre 2° et 5° de longitude Ouest. Elle est limitée à l'Est par la région du Centre-Ouest (Koudougou), au Nord et à l'Ouest par la République du Mali, au Nord-Est par la région du Nord (Ouahigouya) et au Sud par les régions de l'Ouest (Bobo-Dioulasso) et du Sud-Ouest (Gaoua).

1.1.2 Le découpage administratif

Au recensement général de la population en Décembre 1985, on dénombrait dans la Boucle du Mouhoun 41 Départements, 950 Villages. La superficie est de 33.122 km², soit 12% du Territoire National.

TABLEAU N°1: Le Découpage administratif de la région et superficie par Province

PROVINCE	DEPARTEMENTS	VILLAGES	SUPERFICIE (km ²)
MOUHOUN	13	286	10.442
SOUROU	14	279	9.500
KOSSI	14	385	13.180
TOTAL	41	950	33.122

SOURCE: INSD;1985, recensement

1.2 Données bio-physiques

1.2.1 La géomorphologie

Le relief de la région se caractérise par quatre (4) types de terrains; le plus dominant est le type ondulé ou accidenté; viennent ensuite les terrains plats ou plaines. Les terres basses

occupent les rives des fleuves Mouhoun et Sourou; le reste de la superficie de la région est composée de terrains montagneux et de plateaux de faible altitude.

1.2.2 Les sols

Les études pédologiques menées par l'ORSTOM en 1969, permettent de regrouper les sols de la Région en quatre grands ensembles:

- les sols ferrugineux remaniés et indurés sur matériaux gravillonnaires. Ce sont des sols argilo-sableux possédant des nodules et une capacité de rétention en eau très élevée;
- les sols ferrugineux lessivés hydromorphes; ce sont des sols très épais et lourds que l'on rencontre dans les grandes plaines alluviales;
- les lithosols sur cuirasse ferrugineuse avec une profondeur inférieure à 40 cm. Rarement agricoles, ce sont des réserves forestières et des espaces pastoraux;
- les lithosols sur cuirasse remaniée appauvrie et les sols ferrugineux lessivés hydromorphes sur matériaux sablo-argileux ou argilo-sableux indurés.

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 (M/ET,1991). La géologie de la région est surtout dominée par des roches sédimentaires, des roches volcaniques, des roches granitiques et des roches schisteuses (GELING, 1988).

1.2.3 L'Hydrographie

L'hydrographie de la région est assez importante en eaux de surface. Le fleuve Mouhoun cours d'eau principal, forme une boucle qui va du Sud à l'Ouest en passant par le Nord sur une distance de 280 km. Outre ce fleuve, on rencontre le Sourou long de 60 km avec 500 ha à 10.000 ha de superficie inondée. Il existe également quelques rivières intermittentes d'environ 545 km qui pourraient être maîtrisées et exploitées. On note aussi, le long de ces cours d'eau l'existence de barrages et petites

retenues d'eau (1.120 ha) autour desquels plusieurs activités agro-pastorales se sont développées (maraîchage, cultures vivrières, élevage etc...)

La situation hydrogéologique (eaux souterraines), varie fortement en fonction du degré d'altérations de la couche latéritique, de la composition du substratum. L'infiltration est relativement faible 17 mm/cm², ceci ne permet donc pas de soutirages importants et réguliers dans la nappe phréatique, une telle région nécessite alors une approche flexible en matière de gestion d'eaux souterraines.

1.2.4 Le climat

La région de la boucle du Mouhoun est située entre les isohyètes 300 mm au Nord et 1100 mm au Sud. En fonction de la quantité de pluie, la période végétative s'allonge du Nord (3-4 mois) au Sud (5-6 mois) et permet ainsi de distinguer trois secteurs phytogéographiques (GUINKO, 1985):

- Au Nord, le secteur phytogéographique Sud-sahélien intéresse plus particulièrement les provinces du Sourou et de la Kossi;
- Au Centre de la région, le secteur phytogéographique Soudanien septentrional s'étend sur tout le Sud de la province du Sourou et intéresse également les départements de Nouna, de Bomborokuy et Dokuy dans la province de la Kossi et le Nord de la province du Mouhoun sur le département de Dédougou.
- Au Sud, le secteur phytogéographique Soudanien méridional couvre le reste de la province du Mouhoun et également la partie Sud de la province de la Kossi notamment sur les départements de Solenso, Sanaba, Kouka, Balavé, et Tansila.

Deux (2) vents dominants balaient la Région de la Boucle du Mouhoun:

- l'harmattan en saison sèche;
- l'alizé chargé de vapeur d'eau en saison pluvieuse;

La température moyenne est de 28,5°C.

1.2.5 Les formations végétale

La région connaît une végétation relativement abondante par rapport à la moyenne nationale; les savanes arbustives et

arborées représentent encore 46% du territoire régional et le domaine classé, 7% (source: PRF/B.MHN, 1991).

La végétation dans la boucle du Mouhoun est constituée d'une savane arborée (376730 ha), d'une savane arbustive (1143300 ha), d'une savane steppique et d'une savane parc. La structure de cette végétation est surtout marquée par la fréquence des jachères (1152060 ha) et des feux de brousse (surface brûlée est de 492562 ha): PRF/M.BHN, 1991.

la savane arborée est développée au Sud de la région et est représentée par les bas-fonds, où les arbres atteignent leur hauteur maximale. Les espèces rencontrées sont *Khaya senegalensis*, *Anogeisus leocarpus*, *Mytragina inerms*, *Tamarindus indica*, *Daniella oliveri*, *Ficus sp* etc..., sous lesquels se développe une strate arbustive parfois dense à *Guiera senegalensis*, *Ziziphus mauritiana*, ainsi qu'un tapis graminéen dense à *Andropogon gayanus*, *Pennisetum pedicellatum*, *Cymbopogum schoenathus*, *Loudetia togoensis*.

La savane arbustive est surtout représentée au Centre et au Nord de la région. Elle est constituée d'une strate arbustive à *Combretum sp*, *Acacia sp*, *Guiera senegalensis*, *Pterocarpus lucens* et d'une strate herbacée discontinue comprenant des espèces vivaces telles que *Loudetia togoensis*, *Aristida longiflora*, *Andropogon gayanus*, etc...

La savane steppique est surtout localisée au Nord avec une strate herbacée presque continue.

La savane parc s'étend sur les bas de pente et est en général localisée à proximité des villages. Sous cette formation le sol est entièrement cultivé et se compose de *Butyrospermum paradoxum*, *Sclerocarya birrea*, *Parkia biglobosa*, *Lanea acida* et *Acacia albida*.

Cependant, de par les différentes pressions qu'elles subissent, les formations végétales se dégradent de façon manifeste même au niveau des forêts ripicoles et du domaine classé. Leur reconstitution par régénération naturelle nécessite des mesures fermes de protection.

A ces principales formations végétales naturelles, il convient d'ajouter les couverts végétaux dus à l'influence de

l'homme. IL s'agit notamment :

a) **des défriches et jachères agricoles**; du fait de la prédominance de l'agriculture et de l'élevage transhumant dans la région, la superficie des défriches et des jachères agricoles est importante et constitue une source de matériels ligneux sur pied non négligeable.

b) **des plantations villageoises et péri-urbaines**

La foresterie villageoise dans la boucle du Mouhoun a commencé en 1980 avec pour principales actions les plantations collectives (1257 ha), individuelles (421 ha) et les plantations péri-urbaines (476 ha).

En 1985 l'intervention fut marquée par une diversification des actions prenant en compte les brise-vents (35 ha), les haies vives (108 ha), et les mises en défens (356 ha): (source PRF/B.BMN, 1991)

Malgré l'importance des superficies reboisées, la part que prennent les plantations villageoises et péri-urbaines d'une manière générale dans l'approvisionnement du marché en bois, demeure encore très faible.

1.3 Données socio-économiques

1.3.1 Les données humaines

La population était estimée à 1.099.332 habitants au 31/03/1983 et est composée essentiellement de Bwaba, Samo, Marka, Ko, Gourounsi, Mossi, et Peulhs (CRPA/B.MHN, 1993 a). Le taux d'accroissement de la population se situe autour de 3.6% avec une densité moyenne de 33 hts au km².

La croissance démographique, fortement influencée par le phénomène migratoire, se traduit par une concentration de la population dans les départements de Poura (107 hnts/km²), Kouka (61 hnts/km²), Di (52 hnts/km²), Bana (44 hnts/km²), Solenso (43 hnts/km²), Kiembara (43 hnts/km²).

Au Sourou, le taux d'émigration est relativement plus important que celui de l'immigration, d'où une diminution de la main d'oeuvre disponible et un faible taux de croissance. Cependant ces dernières années enregistrent un accroissement du nombre de migrants en provenance du plateau mossi, compte tenu de

la mise en valeur des périmètres irrigués du Sourou, qui offre ainsi des possibilités de travail agricole.

1.3.2 Les données économiques

1.3.2.1 L'agriculture

La région de la boucle du Mouhoun est une zone d'agriculture par excellence, elle se situe au 2ème rang des régions productrices après le Houet. En la matière, les potentialités sont immenses et la région a toujours été excédentaire même durant les années difficiles, et porte de ce fait, le surnom de "grenier national". Les principales cultures vivrières et de rente sont: le sorgho, le mil, le maïs, le voandzou, le haricot dans une moindre mesure le fonio, et comme culture de rente le coton. Cette dernière est d'ailleurs à l'origine de la relative intensification de l'agriculture, de l'utilisation de moyens de production modernes (charrues, tracteurs) et aussi de l'utilisation d'intrants agricoles notamment les engrais et les pesticides. Les surfaces cultivées représentent 20% du territoire régional avec 48% en culture attelée et 17% pour la culture de coton. Les jachères représentent 36% du territoire régional et le taux d'accroissement annuel de la surface cultivée est de 1,4%. (CRPA/B.MHN, 1993 a). Les potentialités maraîchères de la région sont sous exploitées; elle est importatrice de produits maraîchers (choux, tomates etc...) de fruits (mangues, oranges, bananes etc...). Cependant les terres basses le long des fleuves Mouhoun et Sourou, offrent des grandes possibilités pour la culture de la banane et la culture maraîchère en général.

D'une manière générale, le pouvoir d'achat des exploitants agricoles de la boucle du Mouhoun a connu une sensible amélioration ces dernières années, malgré quelques années difficiles sur l'ensemble du pays.

1.3.2.2 L'élevage

L'élevage constitue une activité de 2ème ordre dans la région après l'agriculture. Il s'agit en grande partie d'un élevage extensif et transhumant. Il est difficile de chiffrer avec exactitude sa place dans l'économie régionale; le

recensement du cheptel effectué en 1988 donne les effectifs suivants:

TABLEAU N°2: Les Effectif du cheptel de la région.

CHEPTEL	MOUHOUN	SOUROU	KOSSI	TOTAL
BOVINS	200.000	5.000	209.000	414.000
CAPRINS + OVINS	309.000	463.000	366.000	1.138.000
PORCINS	19.600	22.000	27.000	68.600
ASINS	1.080	21.000	23.000	45.000
EQUINS	2.010	5.000	9.500	16.510
VOLAILLE	1.938.000	650.000	720.000	3.308.000
TOTAL	2.469.690	1.166.000	1.354.500	4.990.190

SOURCE:CRPA de la BOUCLE du MOUHOUN

1.3.2.3 L'énergie

Le bois de chauffe reste la principale source d'énergie dans la région. Des efforts de promotion de foyers améliorés et de consommation de gaz y sont développés, afin de limiter la consommation du bois, et conserver le fragile équilibre écologique actuel. La sauvegarde de l'environnement et la satisfaction des besoins en énergie sont deux impératifs opposés que les services de l'environnement tentent de concilier.

Le charbon de bois est peu utilisé, on note plutôt une consommation élevée dans les centres urbains.

La consommation de gaz reste jusqu'à présent très marginale et ne concerne qu'une faible proportion de la population; avec un impact insignifiant sur l'économie du bois.

1.3.2.4 La pêche

Le potentiel halieutique n'a pas encore fait l'objet d'une étude permettant d'avoir des données précises. Un rapprochement spatial et biologique du fleuve Sourou avec d'autres cours d'eau

(Niger, Sénégal) a permis d'estimer son potentiel qui doit se situer entre 300 et 1000 tonnes selon l'importance de l'inondation (PRF/B.MHN).

Les cours d'eau possèdent une grande diversité spécifique. Les espèces dominantes dans le fleuve Sourou sont:

Tilapia sp; *Heterotis niloticus*; *Clarias lazera*; *Auchenoglanis occidentalis*. Au Mouhoun, on rencontre des individus de taille appréciable: *Lates niloticus*; *Heterotis niloticus*; *Gymnarchus niloticus*; *Auchenoglanis occidentalis*; *Synodontis sp*. Ce cours d'eau possède des crocodiles et de nombreux hippopotames; ces derniers sont encore plus abondants au Sourou.

La vallée du Sourou constitue un lieu d'accueil écologique pour des oiseaux migrateurs (canards, hérons etc...).

1.3.2.5 La faune

Le Sud de la région est par excellence la zone qui abrite une faune variée. Les principales formations à vocation faunique sont: la forêt classée de Sâ, le parc national des deux Balés, la forêt classée du Sourou et la zone de Illa-Torkoto au Nord-est de la Kossi. Le dernier inventaire effectué au niveau des deux Balés a permis de recenser 35 espèces. La grande faune que l'on rencontre dans la Région comprend: l'hippotrague, l'éléphant, les petites et moyennes antilopes et le phacochère. Les grands carnivores sont en voie de disparition à cause de la régression progressive des populations d'herbivores dont ils se nourrissent; ou de leur extermination (chasse) par les populations.

1.3.2.6 L'artisanat

On distingue essentiellement deux types d'artisanat dans la région:

- l'artisanat d'art, il s'agit de l'activité dont la production exprime la culture passée et présente et utilisée à la magnifier (teinture, poterie, sculpture, pyrogravure, batik etc...)

- l'artisanat utilitaire, il englobe les activités produisant des biens d'usage courant, qui, tout en n'ayant pas de caractères artistiques particuliers, vise une fonction principale ou exclusive. Il regroupe des activités comme la menuiserie, la

tapisserie, la couture, la forge etc...

Chapitre II: Le cadre législatif et institutionnel de l'exploitation forestière au Burkina Faso.

2.1 Généralités

Le régime forestier au Burkina Faso est constitué par des textes assez anciens dont les principaux sont:

- * le décret du 4 juillet 1935 fixant le régime forestier en Afrique Occidentale Française (AOF);
- * et le décret du 20 mai 1955 relatif à la protection des forêts en AOF.

Cette législation en vigueur jusqu'en 1984 ne correspondait plus aux spécificités de l'évolution sociale et politique du Pays. Elle a été révisée et actualisée par la Zatu (Ordonnance) AN 8-39 et son Kiti (décret) d'application AN 8-328 portant la réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso sur la base de:

- * la création d'un domaine forestier national, propriété exclusive de l'Etat, couvrant l'ensemble du territoire;
- * l'application d'une réorganisation qui vise à intégrer toutes les activités du monde rural: Agriculture, Elevage, Forêts en tenant compte du fait que:
 - * tout projet de développement économique et social devra contenir un volet forestier;
 - * toute partie du territoire national peut faire l'objet d'un classement lorsque la protection du milieu naturel présente un intérêt spécial.

Cependant le manque de dispositions d'applications du Kiti rend difficile la mise en oeuvre de cette réforme agraire et foncière. La législation forestière fondée sur celle-ci est très morcelée. Il devient une nécessité urgente pour l'Etat de procéder à une révision du code forestier. En effet le code forestier a défini des limitations qui sont entre autres: le droit d'usage dans le domaine classé, réglementé voire interdit dans les réserves totales et les parcs nationaux.

Néanmoins la législation forestière a défini les voies d'exploitation et les conditions à remplir pour exercer la fonction d'exploitant.

2.2 L 'exploitation forestière

Il s'agit de concilier le prélèvement des produits forestiers dans la limite du potentiel en respectant des normes d'exploitation afin de sauvegarder la pérennité des forêts.

La législation a donc voulu limiter l'exploitation dans certains cas et l'interdire dans d'autres. Pour cela on détermine l'époque, la nature, le lieu et les quantités des produits à exploiter en fonction de deux critères:

- l'exploitabilité, le stade optimal d'utilité que l'on peut atteindre d'un arbre ou d'un peuplement;
- la possibilité, la quantité de produits que l'on peut retirer annuellement sous la condition de maintenir le rendement sensiblement constant et donc sans nuire à la capacité de production et à la conservation de l'état de la végétation.

2.2.1 La réglementation forestière

L'exploitation industrielle ou commerciale est faite par des personnes privées ou publiques et soumise à la réglementation et au contrôle des services forestiers. Elle donne lieu à la délivrance d'un permis spécial. La réglementation concerne autant la période de coupe, la détermination des superficies que la circulation et le stockage des produits. Pour mieux rentabiliser cette activité de commerce de la filière bois, il est déterminé une organisation qui permet de mettre à la disposition des populations des produits forestiers. La chaîne est organisée comme suit: il y a d'une part les débiteurs qui assurent la coupe par la récolte du bois mort ou l'abattage du bois vert ou tout autre produit dans les zones de coupe; d'autre part les grossistes/transporteurs qui achètent aux débiteurs et acheminent les produits vers les lieux de stockage des centres de consommation. Et enfin les détaillants qui s'approvisionnent auprès des grossistes et assurent la distribution et le ravitaillement aux consommateurs.

Ces principaux acteurs de la filière ne peuvent exercer leur fonction que s'ils sont détenteurs au préalable d'un certificat provisoire d'agrément populaire.

Les moyens de transport doivent être agréés par

l'Administration en ce qui concerne les grossistes et les détaillants et la circulation des produits ligneux entre provinces n'est permise que si elle est accompagnée d'une autorisation spéciale.

Les prix de vente sont fixés conjointement par les Ministères chargés des forêts et du commerce. Ces prix fixés, sont des références indicatives car ils peuvent être réaménagés au niveau provincial pour tenir compte des réalités de chaque localité.

2.2.2 Les voies d'exploitation

L'exploitation des produits ligneux peut se faire en régie, par concession ou par vente de coupe. Les produits forestiers concernés sont le bois de chauffe, charbon de bois, le bois de service et le bois d'oeuvre.

* l'exploitation en régie: dans sa mission d'intérêt général, l'Etat a obligation de satisfaire certains besoins fondamentaux non assurés par le Privé. C'est ainsi que par l'intermédiaire du Ministère chargé de la gestion des forêts, des coupes d'exploitation peuvent être exécutées en régie. Ces produits sont vendus aux enchères publiques ou de gré à gré sans recherche de bénéfice. Ce type d'exploitation cesse lorsque le besoin est suffisamment assuré par une exploitation privée.

* la concession: elle porte sur une superficie déterminée de forêt à exploiter et est concédée à un privé.

* la vente de coupe: elle est la voie d'exploitation la plus rencontrée. Elle porte sur la vente d'une quantité définie de produits ligneux.

2.2.3 Les droits et obligations des exploitants

Le droit d'exploitation accorde un droit qui est personnel à son titulaire. La nécessité de contrôle impose en effet, l'interdiction de toute cession ou location du droit d'exploitation, sauf sur autorisation spéciale de l'Administration forestière.

L'exploitant est tenu d'abord d'une obligation d'ordre fiscal. En dehors des droits d'usage forestier et de permis

reconnus à certaines institutions étatiques, aucun droit d'exploitation de produits forestiers ne peut être accordé à titre gratuit. Ainsi tout exploitant est tenu de payer au préalable des redevances et taxes de nature différente. Il y a ensuite toutes les obligations de nature à assurer une exploitation rationnelle du bois. Ce sont des obligations d'ordre cultural et économique; elles font l'objet d'un cahier de charges qui établit un certain nombre de normes et de contraintes. Au titre des normes d'exploitation, il est interdit à l'exploitant d'employer du feu pour abattre les arbres, obligation lui est faite d'épargner les essences forestières protégées, les arbres n'atteignant pas un certain stade de développement et les semenciers. Les coupes doivent être faites à "ras de terre" et l'arbre entièrement débité à une certaine hauteur au dessus du sol (environ 10 cm). Au titre des contraintes, l'exploitant est tenu d'ouvrir et d'entretenir durant toute la période d'exploitation un pare-feu d'au moins 5 m de large. De même qu'il est tenu de saisir l'Administration forestière la plus proche en cas de non respect par les populations locales des aires ou des superficies ouvertes au pâturage et au déplacement des animaux domestiques.

2.2.4 Les sanctions applicables .

Les exploitants ne peuvent commencer leur activité qu'après avoir reçu leurs permis, et ils ne peuvent non plus la continuer au delà du temps fixé par le permis. Toute exploitation comprenant des produits de circulation et tout stockage de produits forestiers constatés en violation des dispositions en vigueur font l'objet d'un procès verbal comportant la saisie obligatoire des produits. Ces produits saisis seront vendus aux enchères publiques ou de gré à gré. L'Article 322 du Kiti condamne tout contrevenant au régime forestier d'une peine de prison allant de un mois à trois ans et/ou d'une amende de 10.000 à 1.500.000 fcfa.

De façon pratique, la réglementation forestière dans la boucle du Mouhoun s'exerce dans les conditions suivantes:

- les principaux acteurs de la filière bois ne sont pas

détenteurs de certificat provisoire d'agrément populaire;

- l'exploitation des produits forestiers se fait par vente de coupe; la voie par régie est timidement assurée par le service forestier pour le bois de service;

- les acteurs sont soumis uniquement à des obligations d'ordre fiscal qui se limitent à la perception de redevances forestières:

* une redevance de coupe de 300 fcfa/st, soit 450 fcfa/voyage

* une taxe de circulation: 300 fcfa/voyage

Total charges

750 fcfa/voyage

L'Administration forestière n'est pas dotée de personnel et de moyens logistiques nécessaires pour mener à bien l'application de cette réglementation forestière.

**Deuxième Partie: Problématique et Methodologie de
l'Etude**

Chapitre I: PROBLEMATIQUE

1.1 Problématique et justification de l'étude

La région de la boucle du Mouhoun compte deux catégories de province sur la base de la disponibilité en bois d'énergie et de service et de la situation des approvisionnements:

- le **SOUROU**, moyennement déficitaire, le déficit net y est plutôt faible et les prélèvements annuels en bois ne dépassent que légèrement à moyennement la productivité annuelle;

- la **KOSSI et le MOUHOUN**, légèrement déficitaires ou proches de l'équilibre. Ces provinces conservent encore des ressources forestières sur pied relativement importantes. (**J.PARKAN, 1986**).

De ce constat, il ressort que la diversité des potentialités ligneuses et des activités commerciales qui y sont liées, exigent pour une meilleure intervention, la définition de sous zones socio-écologiques qui tient compte des critères suivants:

- la pluviométrie;

- le couvert végétal;

- les activités socio-économiques principales.

Ainsi sur la base de ces critères, on distingue quatre sous-zones socio-écologiques au niveau de la région de la Boucle du Mouhoun (confer carte n° 1):

La sous-zone 1.

Elle est constituée par le Nord des provinces du Sourou et de la Kossi et couvre une superficie de 8350 km² (soit 25% de la région). C'est une zone sud-sahélienne avec une pluviométrie de 400 mm à 650 mm et une période sèche de 8 mois. Elle est marquée par un couvert végétal dégradé à faiblement boisé dont une partie relativement dense dans la localité de Illa-Torkoto et quelques poches fortement dégradées dans les localités de Djibasso de Kombori-Koura autour de la ville de Tougan. Les principales pressions sur les formations végétales sont dues à la transhumance du bétail et de la densité relativement élevée de la population.

La sous-zone 2

Celle-ci englobe la vallée du Sourou et couvre une superficie de 995 km² (soit 3% de la région). Elle est à cheval

entre les zones sud-sahélienne et nord-soudanienne avec une pluviométrie de 500 mm à 650 mm. Elle est marquée sur sa rive Ouest par une galerie forestière plus ou moins dense et une zone sylvo-pastorale. Sur sa rive Est, elle se caractérise par des aménagements hydro-agricoles à grande échelle. Les pressions sont surtout dues à la transhumance du bétail.

La sous-zone 3.

Cette zone est constituée du centre de la Kossi, du Sud du Sourou et de l'extrême Nord du Mouhoun. Elle couvre une superficie de 9345 km² (soit 28% de la région). C'est une zone nord soudanienne avec une pluviométrie de 600 mm à 750 mm et une période sèche de 7 mois. Elle est caractérisée par une savane arborée claire et des poches de dégradation autour des ville de Nouna et de Dédougou. Elle renferme un domaine classé de cinq forêts : Sâ, Toroba, Sourou, Oualou et Kari qui représentent 37550 ha soit 16 % du domaine classé régional. La zone est fortement marquée par les feux de brousse.

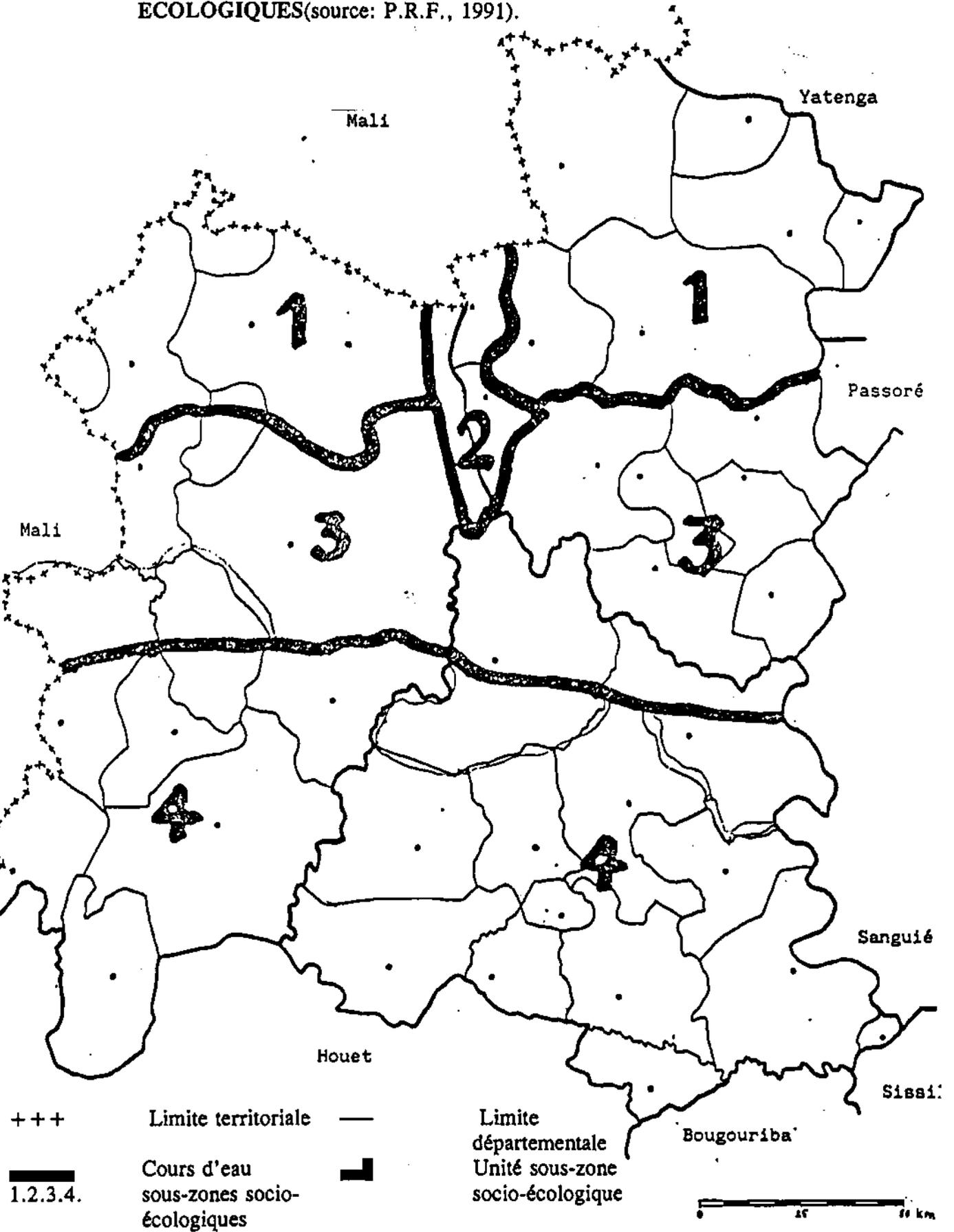
La sous-zone 4.

La zone est constituée par le sud de la Kossi et une grande partie du Mouhoun. Elle couvre 14415 km² (soit 44% de la région). C'est une zone sud-soudanienne avec une pluviométrie de 750 mm à 850 mm et une période sèche de 6 mois. Le couvert végétal est assez dense comparativement aux trois autres sous-zones. Le domaine classé est constitué de sept forêts: Tissé, Pa, Bonou, Nossébou, Soroboli, Téré et de Tui et du Parc National des deux Balés, soit 84% du domaine classé régional.

Il n'existe pas à l'heure actuelle de carte ou tout autre document faisant le point sur l'étendue et la localisation des grands massifs boisés, hormis les forêts classées. C'est donc au niveau des formations ripicoles et du domaine classé, que l'on a connaissance d'une diminution du potentiel ligneux depuis les années de sécheresse de 1970-1980. Cette diminution est due à l'homme et à travers:

- une occupation anarchique des formations végétales (classées et protégées) accompagnée d'une surexploitation, voire une disparition du potentiel ligneux avec pour conséquence la création de poches de désertification;

Carte N°2 : BOUCLE DU MOUHOUN/DECOUPAGE EN SOUS-ZONES SOCIO-ÉCOLOGIQUES (source: P.R.F., 1991).



Carte N° 3. FORETS CLASSEES DE LA REGION DE LA BOUCLE DU MOUHOUN(source: P.R.F., 1991).



- | | | | |
|---|-----------------|----|------------------------------|
| 1 | F.C. du Sourou | 8 | F.C. de Sorobouly |
| 2 | F.C. de Sâ | 9 | Pars National des deux Balés |
| 3 | F.C. de Toroba | 10 | F.C. de Pâ |
| 4 | F.C. de Kari | 11 | F.C. de Bonou |
| 5 | F.C. de Oualou | 12 | F.C. de Tuy |
| 6 | F.C. de Tissé | 13 | F.C. de Téré |
| 7 | F.C. de Nosébou | | |
- F.C. = Forêt classée



- un défrichement et une surexploitation des reliques de sols fertiles pour les cultures céréalières et les cultures de rente (surtout le coton) :

- un accroissement rapide de la population dans les villes, villages et enclaves forestières sous l'impulsion d'une migration considérable au dépend d'une région considérée comme une zone d'accueil.

Une telle situation environnementale nécessite sans cesse des études de faisabilité pour des actions concrètes de gestion, en vue d'une amélioration des ressources naturelles.

La présente étude se situe dans ce cadre et se justifie par les menaces de dégradation progressives des conditions écologiques, sociales et économiques. Elle doit être perçue comme un prolongement logique des efforts entrepris depuis plus de dix ans dans la région pour faire de l'Environnement un secteur de production et de soutien à la production.

La problématique de l'étude est comment rationaliser et rentabiliser les activités d'exploitation et de commercialisation du bois afin de les intégrer dans le processus de développement de la région. Elle nécessite la réponse à un certain nombre de questions clés notamment :

- * quelles sont les différentes formes d'exploitation du bois et d'organisation de la filière?

- * quels sont les prix de vente du bois et les marges bénéficiaires réalisés à chaque étape de la filière bois?

- * quelles sont les contraintes liées à l'exploitation et à la commercialisation du bois?

Les réponses à ces questions permettront à l'étude de prendre en compte les besoins et priorités des exploitants de la filière bois en vue de leur adhésion consciente et volontaire à la politique menée par la DRET/B.MHN et les autres partenaires au développement de la région.

1.2 Objectifs de l'étude

Pour une meilleure orientation de notre étude, nous adopterons la définition de la filière selon **Louis MALASSIS**, pour qui, la filière "se rapporte à l'itinéraire suivi par un produit

(ou un groupe de produits) au sein de l'appareil agro-alimentaire. Elle concerne l'ensemble des agents (administration, entreprises) et des opérations (production, répartition, financement) qui concourent à la formation et au transfert du produit jusqu'au stade final d'utilisation, ainsi que les mécanismes d'ajustement des flux des facteurs et des produits le long de la filière et à son stade final "(L.Malassis, 1973).

Ainsi la notion de filière étant précisée, l'étude se propose d'atteindre les objectifs spécifiques suivants:

- identifier les différents acteurs intervenant dans les diverses filières du bois, leur rôle et leur place respective;
- identifier les circuits d'approvisionnement à travers les sous-filières du bois;
- déterminer les modes d'approvisionnement et de transport du bois et les zones de production.

1.3 Hypothèses de travail.

Dans le cadre de notre étude nous pouvons émettre les hypothèses suivantes que nous chercherions à vérifier tout au long de notre démarche problématique. Ces hypothèses sont issues de l'atelier sur l'exploitation du bois dans la région, tenue du 9-10 Juin 1994 à Dédougou.

HYP.1: D'une manière générale, seuls les grands centres de consommation connaissent des problèmes de bois, dus entre autres à une insuffisance de cette ressource dans leur terroir.

HYP.2: Il n'existe pas à l'heure actuelle sur l'étendue de la région, d'organisations fonctionnelles d'exploitants; l'exploitation est individuelle et soumise à un permis de coupe et\ou de circulation.

HYP.3: Les moyens d'approvisionnement les plus usuels dans la région sont la charrette, le vélo, le piéton. Seule la ville de Dédougou connaît un approvisionnement, du reste irrégulier par des véhicules bâchés.

1.4 Définitions et Terminologie.

1.4.1 La filière bois.

Dans le cadre de notre étude, nous définissons les sous

filières du bois sur la base de l'utilisation des produits par le consommateur et des flux monétaires créés par le commerce de ces produits, il s'agit de:

- **bois de chauffe et charbon de bois (combustibles ligneux)**, source d'énergie domestique pour la cuisson des aliments, ils sont également indispensables à maintes activités artisanales (préparation du dol, travaux de forge et de bijouterie);

- **bois de service**, bois à l'état naturel tel qu'il a été abattu, avec ou sans écorce, imprégné ou non; il comprend les perches et les fourches utilisées dans la construction des hangars, de greniers et de parcs à bétail, etc...

- **bois d'oeuvre**, bois coupé généralement à l'état frais, qui engage le fût et le houppier et qui devient soit combustible ligneux, soit bois de service. Ce bois est utilisé dans la confection des pirogues, des mortiers, des statuettes, etc...

1.4.2 Les modes de transport.

Ce sont les moyens de transport utilisés pour affréter le bois. Les plus usuels sont:

- * le portage;
- * la bicyclette;
- * le charrette;
- * le véhicule motorisé.

1.4.3 les unités de mesure.

Il s'agit de:

- * le stère (st) qui désigne le volume d'encombrement de bois d'un mètre de long empilé sur un mètre de large et sur une hauteur d'un mètre.

- * le fagot, nous entendons par fagot tout volume d'encombrement inférieur à un stère et qui correspond à la charge moyenne d'un cycliste ou d'un piéton.

- * la charretée;
- * le chargement de véhicule.

1.4.3 Les principaux acteurs de la filière bois.

Ce sont opérateurs économiques du bois et des adminis-

trations forestière et fiscale.

1.4.3.1 Les opérateurs économiques du bois

* Les débiteurs, ce sont les agents de la filière qui sont chargés de la production du bois dans les zones de coupe. Ce sont, d'une part des agriculteurs exploitants qui font de l'exploitation du bois pendant la saison morte, de façon régulière ou épisodique en fonction des besoins ou de la disponibilité du bois. Cette exploitation constitue un complément de revenus, mais reste liée à des activités agricoles. D'autre part, on rencontre des exploitants forestiers qui ne vivent que des recettes provenant de la commercialisation du bois. Il y a également la vente directe opérée par certains débiteurs (exploitants occasionnels) disposant de moyens de transport pour approvisionner soit les grossistes, soit les détaillants ou directement les ménages.

Ces opérations de production se déroulent dans des zones de coupe. Ces zones de coupe se répartissent en :

- Zones "contrôlées", qui sont des aires délimitées en forêt protégée, à partir desquelles sont orientées les exploitants de bois par l'administration forestière;
- Zones libres, qui sont des aires de forêt protégée ouvertes aux exploitants de bois sans aucune restriction de la part de l'administration forestière;
- Défriches et jachères agricoles .

* Les grossistes transporteurs, ce sont des commerçants spécialisés dans la vente de bois, disposant d'un stock relativement important et d'au moins un emplacement sur le marché. Ils s'approvisionnent soit directement par leurs propres moyens de transport auprès des débiteurs, soit achètent par chargement auprès des transporteurs pour lesquels le bois n'est alors qu'une marchandise de fret retour.

* Les semi-grossistes qui se différencient des grossistes par la faiblesse de leur volume d'activités total.

* Les Détaillants qui s'approvisionnent très généralement auprès d'un grossiste ou semi-grossiste, par achat du bois et sont tenus de ravitailler le consommateur à partir des points de

vente des centres de consommation. Ils se différencient des précédents, du fait qu'ils n'ont pas assez de disponibilités financières leur permettant d'acheter de grandes quantités de bois et donc d'être en relation directe avec les producteurs, sauf occasionnellement.

1.4.3.2 Les administrations forestière et fiscales.

Ces administrations sont chargées de l'organisation du commerce du bois, de la régulation des flux de ravitaillement et de la fixation des prix du bois à toutes les étapes de la filière.

1.4.4 Système d'approvisionnement

C'est l'ensemble des circuits d'approvisionnement de la région en bois; ces circuits sont caractérisés par les itinéraires suivis par le bois depuis sa production au niveau des zones de coupe jusqu'à son utilisation au niveau du consommateur.

1.4.5 Prix de vente et Marges brutes

1.4.5.1 Les Prix de vente

C'est l'ensemble des prix pratiqués le long de la filière; chaque opérateur pratique un prix de vente et réalise une marge brute.

1.4.5.2 Les marges brutes

Elles sont obtenues par chaque opérateur après la vente du produit; elles sont déterminées par la différence entre les recettes et les charges variables de l'activité de commerce de bois. Ces charges sont souvent difficiles à estimer.

Chapitre II: METHODOLOGIE DE L'ETUDE ET RESULTATS ATTENDUS

2.1 Protocole

La conduite de l'étude a été axée essentiellement sur:

* des enquêtes auprès des opérateurs économiques du bois (Débiteurs, Grossistes\Transporteurs et Détaillants). Cette enquête de marché et de trafic a pour objet d'identifier d'une part les différentes sous-filières du bois et leur importance relative, et d'autre part les circuits d'approvisionnement du bois ainsi que les prix de vente et les marges brutes réalisés par les différents acteurs de la filière.

Sur la base des études similaires déjà réalisées à Ouagadougou et Ouahigouya et des différentes cartes d'agglomération des centres à échantillonner, nous avons retenu une équipe de 14 enquêteurs. Il s'agit d'une équipe mobile formée à l'occasion pour les besoins de l'étude, et qui couvrera toute la zone d'étude.

Généralement, pour mieux appréhender les variations saisonnières sur l'exploitation commerciale du bois, trois passages de collecte de données s'avèrent nécessaires:

- un premier passage en saison pluvieuse (Août-Octobre);
- un deuxième passage en saison sèche froide (Novembre-Février);
- et enfin un troisième passage en saison sèche chaude (Mars-Mai).

Cependant les différentes enquêtes se sont déroulées en saison sèche froide (Novembre-Février). Durant cette période les paysans ont pratiquement terminé les travaux champêtres et sont disponibles pour les activités liées au commerce du bois. C'est également à cette période que les différentes zones de coupe sont accessibles aux grossistes, du fait de la praticabilité des voies d'acheminement du bois. Le délai qui nous est imparti (dépôt du Mémoire en Mai), ne nous autorise pas à mener ces différentes enquêtes en saison sèche chaude (Mars-Mai), ni en saison pluvieuse.

- * des estimations de volume d'encombrement de bois

transporté et commercialisé. Ces estimations doivent aboutir à la connaissance d'une part, des charges unitaires des moyens de transport et d'autre part, des quantités livrées par opération de vente. Il s'est agi de convertir les fagots piéton et cycliste en stères charrette; le stère charrette se rapprochant d'avantage du vrai stère, du fait qu'un billon charrette a environ 1 m de long, tandis qu'un billon fagot a une longueur variable.

* des estimations du nombre de fagots réalisés par les détaillants à partir des fagots piéton et cycliste, et des prix pratiqués.

Le traitement des données récoltées s'est fait manuellement ou à l'ordinateur pour les réponses directes codifiées.

2.2 Méthode d'approche de l'étude

2.2.1 Le plan de sondage

La région de la boucle du Mouhoun est constituée de quatre sous-zones socio-écologiques: les sous-zones I, II, III et IV (réf.PRFV-MNH, 1991).

Sur la base du découpage socio-écologique, nous avons décidé de regrouper les sous-zones I et II pour les raisons suivantes: similarité dans le climat et dans les activités socio-économiques des populations. Nous aboutissons ainsi à un découpage qui nous paraît plus pratique pour notre sondage: la zone Nord, déficitaire; le Centre, légèrement déficitaire et le Sud, comme une zone forestière caractérisée par une bonne disponibilité de la ressource bois.

Ce découpage de la région en trois zones nous conduit selon les critères de temps imparti pour mener l'étude, de la présence effective du marché de bois, et enfin de représentativité; à adopter un centre de consommation (lieu où seront menées les différentes enquêtes) par zone socio-écologique.

Notre choix à porter sur les centres suivants:

- Dédougou, échantillon assez représentatif des autres chefs lieux de province (Nouna et Tougan); il constitue une zone de transition entre le Nord et le Sud et pose à quelques variations près des problèmes de bois dus à l'insuffisance de la ressource. Dédougou constitue alors l'exemple type d'appréciation de l'hypo-

thèse 1;

- Boromo, un centre dans le Sud où la situation de l'approvisionnement est proche de l'équilibre;
- Barani, un centre dans le Nord où les prélèvements annuels en bois dépassent la productivité annuelle.

La mise en oeuvre de ce plan de sondage à travers nos différentes enquêtes, doit permettre d'identifier les différentes filières de commercialisation de bois existant dans la région; d'apprécier les possibilités de participation des populations aux activités de commercialisation de bois, et les contraintes liées à la dynamique de la filière bois.

2.2.2 La pré-enquête

Elle a consisté à réunir d'une part, la documentation disponible et nécessaire à l'étude et d'autre part, à identifier les moyens matériels et financiers nécessaires pour le bon déroulement des enquêtes de marché et de trafic. La réalisation de celle-ci est passée par:

- une exploitation de la documentation disponible;
- des visites de terrain sur les sites de production mis en place par l'Administration forestière;
- des entretiens avec l'Administration forestière et les autres partenaires au développement (CRPA, DRPC, PDRI, etc...) de la région;
- la budgétisation de l'étude et l'établissement d'un plan de travail.

2.2.3 L'enquête terrain.

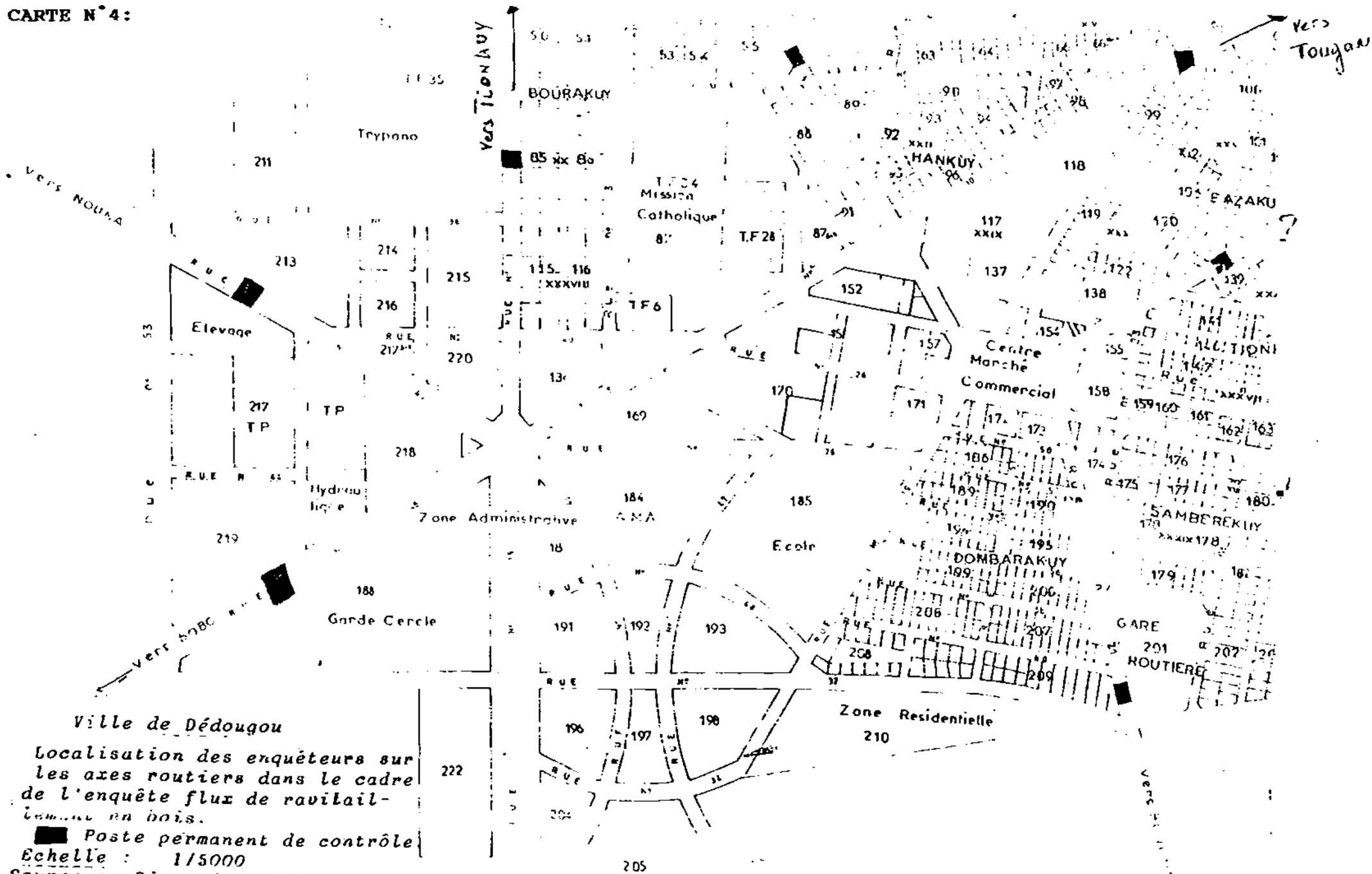
Elle a comporté trois types d'enquêtes:

- * l'enquête auprès des grossistes /Transporteurs;
- * l'enquête auprès des Débiteurs;
- * l'enquête auprès des Détaillants.

2.2.3.1 L'enquête auprès des Grossistes/Transporteurs

Cette enquête permet d'évaluer le flux d'entrée de bois, de localiser également les zones de production et d'achat de bois en brousse et de se faire une idée du type de bois transporté. On

CARTE N° 4:



Ville de Dédougou

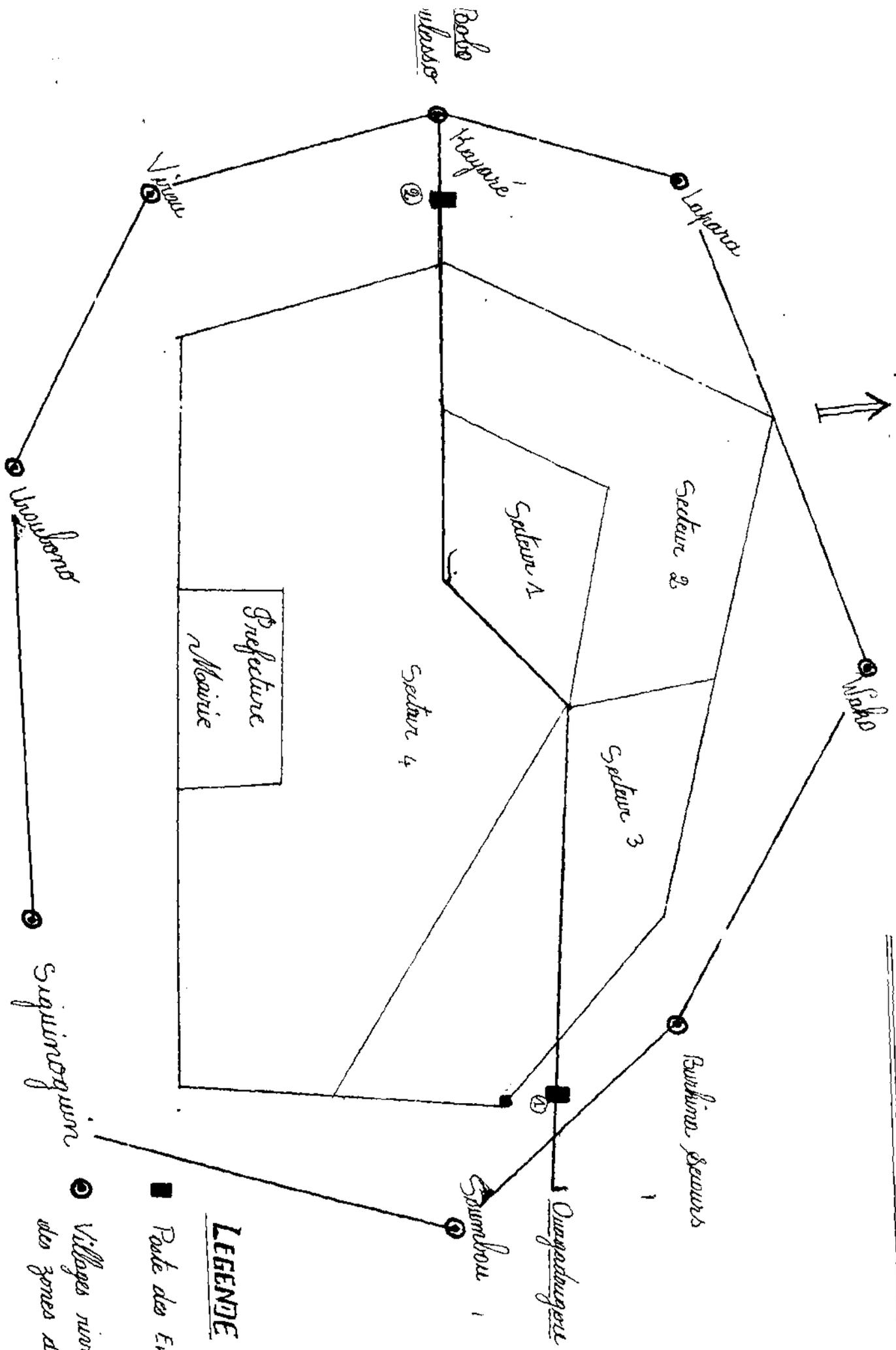
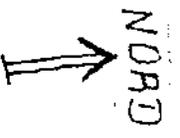
Localisation des enquêteurs sur les axes routiers dans le cadre de l'enquête flux de ravitaillement en bois.

■ Poste permanent de contrôle

Echelle : 1/5000

Source : Direction Régionale de l'urbanisme et de topographie.

CARTE N°5: COMMUNE DE BOROMID



LEGENDE

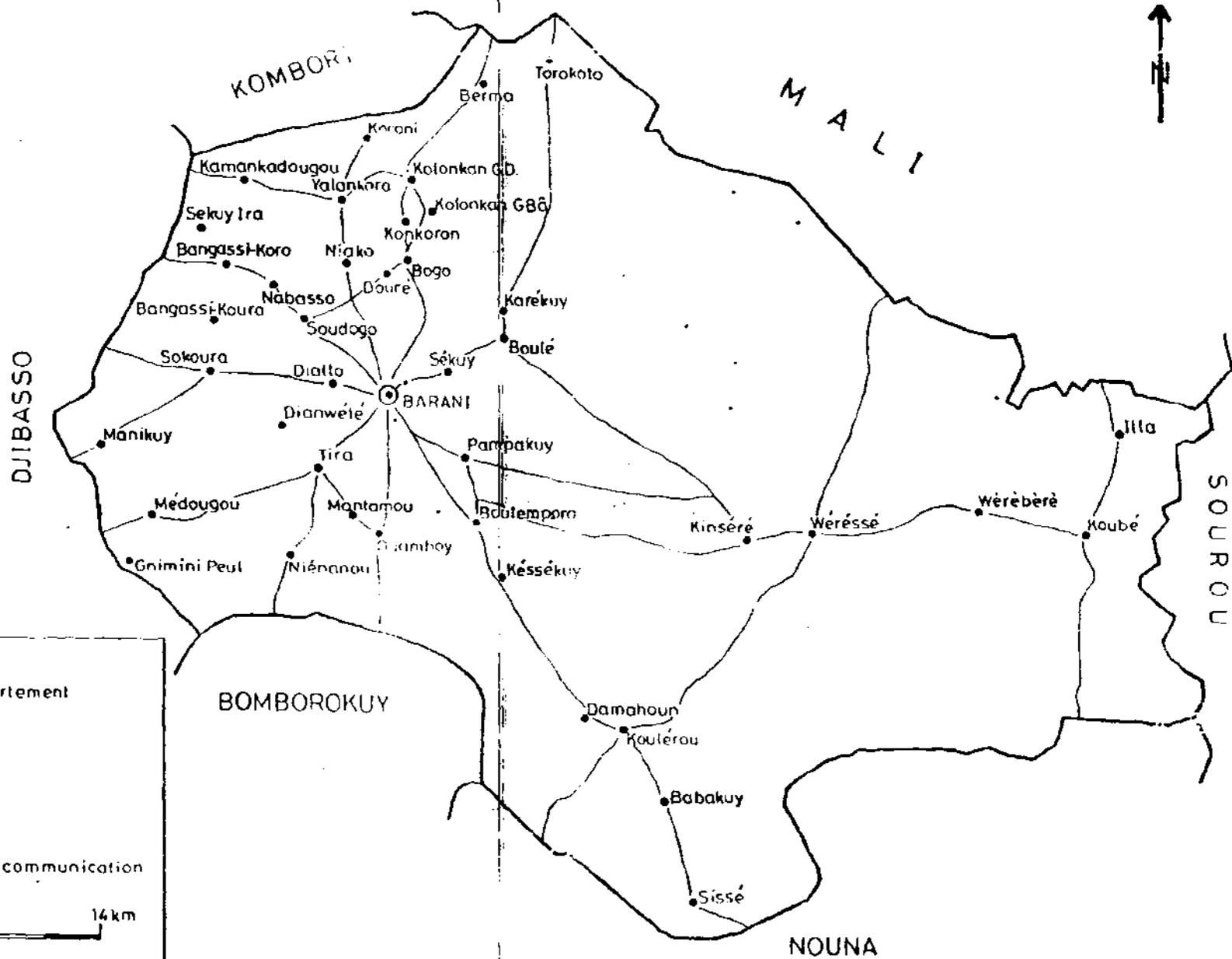
- Route des Enquêteurs
- Villages ruraux et zones de coupe.

Route Niou, Oungadougou, Sombou

Siquindougou

CARTE N°6: DEPARTEMENT DE BARANI

PRESENTATION



procède à un comptage systématique des entrées des différents chargements de bois sur les axes routiers convergeant vers les centres de consommation pendant un temps donné (7 jours au total). Une fiche d'enquête a été établie à cet effet, (cf fiche technique ANNEXE 1). Le nombre d'enquêteurs pour une unité échantillonnée a été fonction du nombre d'axes routiers et du trafic sur ces axes. L'enquête a été menée 24 h/24 h grâce à un système de relais.

2.2.3.2 L'enquête auprès des débiteurs

Elle a été menée au niveau des villages riverains des zones de coupe identifiées lors l'enquête flux d'approvisionnement. Elle a permis d'une part, d'identifier les opérateurs producteurs (débiteurs) et également de préciser les zones de coupe identifiées à l'aide d'interviews semi-structurés réalisés auprès des populations locales. D'autre part, elle a permis de connaître les techniques d'exploitation du bois et d'approcher la production réalisée par cette catégorie d'exploitants. La collecte de ces données s'est faite sur la base d'une fiche d'enquête (confer fiche technique ANNEXE 2).

2.2.3.3 l'enquête auprès des détaillants.

Elle a été menée sur les points de vente ou marché de bois des différents centres échantillonnés. Elle nous a renseigné sur les modes de ravitaillement et de fonctionnement de ces points de vente, (confer fiche technique ANNEXE 3).

2.2.3.4 Les enquêtes complémentaires

Elles permettront d'évaluer pour chaque type de bois, les quantités utilisées par activité (repas, chauffage) et par catégorie d'utilisateurs (Dolotières, Restaurateurs, Artisans, etc...). La collecte des données sera menée dans le cadre d'une autre étude portant sur "L'UTILISATION TRADITIONNELLE DE L'ARBRE ET DE CES SOUS PRODUITS" menée au même moment et dont les résultats nous seront disponibles.

Ces enquêtes de consommation se dérouleront au niveau des villages riverains aux zones de coupe, préalablement identifiées

par les enquêtes de marché et de flux d'approvisionnement de la présente étude.

2.2.4 Les résultats attendus.

Les objectifs spécifiques de l'étude auront pour résultats essentiels les variables suivantes:

- les types de filière et leur importance respective;
- les niveaux d'organisation des sous filières et de leur encadrement;
- les zones de coupe de bois;
- les techniques d'exploitation qui sont entre autres, l'abattage des arbres ou la récolte du bois mort;
- les circuits d'approvisionnement du bois;
- les marges bénéficiaires réalisées à chaque étape de la filière;
- l'utilisation du bois par certaines catégories de consommateurs;
- les contraintes liées à l'exploitation et à la commercialisation du bois; les suggestions et solutions préconisées.

**TROISIEME PARTIE: PRESENTATION ET ANALYSE DES
RESULTATS**

Chapitre I: Exploitation du bois à travers ses sous-filières.

1.1 Les sous-filières et leur importance respective.

On sait l'importance des combustibles ligneux dans l'exploitation de la filière bois à des fins de consommation énergétique. Au Burkina Faso une enquête sur la consommation des combustibles ligneux, réalisée au niveau national en 1980 a permis d'estimer pour l'ensemble de la population une consommation moyenne par personne et par jour de 1,65 kg. Source: De Backer, Rome 1982, Fao-DP/UPV/78/004.

Cette part des combustibles ligneux dans la consommation énergétique, représente pour les pays de la zone sahélo-soudanienne toujours plus de 80% d'exploitation et plus généralement est de l'ordre de 90% d'exploitation. (Source: Bertrand.A, 1984, Revue Bois et Forêts des Tropiques).

Le bois de service et le bois d'oeuvre sont également exploités mais à un degré moindre.

C'est surtout autour de la sous-filière bois de chauffe que s'organise le commerce du bois. Les autres sous-filières sont exploitées dans le cadre de l'auto-consommation.

1.1.1 Les combustibles ligneux.

Il ressort de la répartition des exploitants de la filière bois en fonction de leur activité principale, que ce sont les exploitants des combustibles ligneux et en particulier le bois de chauffe, qui dominent dans la région.

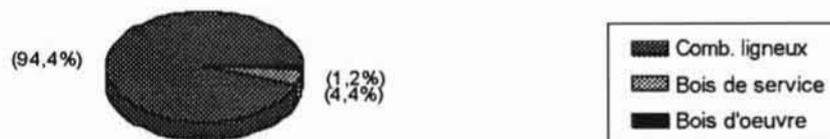
Figure n°1 : Répartition des Exploitants de bois
pour les sous-filières de la zone Centre d'étude.



Figure n°2: Répartition des Exploitants de bois
pour les sous-filières de la zone Sud d'étude.



Figure n°3: Répartition des Exploitants de bois
pour les sous-filières de la zone Nord d'étude.



Dans la partie Centrale de la boucle du Mouhoun, 81% des débiteurs exploitent le bois sous forme de combustibles ligneux dont la plus grande partie revient au bois de chauffe.

Au Sud et au Nord le bois est respectivement exploité par 52,9% et 94,4% des débiteurs dans les différentes zones de coupe enquêtées sous forme de combustibles ligneux.

Le charbon de bois est très peu exploité au niveau régional et est le seul fait des dolotières qui ne sont pas de véritables professionnelles de fabrication de charbon, mais plutôt de la bière de mil. Elles font de la production du charbon une activité annexe et en profitent pour tirer une certaine quantité, qui reste liée au degré de cuisson de la bière. La quantité de bois utilisé par cette catégorie d'utilisateur est estimée à 40,73 kg/j (source: Tiahoun.K, 1995. Mémoire).

1.1.2 Le bois de service.

le bois de service tel que nous l'employons pour cette étude désigne:

- piquets;
- perches et traverses;
- fourches.

Son exploitation reste limitée par rapport à celui des combustibles ligneux, tout comme sa consommation locale par les populations. Il est exploité par 15% des débiteurs au Centre, 11,8% au Sud et 4,4% au Nord de la région.

Il est caractérisé par des entrées sporadiques et un écoulement trop lent sur les marchés. Il n'y a pratiquement pas de points de vente, cependant le bois de service est vendu par exemple à Dédougou par 4% des revendeurs de bois au détail, d'où le caractère informel de son marché. Le faible taux d'exploitation du bois de service est certainement dû au fait que l'Administration forestière met à la disposition de la population des produits issus des plantations péri-urbaines (476ha, 1981-1990). De même que l'on note la présence des plantations collectives (1257ha, 1980-1990) et individuelles (421ha, 1989-1990) arrivées en âge d'exploitation et susceptibles de fournir de beaux produits à l'ensemble de la région. (source: PRF/B.MH)

1.1.3 Le bois d'oeuvre.

Le bois d'oeuvre, tout comme le bois de service est faiblement exploité. Son exploitation est assurée par 4% des débiteurs au centre, 35,3% au sud et 1,2% au nord de la région. Malgré ce faible taux, nous notons néanmoins la présence des artisans. On peut citer par exemple le centre de formation de Tionkuy et les artisans de Souri et de Boromo.

1.2 Les flux d'approvisionnement hebdomadaires .

La connaissance de la fréquence des transporteurs de bois (nombre de passages des transporteurs de bois sur les différents axes routiers par unité de temps) d'une part, et du volume d'encombrement des différents types de transport de bois (cf Annexes) d'autre part, nous donne le flux d'approvisionnement de bois (quantités de bois transportées qui rentrent ou qui sortent) des centres de consommation.

Tableaux N°3: Les fréquences des modes de transport.*Cas de Dédougou du 28/11/94 au 4/12/94.*

Modes de transport	Piéton	Cycliste	Charretier	Total
Fréquences	29	90	117	236
Volumes (st)	2,61	18	251,55	272,16
%Qtés	0,96	6,61	92,43	(100)

Cas de Boromo du 13 au 19/12/1994.

Modes de transport	Piéton	cycliste	Charretier	Total
Fréquences	79	41	33	153
Volumes (st)	7,11	8,20	70,95	86,26
%Qtés	8,24	9,51	82,25	(100)

Cas de Barani du 13 au 19/01/1995.

Mode de transport	Piéton	Cycliste	Charretier	Total
Fréquences	126	14	21	161
Volumes (st)	11,34	2,80	45,15	59,29
%Qtés	19,13	47,22	76,15	(100)

Durant la période de l'enquête (une semaine) la ville de Dédougou a enregistré un flux d'approvisionnement de 272,16 st. Les charretiers ont assuré 92,43% de ce flux, les cyclistes et les piétons n'en ont assuré que 7,57%.

Les villes de Boromo et Barani ont enregistré respectivement des flux d'approvisionnement de 86,26 st et 59,29 st. Ce sont également les charretiers qui ont assuré les taux de flux les plus importants dont 82,25% à Boromo et 76,15% à Barani.

L'analyse des tableaux des fréquences confirme l'hypothèse 3 selon laquelle la charrette constituerait le moyen de transport de bois le plus usuel dans la région.

1.2.1 La situation géographique des zones de coupe.

La situation des zones de coupe par rapport aux villes et l'état des routes sont autant des facteurs qui peuvent orienter la politique de ravitaillement de celles-ci autour d'un rayon d'exploitation.

L'enquête flux d'approvisionnement menée sur les différents axes a permis d'avoir une idée sur la situation géographique des zones de coupe par rapport à ces villes. Pour ce faire des postes de comptage sont placés sur les axes d'entrée de la provenance du bois (cf Cartes d'agglomération des villes).

Figure n°4: Nombre de Transporteurs de bois sur les axes
d'approvisionnement de Dédougou.

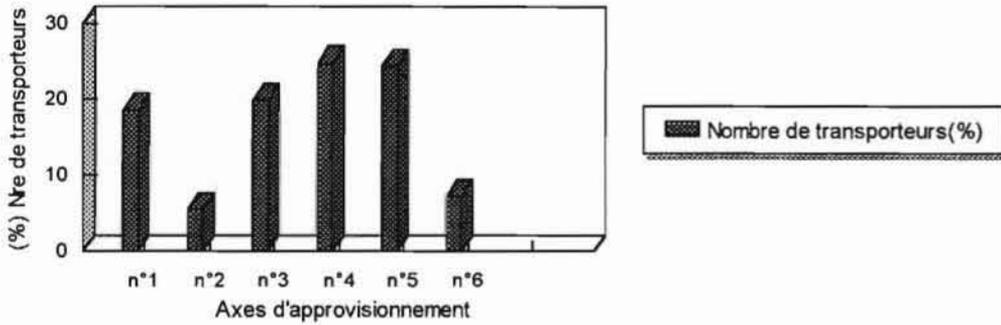


Figure n°5: Nombre de Transporteurs de bois sur les axes
d'approvisionnement de Boromo.

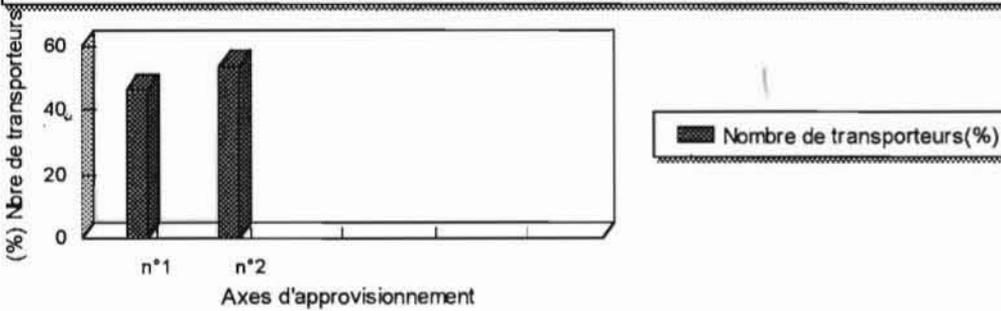
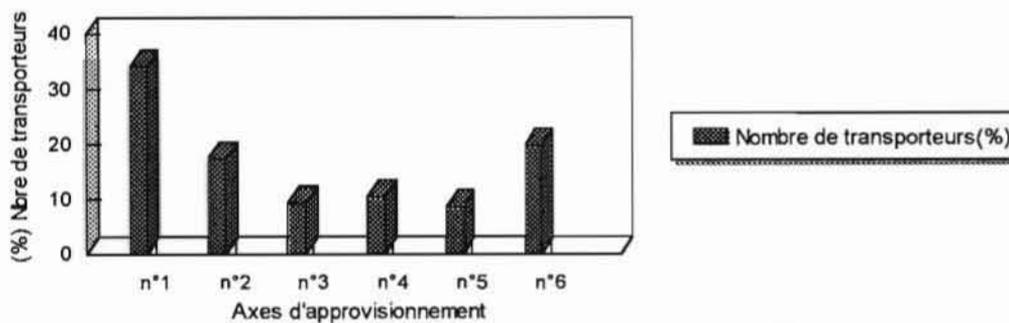


Figure n°6: Nombre de Transporteurs de bois sur les axes
d'approvisionnement de Barani.



A Dédougou l'analyse de la figure N°4, fait ressortir que les axes 4 et 5 situés respectivement au Nord-Ouest et au Nord-Est sont les plus fréquentés avec des taux de 24,79% et 24,37% du nombre total de transporteurs de bois enregistrés sur les axes durant une semaine. Les axes 1 et 3 situés au sud et à l'extrême Nord-Est de la ville ont enregistré respectivement 18,49% et 19,75% du nombre total de transporteurs de bois. Il apparaît également de cette analyse que ce sont les zones de coupe qui ravitaillent les axes 6 (Nord-Ouest) et 2 (Sud-Est) qui sont les moins fréquentées. Ils enregistrent respectivement 7,14% et 5,46% du nombre de transporteurs. La mauvaise fréquentation de l'axe 2 est due certainement au fait que les exploitants évitent les zones "contrôlées" mises en place par l'Administration forestière. En effet sur cet axe, nous notons la présence d'une zone aménagée par le service forestier, la zone de coupe de Kari.

Selon la carte d'agglomération de la ville de Boromo (page n°), la figure n° 5 indique que l'axe n° 2 situé sur la route Boromo-Bobo est le plus fréquenté avec 53,59% du nombre total de transporteurs recensés sur les deux axes, contre 46,41% de l'axe n° 1 (Boromo-Ouaga). La proximité du Parc a certainement une incidence sur les différentes mesures effectuées.

A Barani selon la carte d'agglomération (page n°) de la ville, la figure n°6 nous renseigne que l'axe N°1 situé au Sud-Ouest est le plus fréquenté avec 39,16 % du nombre total de transporteurs de bois, viennent ensuite les axes n°6 et N°2 situés respectivement au Nord-Est et Sud-Est avec 19,87 % et 17,39 % du flux d'entrées de transporteurs. Les axes n°4, N°3 et n°5 sont les moins fréquentés avec respectivement 10,56%; 9,32% et 8,70% de taux de fréquentation.

1.2.2 La provenance du bois.

La mise à la disposition des centres urbains du bois sous toute ses formes, suppose l'existence d'au moins une zone de coupe sur l'axe d'approvisionnement et de villages dont les habitants exploitent les sites.

Tableaux N°4: Les Fréquentations des villages/axe en fonction de leur éloignement.

Cas de Dédougou.

AXES	VILLAGES	% de fréquentation des villages par rapport au total des villages de l'axe	Distances (km)
1	Oulani	27	17
	Bladi	15,63	21
	Fakouna	7	16
	Moundasso	45	3
	Kounadja	5,37	4
	Total (100)		Distance moyenne (12,20 km)
2	Sagala	20	11
	Kamandena	19	11
	Souri	23	6
	Tourba	20	36
	Kogaridja	18	7
	Total (100)		Distance moyenne (14,20 km)
3	Passakongo	11	4
	suakuy	45	5
	Louamba	6,5	7
	Kiéta	12,5	10
	Totata	16	17
	Kakuy	9	9
	Total (100)		Distance moyenne (8,66 km)
4	Badala	40	22
	Bouna	37	9
	Kosso	7	7
	Doumbonya	6	6
	Balakuy	8,5	5
	Niambo	1,5	8,5
	Total (100)		Distance moyenne (9,60 km)
5	Nakanon	2,5	8
	Doumbala	2	10
	Kani	7	8
	Konduy	3	21
	Yonduy	10,5	6
	Massala	75	Distance moyenne (10,60 km)
6	Tionkuy	71	4
	Kankouna	7	9
	Nouakuy	13	8
	Kouna	7	10
	Boué	2	15
	Total (100)		Distance moyenne (9,2 km)

Cas de Boromo.

Axes rotiers	Villages	% de fréquentation des villages par rapport au total des villages de l'axe	Distances(km)
N°1	Baporo	70,4	10,5
	Boura	15,5	10
	Burkina secours	9,9	3
	Secaco	4,2	5
	Total (100)		Distance moyenne (7,5 km)
N°2	Ouroubonou	85,4	7,5
	Virou	7,9	10
	Parc national (Balés)	1,2	2
	Quahabou	5,5	22
	Total (100)		Distance moyenne (10,35 km)

Cas de Barani.

Axes	Villages	% de Fréquentation des villages par rapport au total de villages de l'axe	Distances(km)
N°1	Montamou	76	7
	Tira	20	11
	Wamboué	0,4	0,5
	Total (100)		Distance moyenne (6,80 km)
N°2	Dangara	50	7
	Bolamporo	15	10
	Tigawaga	18,5	5
	Kodjan	2,5	5
	Wahara	9	8
	Loukan	5	2
Total (100)		Distance moyenne (6,15 km)	
N°3	Boulé	50	8
	Barani	44,75	1
	Djala	5,25	6
Total (100)		Distance moyenne (5,30 km)	
N°4	Gassansisso	71	5
	Koronan	29	10
Total (100)		Distance moyenne (7,5 km)	
N°5	Barani	86	1
	Yaro	14	8
Total (100)		Distance moyenne (4,5 km)	
N°6	Némabou	50	3
	Pelin	17	11
	Barni	33	1
Total (100)		Distance moyenne (5 km)	

A Dédougou, l'enquête flux d'approvisionnement montre que le ravitaillement en bois de la ville, implique l'exploitation des terroirs de 33 villages. Parmi ceux-ci, six villages participent activement à l'approvisionnement de la ville en bois. Le village le plus éloigné demeure Badala (22 km) avec un taux de fréquentation de 36% par rapport au flux d'entrées de transporteurs enregistrés sur l'axe 4. Les villages qui participent le plus à la collecte du bois sont Massala (12 km) avec 75% du nombre total de transporteurs recensés sur l'axe 5, viennent ensuite Nouakuy, Moundasso et Souakuy. Le village de Souri doit son faible taux de fréquentation, du fait de la présence de la zone aménagée de Kari mise en place par l'Administration forestière; il n'attire pas les exploitants de bois.

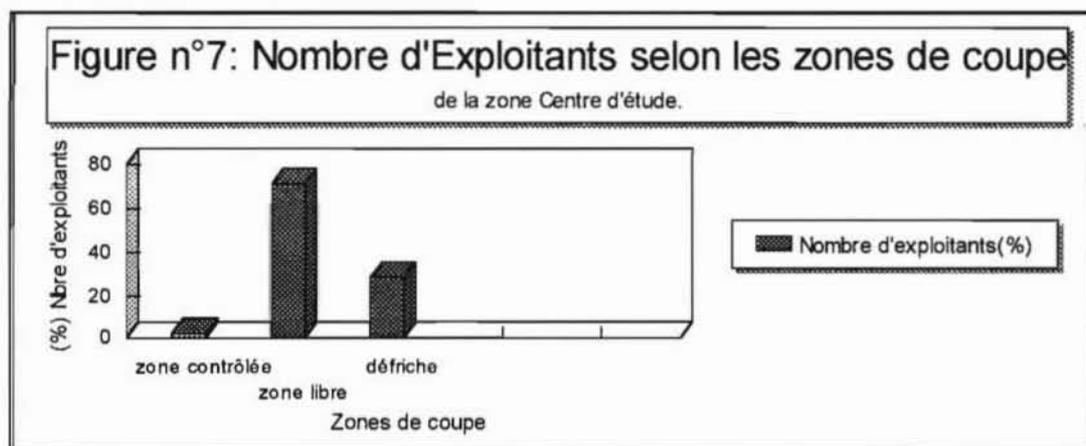
L'approvisionnement en bois de la ville de Boromo est assuré par la mise en exploitation des terroirs de neuf villages. L'activité est pratiquée pendant toute l'année par les villages les plus proches; elle est réduite pendant les périodes d'activités agricoles sauf à Ouahabou, le village le plus éloigné et qui est le siège d'un groupement d'exploitants forestiers, constitué à majorité de femmes.

L'approvisionnement de la ville de Barani est assuré par la mise en exploitation des terroirs de 19 villages situés à une distance moyenne de 6,90 km de la ville.

Dans la région, les activités d'exploitation de bois, d'une manière générale, sont pratiquées durant toute l'année par les villageois les plus proches des villes et occasionnellement par les exploitants agricoles, mais au delà elle est fortement diminuée voire arrêtée pendant les périodes d'activités agricoles. On note une bonne fréquentation des villages par les grossistes transporteurs sur des distances moyennes de 4,5 km à 15 km, de même que la fréquentation reste liée au type de transport. Les piétons et les cyclistes se contentent d'exploiter les zones de coupe des villages proches des centres urbains. Les charretiers par contre, du fait de l'importance de leur chargement, se voient obliger de fréquenter les villages éloignés disposant suffisamment de la ressource.

1.2.3 La nature des zones de coupe.

Le bois est exploité dans les forêts inter-villages situées au delà des zones de cultures ou dans les jachères agricoles. Ces zones d'exploitation sont mal définies et il est pratiquement impossible de les délimiter sur le terrain. Néanmoins à partir des zones indiquées par les acteurs lors des enquêtes et de la documentation disponible, nous avons pu identifier les zones "contrôlées" mises en place par l'Administration forestière, les zones libres et enfin les défriches et jachères agricoles constituées lors de la formatoin de nouveaux champs.



A

Dédougou, l'analyse de la figure N°7 fait ressortir que les zones de coupe les plus fréquentées restent essentiellement les zones libres avec un taux de fréquentation de 70,69% du flux d'entrée des transporteurs enregistrés sur les différents axes. Ces zones sont constituées de savanes et de galeries forestières.

Il faut noter également que le bois est exploité dans les défriches et les jachères agricoles avec un taux de fréquentation.

On constate cependant que les exploitants ont tendance à éviter les zones "contrôlées" mises en place par l'Administration forestière dans le souci de rentabiliser la filière bois et de favoriser du même coup des opérations d'aménagement de ces formations. Ces zones sont représentées par deux sites:

- * la forêt classée de Sâ au Nord-Est de la ville à environ 20 km;
- * la zone de Kari au Sud-Ouest et à environ 7,5 km.

Les zones de coupe identifiées lors de nos enquêtes sont essentiellement des zones libres; des défriches et des jachères agricoles à Boromo et à Barani. Il n'y a pratiquement pas de zones "contrôlées" mises en place par l'administration forestière dans le cadre d'un aménagement forestier. On note cependant que le Parc national des deux Balés à Barani fait l'objet d'une exploitation frauduleuse et agressive de la part des populations riveraines.

1.3 Les acteurs de la filière bois.

L'identification spatiale des sous-filières et éventuellement leur organisation sont aisées dans les zones de coupe. En zones urbaines il en va tout autrement car elles s'enchevêtrent ou confluent. Cette complexité caractérise surtout le bois de chauffe; la distribution du charbon de bois, du bois de service et du bois d'oeuvre étant plus simple que celle du bois de chauffe.

L'exploitation du bois d'une façon générale est assurée par plusieurs personnes, les hommes, les femmes et parfois les enfants. Le nombre, le rôle, l'appellation des acteurs au fil des transactions ou des opérations varient d'un type d'exploitant à un autre et parfois sont imbriquées.

1.3.1 De la sous filière bois de chauffe.

L'exploitation du bois de chauffe est règlementée par le décret n°85-144 du 6 mars 1985. Sur le terrain la réalité est tout autre, et il est difficile de synthétiser brièvement le fonctionnement de la filière de commercialisation du bois de chauffe en ville, du fait de sa complexité. Elle est encore accrue pour les diverses opérations de transformation et de reconditionnement des produits livrés par les grossistes-transporteurs. Ainsi comme le disait G. Gilbert, 1978: "En ville les fagots maigrissent".

Les débiteurs assurent la collecte du bois de chauffe dans les zones de coupe difficiles à contrôler. Ce sont la plupart du temps des exploitants agricoles qui exercent en même temps la fonction de grossiste/transporteur selon les formes d'organi-

sation de la production suivante:

- * soit c'est le propriétaire de la charrette qui assure lui-même toutes les activités depuis l'abattage ou la récolte de bois jusqu'à la commercialisation du bois;
- * soit le propriétaire de la charrette emploie un manoeuvre exploitant qui est logé, nourri et payé mensuellement. Ce manoeuvre travaille à plein temps pour le propriétaire de la charrette.

La spécialisation de la fonction de débiteur (exploitants forestiers) est encore embryonnaire. A Dédougou par exemple, seulement 10,93% de débiteurs sont des exploitants forestiers et 70% de ces exploitants forestiers travaillent de façon isolée; 30% débitent collectivement le bois dans les groupements, se spécialisent dans les zones de coupe et utilisent la stratégie qui consiste à entreposer le bois dans les villages ou en brousse dans l'attente d'éventuels clients. Cette clientèle est surtout représentée par les charretiers, les cyclistes et les piétons.

Les grossistes/transporteurs assurent l'acheminement du bois des zones de coupe jusqu'en ville. On peut distinguer deux canaux de commercialisation en fonction du type de transport. Ce sont les transporteurs non motorisés et les transporteurs motorisés. Les acteurs assurant le transport non motorisé sont souvent à la fois exploitants, transporteurs et commerçants de bois et rarement agréés par l'Administration. Le transport non motorisé du bois de chauffe qui est vendu de gré à gré en ville, représente 96,16% du nombre d'entrées de transporteurs à Dédougou. Ce sont surtout les charretiers d'une capacité de plus d'un stère qui dominent cette filière non motorisée; ensuite viennent les cyclistes et les piétons qui ont moins d'un stère de chargement.

Le transport motorisé, type bâché n'assure que 0,84% du nombre total de transporteurs enregistrés sur les axes.

Les détaillants sont les revendeurs de bois; ils sont inégalement répartis dans les secteurs administratifs des villes. Ils sont nombreux au centre des villes et autour des marchés; par contre peu représentés dans les secteurs de la périphérie. Ils servent d'intermédiaires entre les producteurs et les grossistes-transporteurs d'une part, et les consommateurs d'autre part. Ils disposent parfois de lieux de dépôt de bois, mais très souvent ils étalent leurs produits devant les concessions ou aux alentours des marchés. La clientèle des détaillants est constituée de ménagères, de dolotière et d'artisans (restaurateurs, boulangers et rôtisseurs). Le temps d'écoulement d'une charretée réalisé par un détaillant est de 11 jours, ce qui nous conduit à la vente de trois charretées dans le mois.

1.3.2 Des autres sous filières du bois.

Ces sous filières sont faiblement représentées du fait du manque d'encadrement.

Le charbon de bois est produit uniquement par les dolotières qui en font une activité annexe et par quelques forgerons pour les besoins de leur forge. Le bois de service est exploité dans les formations naturelles par des paysans soit pour leur propre consommation, soit directement vendu au consommateur.

Le service forestier en assure également l'approvisionnement par la création d'une régie de vente de perches issues des plantations artificielles, d'où la faiblesse du marché privé.

Le bois d'oeuvre est également exploité dans les formations naturelles par des artisans soit pour leur propre consommation, soit directement vendu au consommateur sous forme de produits finis, tels que les mortiers, statuettes, pirogues etc...

1.4 Les opérations techniques

La collecte du bois dans les zones de coupe, s'effectue à travers deux techniques de production: la récolte du bois mort et l'abattage du bois vert. Les matériels de coupe utilisés, la nature du bois et les espèces sont autant de facteurs déterminant la collecte du bois.

1.4.1 Les matériels de coupe

La productivité du travail dans la collecte du bois est influencée négativement par la qualité mauvaise des outils utilisés par les bûcherons.

La hâche, l'outil de travail le plus utilisé par les débiteurs de fabrication artisanale, est trop lourde et ergonomiquement inadaptée. Sa durée de vie excède rarement trois ans et est fonction de son utilisation.

La machette ou coupe-coupe, caractérisée par une lame instable et un rendement très bas, est utilisée parfois pour débiter le bois de faible diamètre. C'est le matériel de coupe utilisé par les femmes et les enfants.

1.4.2 Les techniques de production.

Les techniques d'exploitation sont sélectives et limitées au prélèvement du matériel ligneux de faible et moyen diamètres, du simple fait de la nature des matériels de coupe.

La récolte de bois mort est la technique la plus pratiquée.

Dans la partie centrale de la région, 60,87% des débiteurs récoltent le bois mort dans les zones de coupe. L'abattage du bois vert est réalisé par 39,13% des bûcherons, d'où son importance dans le déboisement qui participe d'une façon générale à la stérilisation des sols.

Au Sud de la région, 77,78% des débiteurs ramassent le bois mort; 22,22% des bûcherons pratiquent la coupe du bois vert.

Au Nord, l'absence de bûcherons dans les zones de coupe ne nous a pas permis d'apprécier les techniques de coupes utilisées. Cependant nous avons pu constater que les différents grossistes transportent surtout le bois mort.

1.4.3 Les espèces exploitées.

L'enquête flux d'approvisionnement nous révèle une prédominance de certaines espèces locales dans les chargements: *Combretum sp*; *Acacia sp*; *Ceiba pentadra*; *Mytragina inermis*; *Daniella oliveri*; *Guiera senegalensis*; *Detarium microcarpum*; *Pterocarpus sp*. Plus rarement d'autres espèces telles que *Butyrospermum paradoxum*; *Parkia biglobosa*; *Khaya senegalensis* du

fait de leur présence dans les champs et les jachères. Ces dernières sont touchées par la réglementation forestière et leur exploitation constitue des infractions vis à vis de l'Administration forestière. Pourtant on constate que les contrôles des services forestiers se limitent presque exclusivement à la vérification des permis de coupe et de circulation. Les contrôles sur la nature du bois et les espèces protégées demeurent impunis et inquiètent de ce fait très peu les exploitants. Ils se limitent à quelques espèces reconnaissables facilement à vue d'oeil, telles que le Karité, le Néré et le Cailcédrot. Il est cependant à noter que certaines espèces de bois sont difficiles à déterminer quand ce bois est fendu et sans écorce, cas très fréquent dans la confection des fagôts cyclistes.

1.5 Les modes de transport.

Les transports ont une importance décisive dans l'organisation et la structuration des sous-filières. Les paramètres à prendre en compte dans cette structuration sont :

- * la nature des moyens de transport;
- * leur usage.

En effet le moyen de transport peut être ou non réservé au transport exclusif du bois. Par conséquent la place et les liens des transporteurs avec les autres agents de la filière dépendent du type d'usage.

Dans la pratique, on peut distinguer dans la région trois situations types fondamentalement différentes: le transport par portage humain, par vélo et par charrette.

Figure n°8: Nombre de Transporteurs de bois pour
les modes de transport de la zone Centre d'étude.

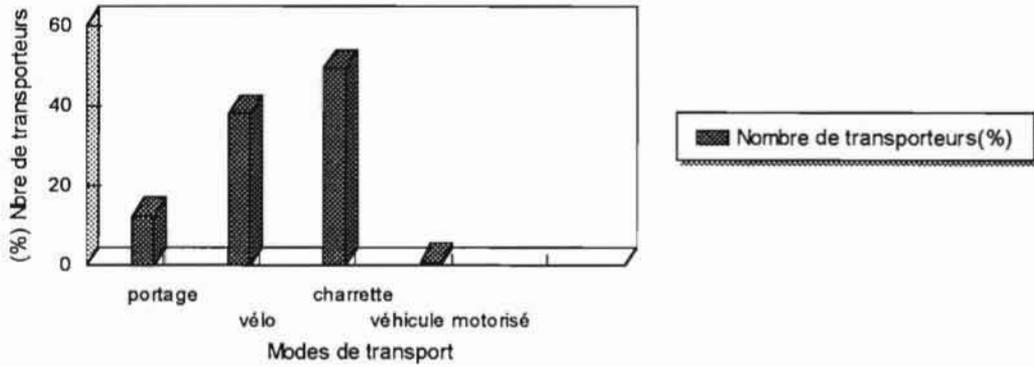


Figure n°9: Nombre de Transporteurs de bois pour
les modes de transport de la zone Sud d'étude.

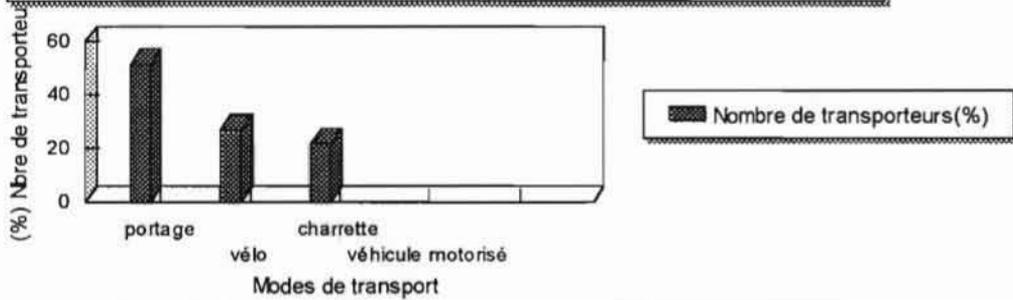
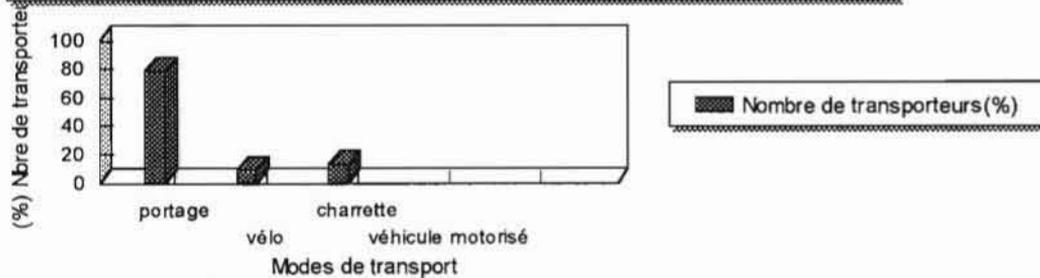


Figure n°10: Nombre de Transporteurs de bois pour
les modes de transport de la zone Nord d'étude.



1.5.1 Les piétons

Ce sont généralement des femmes et des enfants des villages non loin des villes qui assurent cet approvisionnement. Ils transportent sur leur tête du bois de faible diamètre.

Selon l'analyse des figures n° 8, 9 et 10; il ressort qu'ils représentent respectivement 12,18%; 51,63% et 78,26% des grossistes/transporteurs qui participent à l'approvisionnement des villes de Dédougou, Boromo et Barani.

1.5.2 Les cyclistes

Ils utilisent des vélos, engins couramment utilisés par les paysans. Ils transportent des fagots constitués, la plupart du temps de bois fendu. Leur participation au trafic du bois représente 37,82% des transporteurs à Dédougou; 26,80% des transporteurs à Boromo et 8,70% à Barani.

1.5.3 Les charretiers

C'est le mode de transport le plus usuel dans la zone surtout en saison sèche. Ils transportent des charges unitaires moyennes de plus d'un stère et transportent du bois rond de diamètre moyen. Ils représentent respectivement 49,16%; 21,57% et 13,04% des grossistes/transporteurs qui assurent le trafic de bois des villes de Dédougou, Boromo et Barani.

1.5.4 Les véhicules motorisés

Ils sont très peu représentés dans la région.

L'usage des modes de transport est tel que dans la pratique deux situations sont à distinguer selon que le transport dominant est un transport spécialisé ou que le bois est pris en charge par les transports généraux de produits. Dans la région c'est surtout la filière de transport non motorisée qui se spécialise dans l'acheminement du bois vers les villes. Il s'agit surtout de la charrette, moyen de transport utilisé sur des distances moyennes de 11,5km par des exploitants agricoles. Cette spécialisation de la charrette dans le transport du bois est cependant temporaire et est exercée seulement pendant la saison sèche.

La situation inverse se produit en saison hivernale où le

bois n'est plus qu'un produit de fret retour et permet aux transporteurs de mieux valoriser leurs moyens de transport et d'en augmenter la rentabilité.

1.6 Les charges unitaires

Durant la période de l'enquête flux d'approvisionnement du 28/11 au 4/12/1994, nous avons selon le protocole établi pour estimer le volume d'encombrement des différents modes de transport, abouti aux résultats suivants: (cf Annexe n°8)

- * un fagot piéton = 1/11 stère;
- * un fagot cycliste = 1/5 stère;
- * une charretée = 2,15 stères.

Chapitre II: Les circuits d'approvisionnement du bois.

2.1 Le bois de chauffe

L'approvisionnement en bois de chauffe des villes de Dédougou, Boromo et Barani se fait uniquement par la route et provient des formations de savanes plus ou moins boisées, qui subsistent encore dans les terroirs des villages identifiés lors de l'enquête flux d'approvisionnement aux alentours des villes. L'exploitation du bois se fait soit spécialement pour la confection des produits destinés à la vente soit à l'occasion des défrichements pour l'installation des nouvelles cultures. Dans l'un comme dans l'autre cas, l'opération est faite par les paysans et leur apporte un complément de revenu non négligeable.

Il ressort de ce constat, que le système d'approvisionnement en bois se compose de deux circuits pour lesquels les itinéraires suivis par le bois sont différents et peuvent souvent s'imbriquer. Nous pouvons distinguer:

- * les circuits courts d'approvisionnement pour lesquels le consommateur achète directement le bois au producteur ou le récolte lui-même;
- * les circuits longs au cours desquels le bois transite par un, deux ou même trois stades selon l'origine du bois avant d'arriver au consommateur.

2.1.1 les circuits courts d'approvisionnement

Ils se composent essentiellement de l'auto-approvisionnement et de la vente de bois aux consommateurs par les producteurs.

L'auto-approvisionnement est l'exploitation du bois pour la satisfaction des besoins internes des familles et concerne surtout les populations les plus démunies qui ne peuvent acheter du bois. Ce mode d'approvisionnement est surtout développé dans les défriches et jachères agricoles situées à la périphérie de la ville.

Les achats occasionnels de bois aux producteurs, il s'agit soit du bois acheté aux abords des axes routiers par les voyageurs pour leur propre consommation. Soit des paysans des villages périphériques qui profitent de leur descente en ville,

pour transporter du bois et le vendre directement aux détaillants ou à des consommateurs.

2.1.2 Les circuits longs d'approvisionnement.

Ils correspondent aux itinéraires suivis par les transporteurs pour liquider leurs produits. Le bois passe en effet par un, deux ou trois intermédiaires pour se retrouver finalement dans le foyer du consommateur. Ce réseau se compose de débiteurs qui assurent la production du bois dans les zones de coupe. Soit ces producteurs cèdent leurs produits à des grossistes-transporteurs qui sont chargés de l'acheminer en ville et de le livrer à des détaillants ou éventuellement à des consommateurs. Soit le bois est collecté par des grossistes/transporteurs dans les zones de coupe du fait de la fonction de débiteur qu'ils exercent. Le bois est alors livré directement à des détaillants ou à des consommateurs en ville.

Tableaux N°5: Les Répartitions des quantités de bois de feu transportées selon les circuits d'auto-alimentation.

Cas de Dédougou

Modes d'appro.	Auto-approv.	Vente	Total
Qtés de bois transportées (st)	69,45	240,20	309,65
(%)Qtés	22,43	77,57	(100)

Cas de Boromo

Modes d'appro.	Auto-approv.	Vente	Total
Qtés de bois transportées (st)	39,67	46,60	86,27
%Qtés	45,98	54,02	(100)

Cas de Barani

Modes d'appro.	Auto-approv.	Vente	Total
Quantités de bois transportées (st)	30,16	29,13	59,29
% Quantités	50,87	49,13	(100)

Dans la partie Centrale de la région, on note que 77,57% des quantités de bois transportées sont destinées à la vente et 22,43% pour la satisfaction des besoins internes des familles.

Au Sud le commerce du bois domine également l'auto-consommation. La vente de bois représente 54,02% des quantités de bois transportées et l'auto-consommation pour 45,98% des quantités de bois.

Au Nord le bois est autant auto-consommé que vendu, on note cependant une tendance des populations à assurer leur propre ravitaillement.

Ces différences au niveau des trois zones sont certainement dues à la taille des villes échantillonnées, Dédougou constitue un centre urbain comparativement à Boromo et Barani qui sont des centres ruraux. Il y a également les limites du protocole établi pour la collectes des informations: insuffisance des postes de comptage sur les axes routiers.

2.2 Les autres produits de la filière bois.

Ils suivent à peu près les mêmes circuits d'approvisionnement que le bois de chauffe. Ce sont surtout les circuits simples (courts) qui sont utilisés où le consommateur achète le produit directement au producteur, ou le récolte lui-même pour son propre besoin. On note l'absence de circuits longs du fait de leur faible exploitation.

Chapitre III: Les prix et marges brutes de la vente du bois

L'étude détaillée de la filière bois permet de décrire les comportements sociaux, les relations entre les différents acteurs mais aussi de quantifier les flux monétaires correspondants et de dresser la structure de prix. Le bois est en effet commercialisé tout au long de la chaîne d'exploitation. A chaque étape, les exploitants ont des charges d'exploitation directes ou indirectes qu'ils sont tenus d'engager. Les marges brutes ainsi réalisées par les acteurs sont donc fonction des charges et des recettes.

Dans la présente étude, nous traiterons d'abord des prix de vente, puis des charges liées à la commercialisation du bois de chauffe uniquement et enfin des marges brutes que peut réaliser chaque acteur de la filière.

Les structures des prix des autres produits de la filière bois n'ont pu être établies, du fait de leur faible exploitation et de la prédominance de l'auto-consommation. Des indications de prix seront néanmoins données par rapport à ces différents produits.

3.1 Les prix de vente du bois de chauffe

Les prix sont ramenés au stère charrette (unité de vente) pour les harmoniser afin de pouvoir les comparer. Nous rappelons que les prix officiels fixés au niveau national et réadaptés au niveau régional pour théoriquement tenir compte des réalités des populations locales sont les suivants:

Tableau N°6: Les prix officiels et leur réadaptation au niveau régional.

Acteurs	Prix officiels (fcfa/st)	Prix à Dédougou (fcfa/st)	%Réduction
Débiteurs	1610	800	50,31
Gr/transport	3675	1500	59,18
Détaillants	4200	2200	47,61

(Source: M/ET)

3.1.1 Prix sur les zones de coupe

L'enquête flux d'approvisionnement nous a révélé l'existence de trois types de zones de coupe: les zones " contrôlées", les zones libres et les défriches. Les exploitants organisés dans les zones contrôlées proposent la vente de leurs produits au stère tandis que dans les autres types de zone, la livraison des produits se fait par charretées ou par fagots. Nous estimons le volume d'encombrement d'une charretée à 2,15 stères; d'un fagot piéton à 1/11 stère et d'un fagot cycliste à 1/5 stère.

Tableaux N°7: Les prix de vente pratiqués par les débiteurs par zone de coupe et de conditionnement.

Cas de la zone Centre d'étude

Lieux de vente	Nature du bois	Unité de vente	Volume livré (st)	Prix unitaire (fcfa)	Prix/st (fcfa)
Zones contrôlées	bois rond	stère	1	800	800
Zones libres et Défriches	bois rond	charretée	2,15	2190	1020
	bois fendu	fagot piéton fagot vélo	1/11 1/5	75 100	830 500

Cas de la zone Sud d'étude

Lieux de vente	Nature du bois	unité de vente	Volume livré (st)	Prix unitaire (fcfa)	Prix/st (fcfa)
Zones libres et défriches	bois rond	charretée	2,15	935	435
	bois fendu	fagot piéton fagot vélo	1/11 1/5	75 75	830 375

Le prix du bois pratiqué dans les zones de coupe reste fonction des zones d'exploitation et du produit final proposé.

L'analyse des tableaux n°13 et 14, fait ressortir que le stère de bois rond des zones de coupe libres ou des défriches est plus cher que celui formé au niveau des zones contrôlées. Ce gain d'argent enregistré dans les zones libres et des défriches éclaire d'avantage le comportement des producteurs qui évitent les zones contrôlées. Mais le comportement des grossistes-transporteurs qui s'adressent aux débiteurs des zones libres et des défriches, ne s'explique pas. En effet ces derniers ont plutôt intérêt à effectuer leurs opérations d'achat dans les zones contrôlées que dans les zones libres et défriches. On note également que le stère de bois fendu dans les zones de coupe libres et des défriches se vend moins cher que le stère de bois rond confectionné de ces zones.

D'une façon générale le stère de bois fendu qui engage, en plus des charges communes, d'autres charges telles que les frais de fendage, est vendu moins cher. Toutes ces incohérences du point de vue structurel des prix, dénotent donc le caractère urgent d'entreprendre une organisation la filière bois de chauffe.

3.1.2 Les prix auprès des grossistes/transporteurs de bois

Les prix de vente pratiqués au niveau des grossistes varient d'un type de transport à un autre.

Tableaux N°8: Les prix de vente pratiqués par les grossistes transporteurs.

Cas de la zone Centre d'étude

Transporteurs	Nature du bois	unité de vente	Volume unitaire (st)	Prix unitaire (fcfa)	Prix/st (fcfa)
Piéton	bois fendu	fagot	1/11	295	3280
Cycliste	bois fendu	fagot	1/5	295	1475
Charretier	bois rond	charretée	2,15	2600	1210

Cas de la zone Sud d'étude

Transporteurs	nature de bois	unité de vente	volume unitaire (st)	Prix unitaire (fcfa)	Prix/st (fcfa)
Piéton	bois confondu	fagot	1/11	150	1665
Cycliste	bois confondu	fagot	1/5	185	925
Charretier	bois rond	charretée	2,15	1785	830

Cas de la zone Nord d'étude

Transporteurs	Nature du bois	Unité de vente	Volume fourni (st)	Prix unitaire (fcfa)	Prix/st (fcfa)
Piéton	Bois confondu	fagot	1/11	100	1110
Cycliste	Bois confondu	fagot	1/5	100	500
Charette	Bois rond	Charettée	2,15	1500	700

De l'analyse des tableaux n°8, il ressort que le bois est vendu plus cher au niveau des piétons et des cyclistes que chez les charretiers au centre et au sud de la région. En effet le prix proposé par les charretiers reste le plus faible de tous les prix, malgré les charges (taxes forestières) qu'ils sont tenues d'engager. Et cette faiblesse du prix est certainement due à la nature du bois qu'ils proposent à la clientèle. Les charretiers transportent généralement du bois de dimensions plus grandes que celui des cyclistes et des piétons, nécessitant un travail supplémentaire (fendage). Par contre les cyclistes et les piétons proposent toujours du bois déjà fendu, prêt à la consommation ou presque du fait de son faible diamètre.

Au nord de la région, le fagot cycliste bien que plus volumineux que le fagot piéton, est vendu au même prix unitaire que celui-ci. Il s'en suit que le prix du stère du bois provenant des fagots cyclistes est moins cher que le stère fagot piéton.

3.1.3 Prix auprès des détaillants

Les détaillants vendent leurs produits en petits fagots de taille variable et dont les prix varient de 50 à 100 fcfa ou en écoulant une charrettée avec un temps moyen de 11 jours. Certains détaillants ne vendent que des petits fagots de 50 fcfa ou 100fcfa, d'autres pratiquent les deux prix et les prix sont fonction des fournisseurs. Ainsi les fagots de 50 fcfa sont issus des chargements piétons; ceux de 100 fcfa sont fractionnés à

partir des chargements cyclistes.

Tableaux N°9: Les prix de vente pratiqués au détail.

Cas de la zone Centre d'étude

Fournis-seurs	Volume fourni (st)	Fagot de 50 cfaf (unité)	Fagot de 100 fcfa (unité)	Charretée 2950 cfaf (unité)	Prix/st (fcfa)
Piéton	1/11	7	-	-	3890
Cycliste	1/5	-	5	-	2500
Charretier	2,15	-	-	1	1370

Cas de la zone Sud d'étude

Fournis-seurs	Volume fourni (st)	Fagot de 50 fcfa (unité)	Fagot de 100 fcfa (unité)	Charretée 1825 fcfa (unité)	Prix/st (fcfa)
Piéton	1/11	7	-	-	3890
Cycliste	1/5	-	5	-	2500
Charretier	2,15	-	-	1	850

Cas de la zone Nord d'étude

Fournis-seurs	Volume fourni (st)	fagot de 50f (unité)	fagot de 100f (unité)	charretée 2000f	Prix/st (fcfa)
Piéton	1/11	7	-	-	3.890
Cycliste	1/5	-	5	-	2.500
Charretier	2,15	-	-	1	930

De l'analyse des tableaux n°9, il apparaît clairement que le consommateur gagnerait à acheter la charretée dont le prix de vente au stère paraît le moins cher. La cherté des deux types de fagots est liée certainement aux frais engagés pour le

fendage, qui constituent une charge supplémentaire dans l'élaboration des prix.

3.2 Les charges et marges brutes réalisées par les acteurs de la filière bois de chauffe.

Les marges brutes sont obtenues par la différence entre les recettes et les dépenses engagées à chaque étape de la filière. Les différentes charges identifiées tout le long de la filière représentent ici les dépenses liées à la coupe, à la transformation; au transport et la vente du bois. Ainsi de l'exploitation forestière à la commercialisation du bois, on distingue trois (3) phases.

* Phase 1: abattage et transformation, débitage et fagotage ou enstérage (débiteurs)

* Phase 2: chargement, transport et déchargement (grossiste-transporteur).

* Phase 3: fagotage, empilage (détaillant).

Les coûts calculés à partir des différentes phases ne tiennent pas compte de la force du travail non rémunérée en espèces de l'acteur. De même que l'amortissement des différents modes de transport et des outils de coupe et de refente n'est pas pris en compte.

3.2.1 Les débiteurs

On n'enregistre pratiquement pas de charges payées au niveau des débiteurs dans la mesure où leur force de travail n'est pas rémunérée. Les seules dépenses engagées sont l'achat de matériels de coupe qui se font généralement tous les deux ou trois ans.

L'analyse de la figure n°7 (page n°45) fait ressortir que 1,72% des débiteurs fréquentent les zones contrôlées mises en place par l'Administration forestière à Dédougou. Ceux-ci sont donc astreints à payer des redevances de coupe fixées à 300 fcfa par stère. Ils réalisent dans ces conditions une marge brute de 500fcfa par stère.

Les débiteurs qui opèrent dans les zones libres et jachères agricoles, du fait du caractère non contrôlé de la

filière, ne sont soumis à aucune redevance forestière et réalisent par conséquent des marges brutes assez importantes. Ces marges vont de 1020 fcfa/stère pour le bois rond à 830 fcfa/stère pour le bois fendu à Dédougou.

A Boromo, les débiteurs réalisent des marges brutes de 435 fcfa/stère pour le bois rond et 830 fcfa/stère pour le bois fendu.

3.2.2 Les grossistes/transporteurs

Les charges d'exploitation encourues par ces derniers se limitent à l'acquittement de la redevance de coupe et de circulation dont le montant est de 750 fcfa (450 fcfa pour la coupe d'un stère et 300 fca par voyage pour la circulation du produit).

A Dédougou l'enquête flux d'approvisionnement a révélé que 11,96% des charretiers ne s'acquittent pas correctement des taxes forestières et préfèrent pratiquer la fraude. De même que 96,66% des cyclistes et 100% des piétons sont en situation irrégulière en refusant de payer les taxes forestières qui y sont liées et courent alors le danger de perdre la totalité de leur chargement en cas de police forestière.

Dans le cas des charretiers, principal mode de transport, deux hypothèses sont à considérer.

A) hypothèse 1: le grossiste est propriétaire de la charrette et assure lui-même toutes les activités depuis l'abattage ou la récolte du bois jusqu'à la vente. Dans ce cas les charges sont dues essentiellement aux redevances forestières dont le montant est de 750 fca/voyage et 200 fca/voyage pour nourrir l'âne. Le décompte des coûts par voyage est approximativement le suivant:

* Recette par voyage	2600 fcfa
* Charges par voyage	
- permis de coupe	450 fcfa
- permis de circulation	300 fcfa
- frais de nourriture de l'âne	200 fcfa
	<hr/>
* Total charges	950 fcfa
* Marge par voyage	1650 fcfa

B) hypothèse 2: Le propriétaire de la charrette emploie un ouvrier exploitant qui est logé, nourri et payé mensuellement. Le décompte des coûts par voyage est le suivant:

* Recettes par voyage	2600 fcfa
* Charges par voyage	
- permis de coupe	450 fcfa
- permis de circulation	300 fcfa
- frais de nourriture-ouvrier	250 fcfa
- frais de nourriture de l'âne	200 fcfa
* Autres frais (main d'oeuvre)	500 fcfa
<hr/>	
* Total charges	1700 fcfa
* Marge par voyage	900 fcfa

Les marges brutes des différents acteurs de la filière sont déduites à partir des recettes enregistrées et des dépenses engagées par ceux-ci.

Tableaux N°10: Marges brutes réalisées par les grossistes transporteurs.

Cas de la zone Centre d'étude

Modes de transport	Capacité (st)	Recette (fcfa)		Dépense (fcfa)		marge brute (fcfa)	
		/voy	/st	/voy	/st	/voy	/st
Piéton	1/11	295	3280	-	-	295	3280
Cycliste	1/5	295	1475	-	-	295	1475
Charretier	2,15	2600	1210	950	440	1650	770
Hyp1							
Hyp2	2,15	2600	1210	1700	790	900	420

performance de ces systèmes. Ce qui se répercute sur les tentatives de réorganisation de ces systèmes par l'état. La conséquence est que la commercialisation des produits alimentaires reste un domaine qui préoccupe la plupart des gouvernements africains, surtout dans le contexte de la recherche de l'autosuffisance alimentaire.

3. 1. Les imperfections du système de commercialisation.

Selon la théorie économique classique, les défaillances qui perturbent le fonctionnement du marché peuvent être regroupées en quatre type : manque d'information (transparence), manque de mobilité, manque de concurrence, et l'existence des barrières d'entrée sur le marché. Les imperfections relevées par les études du système de commercialisation en Afrique et dans d'autres pays en développement peuvent se résumer comme suit :

- insuffisance d'infrastructure physique limitant la mise en marché ;
- exploitation des producteurs et des consommateurs par les commerçant ;
- existence de liens familiaux qui entravent le fonctionnement des marchés ;
- longues chaînes d'intermédiaires qui accroissent les frais de commercialisation ;
- mauvaise intégration des marchés.

Jones (1972) a mis en doute la validité de plusieurs études qui font état des imperfection du marché. Pour ce faire il s'est servi d'une analyse de la commercialisation des vivriers au Nigéria, en sierra léone et au kenya. Les résultats de ses recherches ont permis à JONES de tirer les conclusions suivantes :

- Une infrastructure physique insuffisante ne semblait pas limiter la mise en marché ;
- Rien ne prouve que les producteurs et les consommateurs sont exploités par les intermédiaires ;
- Peu de signs démontrent que les liens familiaux gênent le fonctionnement des marchés ;
- Rien n'indique l'existence de contraintes dans l'accès à la profession de commerçants
- Les circuits de commercialisation ont tendance à être courts.
- Les marchés sont peu intégrés, les ~~travaux de~~

Cas de la zone Sud d'étude

Modes de transport	Capacité (st)	Recette (fcfa)		Dépense (fcfa)		Marge brute (fcfa)	
		/voy	/st	/voy	/st	/voy	/st
Piéton	1/11	150	1665	-	-	150	1665
Cycliste	1/5	185	925	-	-	185	925
Charretier Hyp1	2,15	1785	830	950	440	835	390
Charretier Hyp2	2,15	1785	830	1700	720	85	40

Cas de la zone Nord d'étude

Mode de transport	Capacité (st)	Recette (fcfa)		Dépense (fcfa)		Marge brute (fcfa)	
		/voy	/st	/voy	/st	/voy	/st
Piéton	1/11	100	1110	-	-	100	1110
Cycliste	1/5	100	500	-	-	100	500
Charretier Hyp1	2,25	1500	700	950	440	550	260
Charretier Hyp2	2,15	1500	700	1700	790	(-)200	(-)90

De l'analyse des tableaux des marges brutes, il ressort qu'à Dédougou ce sont les piétons et les cyclistes qui réalisent les plus grosses marges brutes avec cependant un risque permanent de perdre leurs produits du fait du caractère illégal de leurs activités commerciales. Les charretiers enregistrent de faibles marges brutes du fait des charges encourues, mais sont assurés de leur contribution au développement du secteur informel.

Essayons d'approcher les chiffres d'affaires réalisés par mois par les différents grossistes/transporteurs de Dédougou. Pour ce faire, à travers les cas de figures rencontrés sur le terrain sur la base de nos enquêtes, un piéton peut réaliser au

maximum 25 opérations de vente dans le mois, soit 2,3 stères par mois. Le cycliste peut réaliser quant à lui 15 opérations de vente dans le mois, soit 3 stères par mois. Pour les charretiers, nous estimons qu'ils peuvent réaliser au maximum 5 opérations de vente dans le mois; ce qui correspond à 11 stères par mois.

Nous allons nous intéresser du cas spécifique de Dédougou dans l'évaluation des chiffres d'affaires réalisés par les transporteurs de bois, du fait de l'importance du commerce de bois.

**Tableau N°11: Chiffres d'affaires et marges brutes
réalisées par les grossistes/transporteurs.**

Cas de la zone Centre d'étude

Modes de transport	Chiffres d'affaires (fcfa)/mois/st	Marges brutes (fcfa)/mois/st
Piéton	7 544	7 544
Cycliste	4 425	4 425
charretier hyp 1	13 310	8 470
hyp 2	13 310	4 620

L'activité du commerce de bois est presque suspendue en saison pluvieuse, du fait de l'intensité des travaux champêtres. Elle est timidement assurée toute l'année par les exploitants forestiers qui ne vivent que des revenus de la vente de bois. Le calcul mensuel des chiffres d'affaires des ventes en gros de bois rendu en ville, nous paraît alors plus pertinent. L'activité n'est pas continue et régulière au niveau des exploitants agricoles. Les charretiers réalisent les plus gros chiffres d'affaires de l'ordre de 13310 fcfa avec des marges brutes cependant différentes de 8470 fcfa et 4620 fcfa, selon que le charretier vérifie les hypothèses 1 ou 2. Les piétons et les cyclistes réalisent deux fois moins de chiffres d'affaires que les charretiers, du fait de la faible quantité de bois livrée lors des opérations de vente.

Au Sud les piétons et les cyclistes n'enregistrent également aucune charge, ils réalisent par conséquent des marges brutes respectives de 1665 fcfa et 925 fca par stère. Les charretiers par contre réalisent des marges plus faibles, elles varient de 40 fcfa à 390 fcfa le stère selon qu'il s'agit d'un charretier qui est propriétaire et engage un manoeuvre ou d'un charretier qui assure lui-même toutes les activités d'exploitation ou de commercialisation de bois.

Au Nord les cyclistes et les piétons mobilisent des marges brutes respectives de 500 fcfa à 1110 fcfa/stère. Les charretiers qui sont tenus de s'acquitter des taxes forestières du fait de l'importance de leur chargement, réalisent de faibles marges souvent même des pertes selon qu'il s'agit des charretiers des hypothèses 1 ou 2.

3.2 3 Les détaillants revendeurs de bois

D'une manière générale les charges encourues par les détaillants et les marges brutes qui sont liées dépendent des différents fournisseurs. Ces charges sont les suivantes:

- * l'achat du bois;
- * les frais de fendage (main d'oeuvre);
- * la redevance forestière (permis de dépôt) qui est de 1000 fcfa par an, mais le cas est très rare dans la région. La plupart du temps cette dépense n'est pas effectuée car le bois est exposé devant les concessions en ville, ou autour des marchés. Nous ne l'avons pas intégrée dans nos calculs.

Il est également à noter que les frais de fendage ne sont pas enregistrés au niveau du bois fourni par les piétons et les cyclistes du fait que cette charge est incluse dans les prix d'achat du bois. En effet le bois est livré déjà fendu aux détaillants pour la vente aux consommateurs.

Les revendeurs sont pour la plupart du temps des femmes ménagères et elles exercent cette fonction de commerçantes de bois en détail pour diverses raisons. D'abord elles sentent la nécessité de jouir d'une certaine autonomie financière vis à vis de leur époux pour exécuter les petites dépenses familiales. Elles bénéficient ensuite des résidus de bois issus

du fendage pour leur cuisine, entraînant du coup la réduction des dépenses familiales.

Tableaux N°12: Les marges brutes réalisées par la vente au détail du bois.

Cas de la zone Centre d'étude

Fournisseurs	Recette (fcfa)		Dépense (fcfa)		Marges brute (fcfa)	
	/voy	/st	/voy	/st	/voy	/st
Piéton	350	3290	295	3280	55	610
Cycliste	500	2500	295	1475	205	1025
Charretier	3500	1630	3100	1440	400	190

Cas de la zone Sud d'étude

Fournisseurs	Recette (fcfa)		Dépense (fcea)		Marges brute (fcfa)	
	/voy	/st	/voy	/st	/voy	/st
Piéton	350	3890	150	1665	200	2225
Cycliste	500	2500	185	925	315	1575
Charretier	2350	1095	2285	1065	65	30

Cas de la zone Nord d'étude

Fournis- seurs	Recette (fcfa)		Dépense (fcfa)		Marges brute (fcfa)	
	/voy	/st	/voy	/st	/voy	/st
Piéton	350	3890	100	1110	250	2780
Cycliste	500	2500	100	500	400	2000
Charretier	2500	1165	2000	130	500	235

Au Centre de la région les marges brutes dégagées par les détaillants varient de 190 à 1025 fcfa selon les fournisseurs. Ce sont les détaillants ravitaillés par les cyclistes et les piétons qui réalisent les plus grosses marges brutes. Ceux qui revendent le bois des charretiers réalisent moins de marge du fait de l'importance des charges unitaires (2,15 stères); ils mettent 11 jours pour liquider leurs stocks. Ils réalisent par conséquent une marge de 40 fcfa/jour.

Au Sud, les prix de vente au détail permettent de réaliser des marges brutes qui varient de 30 fcfa à 2225 fcfa le stère selon les fournisseurs.

Au Nord la vente au détail , permet de réaliser des marges brutes de 235 fcfa à 2780 fcfa/stère selon les fournisseurs.

3.3 Le système de commercialisation du bois de chauffe.

D'une façon générale, le système de commercialisation du bois est régi par des textes au niveau national puis repris à l'échelon régional pour une éventuelle réadaptation; afin de pouvoir mieux s'adapter à la réalité sur le terrain. Effectivement, on notons au niveau régional un fort taux de réduction des prix de vente tout le long de la filière par rapport aux prix officiels (cf Tableau N°7).

Mais les prix officiels et les prix appliqués au niveau régional ont cédé la place aux prix résultant de la loi de l'offre et de la demande et de la fraude. Cette situation engendre une augmentation de 27,5% du prix de vente au débiteur et des réductions de 19,33% et 25,90% enregistrés respectivement aux niveaux des prix de vente en gros rendu en ville et au détail au centre de la région.

L'analyse des structures des prix permet de dégager des observations intéressantes, pouvant expliquer certainement le fonctionnement du système de commercialisation du bois dans la région.

On constate tout d'abord que la part des dépenses et des revenus restant en zone rurale, apparaît comme relativement importante de l'ordre de 49% des charges et de 31% des revenus de débitage et du transport du bois rendu en ville. Il s'en

suit que les parts des transporteurs et celles des détaillants évoluant en ville apparaissent réduites à la portion congrue. Autrement dit le commerce du bois n'est pas rentable en ville, quoiqu'il faille nuancer la situation selon les conditions de transport. En effet on enregistre des recettes assez substantielles selon pour les cyclistes et les piétons.

La valeur du bois se trouve à l'heure actuelle concrétisée financièrement dans les seules taxes forestières qui sont pratiquement nulles aux niveaux des piétons et cyclistes; faibles au niveau des charretiers.

3.4 Aperçu sur le commerce des autres produits de la filière bois.

3.4.1 Le charbon de bois

Ce combustible ligneux ne représente qu'une faible proportion de l'ordre de 0,4% dans la consommation des combustibles d'origine ligneuse. Sur le marché, on rencontre seulement:

- * le charbon de ménage de moins bonne qualité est recherché par une catégorie de consommateurs (ménagère, restaurateurs, etc.). Il est récupéré lors de la préparation de la bière de mil, doù sa mauvaise qualité et est vendu par assiettée de 250 fcfa à 500 fcfa. Les signes d'une augmentation sensible de son commerce n'ont pas été relevés lors de nos enquêtes et ce phénomène s'explique par:

- ** l'inertie des habitudes de consommation, il n'y a que les familles aisées qui en utilisent pour la cuisson des aliments et un peu pour le chauffage pendant la saison froide;

- ** l'inadaptation des foyers traditionnels à utiliser le charbon.

- * le charbon de bois des forgerons et des artisans travaillant les métaux, produit à partir de *Prosopis africana* et de *Burkea africana*.

3.4.2 Le bois de service

Le marché s'approvisionne à partir des formations naturelles, des plantations forestières et également par le

biais de l'importation. Il est exploité à 15% dans les formations naturelles qui offrent des produits de mauvaise qualité. Mais depuis on note une satisfaction de la consommation locale à partir des plantations forestières réalisées dans le cadre du projet "Bois de village". Le service forestier a ouvert à cet effet une régie de vente de ces produits.

les prix de vente des différentes catégories de bois de service varient dans les proportions suivantes:

- * Produits issus des plantations forestières: 200 à 300 fcfa la perche et la vente ne tient pas compte du diamètre ni de la longueur de la pièce;
- * Produits issus des formations naturelles: 400 à 600 fcfa quelque soit le produit et la livraison se fait sur commande.

3.4.3 Le bois d'oeuvre

Son exploitation se limite à la confection de chaises, de lits, de mortiers, de paniers et de statuettes. Les chaises sont confectionnées à un rythme de 2 à 3 unités par semaine et sont vendues à 300 à 500 fcfa l'unité; les lits (taro) sont vendus à 1000-1500 fcfa l'unité et il faut une semaine pour en fabriquer. De même que les tables sont confectionnées 2 à 3 unités par semaine et vendues à 500 fcfa l'unité.

Le marché est prospère du fait de la qualité des produits proposés.

Les essences utilisées sont surtout le *Combretum micranthum*, le *Mytragina inermis*, le *Ceiba pentadra* et le *Securinega virosa*.

CHAPITRE IV: ANALYSE COMPARATIVE DE L'EXPLOITATION ET DE LA COMMERCIALISATION DU BOIS AU NIVEAU DES TROIS ZONES D'ETUDE.

4.1. L'exploitation du bois et ses sous-filières

Les combustibles ligneux constituent la principale composante de la filière bois au niveau régional. Du Sud au Nord en passant par le Centre de la Région, c'est surtout le bois de chauffe qui est le plus exploité, le charbon de bois demeure le seul fait d'une certaine catégorie d'utilisateurs notamment les dolotières et les forgerons traditionnels.

Les autres produits de la filière bois demeurent le bois de service et le bois d'oeuvre. Ces produits sont faiblement exploités par rapport aux précédents avec cependant quelques variations au niveau des trois zones de la région. Le bois de service est plus exploité au centre (15% des débiteurs) et au Sud (11,77% des débiteurs) qu'il ne l'est au Nord (4,35% des débiteurs) alors que le bois d'oeuvre est plus exploité au Sud (35,29% des débiteurs) contre 1,24% des débiteurs au Nord et quelques traces d'exploitation dans la partie centrale de la région.

L'exploitation du bois a lieu surtout dans les zones libres, les défriches et jachères agricoles, sauf dans la partie centrale où l'on note quelques tentatives d'aménagement des forêts naturelles. Cet aménagement forestier conduit à la mise en place de zones "contrôlées" par l'administration forestière notamment celles de Kari à 7,5 km et la forêt classée de Sâ à environ 30 km de Dédougou.

L'encadrement officiel de la filière est à ses débuts dans les parties Centrale et Sud de la région surtout en ce qui concerne la sous filière bois de chauffe. Il conduit à l'installation timide des débiteurs dans certains villages notamment Massala et Moundasso (au Centre) et Ouahabou (au Sud). Ces acteurs sont organisés en groupes (10,93% des débiteurs) au Centre. On note aussi la présence d'un groupement féminin à Ouahabou au Sud. Le transport du bois de chauffe vers les centres de consommation est assuré par l'ensemble des

grossistes/transporteurs allant du piéton au charretier en passant par le cycliste avec cependant une présence limitée des véhicules au Sud. La vente du bois au détail est assez significative au Centre comme au Sud et est le fait des femmes.

Au Nord la sous filière bois de chauffe se limite aux seuls grossistes/transporteurs qui sont chargés de débiter le bois dans les différentes zones de coupe et de l'acheminement en ville. Arrivé en ville, le bois de chauffe est très faiblement vendu au détail et est assuré essentiellement par les dolotières.

Les autres sous filières (charbon de bois, bois de service et bois d'oeuvre) sont effectivement présentes sur toute l'étendue de la région mais sont par contre peu importantes. Cette faiblesse est certainement le fait d'une organisation très limitée en zone rurale et où l'approvisionnement se fait sur commande de la part de la zone urbaine.

4.2 Le système d'approvisionnement

Les circuits d'approvisionnement directs et longs qui le composent, sont pratiquement les mêmes au niveau régional avec cependant quelques particularités selon les zones.

Au Centre le bois est plus commercialisé qu'auto-consommé. Le bois vendu représente 58,96% du flux d'approvisionnement contre 41,04% pour la satisfaction des besoins directs des familles. Et ce sont les charretiers qui participent le plus à cette activité de commerce du bois, suivis par les cyclistes et les piétons.

Au Sud comme au Nord l'on assiste à un renversement de la situation avec plus d'auto-consommation que de vente du bois. L'auto-consommation représente effectivement 50,87% des quantités transportées au Nord, 45,98% au Sud et 22,43% des quantités au centre ; et ce sont les piétons qui assurent le plus important trafic, suivis des cyclistes et enfin les charretiers.

4.3 Le commerce du bois de chauffe

Il ressort de l'analyse des structures des prix de la sous filière bois de chauffe que le bois est vendu plus cher au Centre qu'il ne l'est au Sud et au Nord. Ce qui conduit les différents acteurs à réaliser des marges brutes assez substantielles au Centre. Ces marges sont faibles et parfois même négatives au Sud et au Nord.

Au Sud et au Centre de la région, le bois produit dans les zones de coupe n'est soumis à aucune redevance de coupe et est ainsi cédé aux grossistes transporteurs. Ce qui permet aux débiteurs de réaliser 100% de marges bénéficiaires sur le prix de vente au détail.

Par contre les prix de vente en gros du bois rendu en ville, et les différentes charges auxquelles sont soumis les grossistes transporteurs font, que ceux-ci réalisent des marges brutes à la portion congrue. Elles varient de 26% à 14% du prix de vente au détail au centre; ce gain enregistré au niveau des grossistes transporteurs est essentiel dans la poursuite de leur activité de commerce de bois. Les marges brutes enregistrées dans le Sud sont faibles de l'ordre de 4 à 43% et témoignent de l'auto-consommation du bois pratiqué par les populations et de la disponibilité constante de la ressource dans le Sud. Au Nord les marges brutes sont encore plus faibles et même des pertes sont enregistrées au niveau des principaux acteurs du commerce du bois que sont les charretiers. Pour eux, ces pertes représentent 8 % du prix de vente au détail. L'exploitation commerciale du bois est donc vraiment secondaire dans cette partie de la région.

La vente au détail du bois est par contre plus rentable au Nord et au Sud qu'elle ne l'est au Centre. En effet au Nord et au Sud, on enregistre des marges brutes importantes qui varient respectivement de 20 à 80% et 30 à 63% du prix de vente au détail. Elles sont faibles au Centre et représentent 11% à 41% du prix de vente au détail.

CHAPITRE V : LES CONTRAINTES LIEES A L'EXPLOITATION COMMERCIALE DU BOIS.

La région de la Boucle du Mouhoun est une zone d'accueil de migrants par excellence et où on assiste à des défrichements anarchiques non contrôlés, des feux de brousse et la divagation d'animaux domestiques. Les risques de destruction définitive sont tellement grands qu'il faut agir dans l'immédiat pour sauver ce qui peut être sauvé afin de constituer des réserves "valables" qui assureront des approvisionnements adéquats en bois des populations rurales et urbaines de la région.

Les opérateurs économiques de la filière bois évoluant dans ces conditions rencontrent sans doute des difficultés et lors de nos enquêtes, ils nous ont effectivement fait part de leurs soucis et préoccupations et proposé des solutions aux différents problèmes qui se posent à eux.

5.1 Problèmes posés par l'exploitation commerciale du bois.

5.1.1 Les difficultés liées à l'exploitation du bois, dans les zones de coupes.

Les débiteurs dans les zones libres et les jachères agricoles sont les seuls acteurs de la filière bois à réaliser des marges brutes de 100% sur le prix de vente au consommateur.

Les débiteurs des zones contrôlées se plaignent des prix de vente (800 fcfa/St) fixés par la commission provinciale des prix, soit une réduction de 50,31% par rapport aux prix officiels fixé à l'échelon national. Ces prix de vente leur permettent de réaliser des marges brutes de 31% du prix de vente au détail à Dédougou. Cette faiblesse des marges brutes ne leur permet sans doute pas d'assurer une bonne gestion des ressources ligneuses de leur terroir villageois par l'entremise de différents types de travaux tels que les plantations collectives et familiales, les DRS, la lutte contre les feux de brousse. De même il leur est difficile de s'offrir du

matériel neuf de débitage (hâches, machettes, limes etc...) renouvelable tous les deux à trois ans.

Le manque de matériel de débardage et de collecte de bois est également évoqué par les débiteurs. Ils sont contraints de réaliser les différentes opérations manuellement pour rassembler le bois en un lieu de stockage, ce qui augmente les risques d'accidents. Il faut également signaler l'éloignement des zones de coupe des villages, ce qui conduit également les débiteurs à posséder des moyens de déplacement pour s'y rendre.

5.1.2 Les difficultés liées au transport et au commerce du bois.

Malgré leur position dominante dans la filière bois, les grossistes transporteurs, et en particulier les charretiers se plaignent du prix de vente de bois (1.210 fcfa/st) qui représente 74% du prix de vente au consommateur. Avec une marge commerciale de 26% du prix de vente au détail, ils ont donc des difficultés pour employer un manoeuvre et nourrir l'âne. Ils sont mêmes souvent contraints d'abandonner le commerce du bois.

La position dominante des grossistes transporteurs dans la filière bois s'explique en partie par le fait que les prix aux producteurs sont unitaires sans considération de la distance de transport jusqu'à Dédougou. Le transport du matériel ligneux s'effectue sur des pistes de fortune confectionnées par les paysans qui sont pour la plupart du temps impraticables et sont sources d'incidents tels que les crevaisons de pneus engendrant des coûts supplémentaires.

L'un des problèmes évoqués par les grossistes transporteurs est la persistance de la fraude observée généralement par les piétons et les cyclistes et partiellement par les charretiers. Cette fraude est source de perte de bénéfice au niveau des charretiers qui respectent la réglementation forestière en la matière.

5.1.3 Les difficultés liées à la vente au détail du bois

Les détaillants trouvent que le prix de vente des grossistes transporteurs est élevé et ne leur permet pas de réaliser des marges significatives. En effet, à Dédougou ces marges représentent 11% du prix de vente au consommateur, ce qui limite l'autonomie financière des femmes vis à vis de leur époux.

5.2 Les vœux formulés par les exploitants

Les différents acteurs de la filière bois ont émis des vœux pour une amélioration de leurs conditions de vie et de travail. Ainsi de façon unanime, tous souhaitent une augmentation des prix de vente du bois à tous les niveaux de la filière.

L'impact de la faiblesse des prix sur la filière se traduit par:

- un manque d'investissement possible dans d'autres domaines d'activité;
- une absence des transports motorisés;
- un petit rayon d'action de prélèvement de bois, 15 à 20 km pour les charretiers; d'où des poches de désertification autour des villes;
- une impossibilité de la mise en aménagement des zones contrôlées au delà de 20 km;
- une impossibilité de déconcentrer le prélèvement de bois, même dans les zones de fort potentiel ligneux.

Les débiteurs souhaitent une assistance technique (formation, voyage d'étude etc...) et matérielle (hâche performante, coupe-coupe, gants, bottes) de la part de l'administration forestière.

Les grossistes transporteurs sollicitent quant à eux un contrôle assidu du service forestier pour limiter les entrées frauduleuses du bois qui jouent sur leurs gains.

Les détaillants enfin souhaitent la création d'une régie de vente de bois. Cette régie de vente permettrait de rendre disponible le matériel ligneux aux consommateurs. Bien organisée, elle pourrait éventuellement limiter les fraudes

révélées par nos enquêtes.

5.3 les voeux exprimés par le service forestier

Il s'agit de:

- réduire l'exploitation dans les zones libres et les jachères agricoles; procéder à une sensibilisation des acteurs de la filière sur les nécessités d'exploiter dans les zones contrôlées.

- constituer des brigades mobiles de contrôle pour un suivi régulier de la filière depuis les zones de coupe jusqu'à la vente au détail du bois en ville.

PROPOSITIONS ET RECOMMANDATIONS

L'analyse de la situation actuelle de la filière bois dans la région de la Boucle du mouhoun, exposée dans les chapitres précédents, a fait ressortir des obstacles et des difficultés auxquels se heurtent la planification et la réalisation des actions visant à améliorer la situation existante de l'exploitation et de la commercialisation du bois. Cette situation est caractérisée par la lutte des débiteurs et des détaillants pour obtenir un minimum de gain, du fait de domination de la filière par les grossistes-transporteurs; les risques de destruction des formations végétales pour la satisfaction des divers approvisionnements en bois et enfin le non paiement des taxes dues à l'Etat à tous les niveaux de la filière.

Dans ces circonstances la recherche de solutions à ces problèmes s'avère complexe d'autant plus, qu'il faut arriver à un compromis entre protection de l'environnement et satisfaction des besoins des populations, ou entre possibilités économiques tirées du commerce du bois et actions de sauvegarde de l'équilibre écologique de la région.

Diverses actions ont été envisagées dans ce sens par l'administration forestière en vue de satisfaire les besoins en bois des populations rurales et urbaines tout en préservant l'environnement. Ces actions vont des programmes de reboisement villageois à la mise en place des zones contrôlées dont les objectifs étaient certes la satisfaction des besoins en bois, mais aussi l'organisation de la filière et l'amélioration des différents circuits d'approvisionnement en bois.

Du bilan de ces actions entreprises, il ressort que les résultats escomptés n'ont pas été atteints. Les populations connaissent une crise du bois (pennurie en hivernage) qui semble due à la non adaptation de la filière aux besoins nouveaux des populations. Les acteurs de la filière bois sont peu organisés et les zones contrôlées mises en place par l'administration forestière connaissent des problèmes de valorisation.

Il ne s'agit donc pas de revenir sur l'ensemble de ces actions de redressement qui ont pu être envisagées, mais de proposer des solutions pratiques. Ces solutions proposées le seront suivant les incidences liées à l'utilisation de chaque catégorie de bois (combustibles ligneux, bois de service et bois d'oeuvre).

A- Les solutions possibles aux problèmes des combustibles ligneux.

Les actions à entreprendre sont de deux ordres, celles pouvant être entreprises ou poursuivies immédiatement en vue d'un impact à court terme et enfin les actions préparatoires qui nécessitent des études en vue de programmer des interventions sur les ressources forestières pour leur développement continu à moyen terme.

ii Actions en cours à poursuivre ou à développer

- Une réorganisation du commerce des combustibles ligneux.

Le commerce des combustibles ligneux repose sur l'exploitation anarchique des formations végétales. Cette exploitation anarchique et incontrôlée intéresse surtout le bois de chauffe, le charbon de bois étant très faiblement exploité dans la région.

Pour ce qui est du bois de chauffe, il y a lieu de préconiser la réorganisation de cette sous filière dans deux directions.

La première vise la création de marchés de bois autour des zones de coupe et repose sur les principes de la participation active des communautés rurales et de la disponibilité de la ressource.

La seconde doit orienter la sous filière bois de chauffe dans le sens de l'amélioration des circuits d'approvisionnement pour aider les transporteurs à être plus performants et renforcer le contrôle du flux d'approvisionnement.

* La création de marché de bois autour des zones de coupe

Ces marchés créés et gérés par les communautés rurales présentent plusieurs avantages. Ils permettront en effet, aux populations rurales de tirer des revenus de leur forêt ; la prise de conscience par les ruraux de la valeur de leurs ressources ligneuses et de la nécessité d'un prélèvement rationnel. La participation active engendrée par la création de ces marchés, est le seul moyen de multiplier les actions à une échelle proportionnelle à leurs besoins et de leur assurer un succès durable. L'aménagement des zones de coupe peut constituer par exemple un des investissements des ruraux dans les actions forestières à entreprendre.

Toutefois la création de ces marchés de bois dans des zones où la ressource est disponible sera conditionnée par une facilité d'accès par les différents grossistes transporteurs de bois et également par un soutien technique et matériel aux débiteurs de la part de l'administration forestière en vue de la formation des pré-coopératives de débiteurs.

* L'amélioration des circuits d'approvisionnement

L'amélioration de ces circuits passe par la mise en place d'une association de transporteurs commerçants de bois. Ainsi l'administration forestière trouverait désormais un interlocuteur organisé pour débattre de tous les problèmes liés aux transport et commerce des combustibles ligneux.

Le contrôle du flux d'approvisionnement demeure également une nécessité pour le fonctionnement de ces circuits. La fraude est certainement l'un des facteurs qui est responsable de la mévente du bois enregistrée au niveau des grossistes transporteurs. L'institution de taxes forestières aux piétons et cyclistes sera donc recommandée pour freiner un tant soit peu cette fraude.

De même il sera recommandé la réouverture et le respect des lieux de dépôts et de points de vente de bois en ville, ce qui permettra de suivre l'évolution des prix au consommateur.

En ce qui concerne le charbon de bois, il sera recommandé de ne pas encourager son exploitation si l'on veut réduire la surexploitation des formations ligneuses. Des études réalisées

par Chauvin (H), 1980, ont montré qu'il faut un kilo de bois de chauffe pour fabriquer 0,200 kilo de charbon de bois avec des pertes énergétiques de 70% se traduisant par une récolte forestière exagérée.

- L'augmentation des prix de vente

Tous les acteurs de la filière sont unanimes à reconnaître que les prix de vente sont faibles. Il y a donc lieu de procéder à une hausse de ces prix pour leur permettre de couvrir les dépenses et les efforts fournis par les uns et les autres et de réaliser des marges brutes assez conséquentes. Ce qui leur assurera des investissements dans d'autres domaines d'activités.

iii Actions préparatoires à moyen terme.

- Un inventaire des ressources ligneuses de la région

Il s'agira d'une part de rechercher et d'identifier tous les massifs forestiers, classés ou non, susceptibles de faire partie d'un domaine forestier régional d'aménagement pour la production permanente de bois d'énergie. Le repérage et la délimitation se feront à l'aide des images de Landsat ou éventuellement des cartes de potentialités des formations végétales de la région.

D'autre part, il faut procéder sur place à l'identification de toutes les formations forestières naturelles et des jachères boisées susceptibles d'être incluses dans le domaine forestier régional d'aménagement. Le service forestier en place, devrait assurer ce travail en collaboration étroite avec les communautés rurales.

Cet inventaire des ressources naturelles de la région permettra de résoudre la crise de l'espace disponible, c'est à dire affecter rationnellement les terres à l'agriculture, à l'élevage et aux activités forestières.

- Une répartition de parcelles de coupe

Il serait judicieux d'affecter des parcelles de coupe aux débiteurs des zones identifiées lors de l'inventaire des ressources naturelles, mais en tenant compte des potentialités

de la zone et des besoins des populations. La répartition des parcelles se fera sur la base des réalités socio-économiques et culturelles des communautés rurales des zones considérées.

- Un inventaire de besoins des populations en bois de feu

Il est indispensable d'évaluer annuellement les besoins en bois de feu de la région et particulièrement les chefs lieux de province et les communes. Dès lors on pourra déterminer les quantités exactes de bois à extraire de la végétation naturelle et artificielle.

B-Les solutions possibles aux problèmes de bois de service et d'oeuvre

Les marchés de ces deux sous filières sont limités, elles font plutôt l'objet d'une auto-consommation au niveau de la région.

Et toute vente de ces produits est une commande passée entre le commerçant et le consommateur, ce dernier ayant l'avantage de proposer des prix d'achat à sa convenance.

Des solutions à court terme pourront porter sur la création de points de vente dans les villes, alimentés à partir des produits tirés des formations naturelles. Une régie mise en place par l'administration forestière pour écouler les perches et piquets des plantations péri-urbaines, sera également indiquée.

Les solutions à moyen terme proposées pour résoudre les problèmes des combustibles ligneux, peuvent être reconduites. Elles permettront de connaître les quantités de bois de service et d'oeuvre que l'on peut tirer de ces formations naturelles et artificielles et également d'estimer les besoins annuels des populations.

CONCLUSION GENERALE

Cette étude nous a permis de faire ressortir les caractéristiques de la filière bois dans la région de la boucle du Mouhoun. Au terme de celle-ci, nous retiendrons les points suivants.

- Sur l'exploitation du bois et ses sous filières;

* Les combustibles ligneux constituent la composante essentielle. C'est surtout la sous filière bois de chauffe qui est la plus importante, celle du charbon de bois demeure le seul fait des dolotières et des forgerons traditionnels. Les autres sous filières, notamment le bois de service et le bois d'oeuvre sont de faible importance par rapport aux deux précédentes, avec cependant quelques variations au niveau des trois zones de la région.

* L'exploitation du bois a lieu surtout dans les zones libres, les défriches et jachères agricoles; sauf dans la partie centrale de la région où l'on note en plus de celles-ci la mise en place de zones contrôlées.

* L'encadrement de la sous filière bois de chauffe en est à ses débuts dans les parties centrale et sud de la région. Il a abouti à l'installation des débiteurs dans les zones de coupe, au transport du bois par les différents grossistes et à la vente au détail du bois par les revendeurs.

* Les autres sous filières sont effectivement présentes sur toute l'étendue de la région, mais sont cependant faiblement exploitées.

- Sur le système d'approvisionnement.

Les circuits d'approvisionnement vont des circuits simples où le consommateur coupe lui-même son bois, où l'achète directement aux producteurs (débiteurs); aux circuits longs qui se composent essentiellement de la variante des transports non motorisés, celle des transports motorisés est observée seulement dans le sud. Dans l'un comme dans l'autre cas, le bois passe par un ou plusieurs intermédiaires avant d'arriver finalement dans le foyer du consommateur.

* Le Sud et le Nord sont dominés par la pratique de

l'auto-approvisionnement qui représente respectivement 45,98% et 50,87%; contre 22,43% du flux d'entrée de bois au Centre. Ce sont les piétons et les cyclistes qui assurent le flux d'approvisionnement le plus important.

* Le Centre de la région est par contre caractérisé par une domination du commerce de bois 77,57% du flux et ce sont les charretiers qui participent le plus à la vente du bois.

- Sur le commerce du bois de chauffe.

Les prix de vente du bois dans l'ensemble de la région sont faibles par rapport au taux national et les faibles marges bénéficiaires qui en découlent, font que le transport et le commerce du bois intéressent très peu les opérateurs économiques du bois.

* Le bois de chauffe produit essentiellement dans les zones de coupe libres, les défriches et jachères agricoles n'est soumis à aucune redevance forestière. Ce qui permet aux débiteurs de réaliser 100% de marge brute sur le prix de vente au consommateur.

* Les prix de vente en gros du bois rendu en ville et les différentes charges auxquelles sont soumis les grossistes transporteurs, font que ceux-ci réalisent des marges brutes à "la portion congrue".

Au Sud, les marges brutes sont relativement faibles (4% à 43% du prix au consommateur), ce qui témoigne l'auto-consommation et la disponibilité de la ressource dans cette partie de la région.

Au Nord les marges brutes sont encore plus faibles et même des pertes sont parfois enregistrées. L'exploitation commerciale du bois constitue alors une activité secondaire.

Au Centre de la région par contre, elles varient de 26% à 84% du prix de vente au détail et permettent ainsi aux grossistes transporteurs de réaliser un gain substantiel pour la continuation de leur activité.

* La vente du bois au détail est rentable au Nord et au Sud et permet de réaliser des marges brutes respectives de 20 à 80% et de 30 à 60% du prix au consommateur. Elle est par

contre moins rémunératrice au Centre et conduit à une marge bénéficiaire de 11 à 41% du prix au détail.

- Sur le commerce des autres sous-filières;

L'absence de structures de prix de ces sous filières ne nous permet pas de porter une analyse objective sur celles-ci. Il est souhaitable alors de poursuivre l'étude sur ces différentes sous-filières pour mieux saisir leur dynamique et éventuellement favoriser leur développement.

BIBLIOGRAPHIE

Bertrand A., 1984. Revue bois et forêts des tropiques. Les filières d'approvisionnement en combustibles forestiers des villes de la zone soudano-sahélienne. 36 p.

C.R.P.A./B.MHN., 1993. Rapport annuel d'activités. Campagne agricole 1993-1994. Burkina Faso, Dédougou. 36p.

Derra H., 1992. Problématique de l'exploitation forestière dans la province du Mouhoun (Exemple de la ville de Dédougou). Rapport de stage de fin d'études, ENEF, Bobo Dioulasso. 29 p

Diallo M., 1994. Rapport de synthèse sur l'occupation des forêts classées de Tuy et de Soroboly dans la région de la Boucle du Mouhoun. Burkina Faso, Dédougou. 13 p.

Chauvin H., 1980, Département des forêts de la FAO. Evolution comparative des possibilités d'approvisionnement en bois de chauffe des régions déficitaires à partir des ressources éloignées disponibles. Italie, Rome.

D.R.E.T./B.MHN., 1992. Rapport multigraphié du Programme Régional de Foresterie de la Boucle du Mouhoun, Dédougou. 69p.

D.R.P.C./B.MHN., 1991-1995. Deuxièmes Plans Quinquennaux de Développement Populaire. Burkina Faso, Dédougou, Nouna, Tougan.

E.S.M.A.P., 1991. Stratégie énergétique pour les ménages urbains au Burkina Faso, Rapport, M.E.T.

FAO/BKF/89/011., 1993. Gestion forestière et participation paysanne. L'expérience du Projet Aménagement des forêts.

Geling R., 1988. Rapport final sur les forêts classées du Mouhoun. M.E.T. Projet Bois de Village et Reconstitution de la végétation. Burkina Faso, Dédougou. 36p + Annexes.

Guinko S., 1984. Végétation de la Haute Volta. Thèse de Doctorat ès Sciences Naturelles. Tomes 1 et 2. 318p + Annexes.

Ilboudo A.J.De Dieu.,1994. Etude sur les potentialités forestières de la Région de la Boucle du Mouhoun. Plan d'étude. Burkina Faso, Dédougou. 29p.

INSD.,1987. Enquêtes sur la consommation du bois de chauffe. Burkina Faso, Ouagadougou, Rapport, Ministère du Plan.

Koudougou O., 1994. Mémoire de fin d'étude: La Filière bois de chauffe à Ouahigouya. Burkina Faso, Ouahigouya. 123p.

Malassis L., 1973. Economie agro-alimentaire, Tome 1. Paris, Cujas.

Madoux E., 1985. Organisation de l'exploitation forestière: Cas de ravitaillement de la ville de Ouagadougou.

Parkan J., 1986. Bilan et Evolution des disponibilités en bois. Alternatives de productions forestières et d'actions sur la consommation. Burkina Faso. 99p.

Sidibé B.,1987. Etude de Factibilité d'exploitation des forêts mortes du Cercle de Banamba. Rép. du Mali. 64p.

Somé C.,1984. Etudes préliminaires à l'organisation de l'exploitation forestière autour de la ville de Ouagadougou, Mémoire IDR. Université de Ouagadougou.

Thiombiano M. T. ,1981. Analyse des besoins en bois de Ouagadougou et rentabilité financière des plantations industrielles. Mémoire de fin d'études, ISP, Université de Ouagadougou. 100p.

Zida B., 1991. Production, Commercialisation, Consommation des combustibles ligneux. Région et Ville de Ouaga. Rapport/MET.

Zongo A. , 1989. Suivi de la réorganisation de l'exploitation forestière à Dédougou. Mémoire de fin d'études, IDR, Université de Ouagadougou. 70 p.

ANNEXE N°1: FICHE d'ENQUETE auprès des DEBITEURS

1-FICHE N°-----DATE:-----

2-NOM, DEBITEUR:-----ORIGINE: AUTOCHTONE []
ETRANGER []

3-CENTRE de consommation:-----VILLAGE:-----

4-

Nature du Bois	Période de coupe
*Combustibles ligneux []	
*Bois de service []	
*Bois d'oeuvre []	

5-Techniques de production:

- *abattage []
- *Récolte de bois mort []

6-Matériels d'exploitation utilisés:-----

-7-cahier de charge:

- *Plantations []
- *Lutte contre les feux de brousse []
- *Travaux de DRS []
- *Aucun []
- *Autres [] à préciser:-----

8-Organisation du travail:

- *Travail en équipe [] Nombre []

- *Travail individuel []

9-Exploitant agricole OUI []
Non []

10-Exploitant forestier Oui []
Non []

11-Moyens d'approvisionnement (Clients):

- *Piéton []

- *Vélo []
- *Charrette []
- *Chargement de véhicule []
- *Autres [] à préciser:-----

12-Unités de vente et Prix unitaire:

- *Stère [] :-----CFA
- *Chargement de charrette [] :-----CFA
- *Chargement de véhicule [] :-----CFA
- *Fagot-Piéton [] :-----CFA
- *Fagot-Cycliste [] :-----CFA
- *Autres [] à préciser:-----CFA

13-Récette par opération de vente:-----CFA

14-Dépenses par opération de vente:

- *Permis de coupe:-----CFA
- *Permis de circulation (vente directe):-----CFA

15-Difficultés rencontrées:-----

16-Propositions d'amélioration:-----

**ANNEXE N°2: FICHE d'ENQUETE auprès des GROSSISTES-
TRANSPORTEURS**

1-FICHE N°-----DATE:-----

2-NOM, GOSSISTE et\ou TRANSPORTEUR:-----

3-Centre de consommation:----- Secteur:-----

4-Type de filière d'approvisionnement:

*Piéton []

*Vélo []

*Charrette []

*Véhicule bâché []

*Autres [] à préciser:-----

5-Vous arrive t-il d'être Débiteur? Oui []

Non []

6-

Nature du Bois transporté	Etat du Bois
*Combustibles ligneux []	Bois mort [] Bois vert [] Les deux []
*Bois de service []	Bois mort [] Bois vert [] Les deux []
*Bois d'oeuvre []	Bois mort [] Bois vert [] Les deux []

7-Zones de coupe fréquentées:-----

8-Distance de la zone de coupe au centre de consommation:

0-5 km	5-10 km	10-20 km	20-25 km	25-50 km
[]	[]	[]	[]	[]

9-Nombre de voyages par Mois et par Zone de coupe:

< 5	5-10	10-15	> 15
[]	[]	[]	[]

10-Transportez-vous du bois toute l'année?

*Oui []

*Non []

11-Constituez-vous des stocks?

*Oui []

*Non []

12-Unité de vente et Prix correspondant:

*Chargement de charrette [] :-----CFA

*Chargement de véhicule [] :-----CFA

*Stère [] :-----CFA

*Fagot-Piéton [] :-----CFA

*Fagot-Cycliste [] :-----CFA

13-Clients:

*Détaillant []

*Ménagère []

*Dolotière: []

*Restaurateur []

*Artisan []

*Autres [] à préciser:-----

14-Dépenses par opération de vente:

*Prix d'achat :-----CFA

*Taxes forestières :-----CFA

*Location matériel de transport :-----CFA

*Salaires des ouvriers :-----CFA

*Achat carburant & lubrifiant :-----CFA

*Autres :-----CFA (à préciser)

15-Difficultés rencontrées:-----

16-Propositions d'amélioration:-----

ANNEXE N°3: FICHE d'ENQUETE auprès des DETAILLANTS

1-FICHE N°----- DATE:-----

2-NOM, du DETAILLANT:-----

3-CENTRE de consommation:----- Secteur:-----

4-

Nature du Bois vendu	Etat du bois
Combustibles ligneux []	Bois mort [] Bois vert [] Les deux []
Bois de service []	Bois mort [] Bois vert [] Les deux []
Bois d'oeuvre []	Bois mort [] Bois vert [] Les deux []

5-Fournisseur:

- *Cycliste []
- *Charrette []
- *Véhicule []
- *Autres [] à préciser:-----

6-Clients:

- *Ménagère []
- *Dolotière []
- *Artisan []
- *Autres [] à préciser:-----

7-Mode de ravitaillement et Prix unitaire:

- *Chargement de bâché [] :-----CFA
- *Chargement de charrette [] :-----CFA
- *Stère [] :-----CFA
- *Fagot-Piéton [] :-----CFA
- *Fagot-Cycliste [] :-----CFA
- *Autres (à préciser) [] :-----CFA

8-Types de Fagots commercialisés:

- *Fagot de 100cfa []

*Fagot de 50cfa []
*Autres [] à préciser-----

9-Temps d'écoulement:

*Chargement charrette-----

*Chargement véhicule-----

10-Récettes par opération de vente:-----CFA

11-Dépenses par opération vente:

*Prix d'achat :-----CFA

*Coût du transport du bois :-----CFA

*Coût de débitage :-----CFA

*Autres dépenses :-----CFA

12-Difficultés rencontrées:-----

13-Propositions d'amélioration:-----

ANNEXE 4: Structure des prix de la filière bois de
chauffe au centre de la région.

Rebriques	Circuits directs		Circuits longs						
			Piétons		Cycliste		Charrette		
	F/st	%	F/st	%	F/st	%	F/st	%	
Producteur:									
-charges (redevance de coupe)	-	-	-	-	-	-	210	13	
-marge commerciale	1020	100	-	-	-	-	500	31	
Prix de vente bord route	1020	100	-	-	-	-	800	49	
Transporteur:									
-maind'oeuvre	-	-	-	-	-	-	230	14	
-coût transport	-	-	-	-	-	-	140	9	
-autres charges	-	-	-	-	-	-	210	13	
-marge commerciale	-	-	3280	84	1475	59	420	26	
Prix de vente en gros rendu en ville:									
	-	-	3280	84	1475	59	1210	74	
Commercialisation en ville:									
-charges (fendage)	-	-	-	-	-	-	230	14	
-marge commerciale	-	-	610	16	1025	41	190	11	
Prix de vente moyen au détail:	1020	100	3890	100	2500	100	1630	100	

ANNEXE 5: Structure des prix de la sous filière bois de chauffe au sud de la région.

Rubriques	Circuits directs		Circuits longs					
			Piéton		Cycliste		Charretier	
	F/st	%	F/st	%	F/st	%	F/st	%
Producteurs:								
-charges (redevance de coupe)	-	-	-				210	19
-marge bén.	435	100	-					
Prix de vente bord route	435	100	-					
Transporteurs:								
-main d'oeuvre	-	-	-				230	21
-coût de transport	-	-	-				140	13
-autres charges	-	-	-				210	19
-Marge bén.	-	-	1665	43	925	37	40	4
Prix de vente en gros rendu en ville	-	-	1665	43	925	37	830	76
Commercialisation en ville:								
-charges (frais de fendage)			-	-	-	-	230	21
-marge bén.			2225	57	1575	63	30	3
Prix de vente moyen au détail	435	100	3890	100	2500	100	1095	100

**ANNEXE 6: Structure des prix de la sous filière bois
de chauffe au nord de la région.**

Publiques	Circuits directs		Circuits longs						
			Par les piétons		Par les cyclistes		Par les charretiers		
	F/st	%	F/st	%	F/st	%	F/st		
PRODUCTEURS :									
- Charges (redev. de coupe)	-	-	-	-	-	-	210	18	
- Marge bén.	-	-	-	-	-	-	-	-	
Prix de vente	-	-	-	-	-	-	-	-	
TRANSPORTEURS :									
- Main d'oeuvre	-	-	-	-	-	-	230	20	
- Coût transport	-	-	-	-	-	-	140	12	
- Autre charge	-	-	-	-	-	-	210	18	
- Marge bén.	-	-	1110	29	500	20	-90	8	
Prix de vente en gros vendu en ville	-	-	1110	29	500	20	700	60	
Commerce en VILLE :									
- Charges (frais de fendage)	-	-	-	-	-	-	230	20	
- Marge bén.	-	-	2780	71	2000	80	235	20	
Prix de vente moyen au détail	-	-	3890	100	2500	100	1165	100	

ANNEXE 7: Nombre de fagots réalisés par prix pratiqués, issus des fagots piéton et cycliste chez les détaillants

Points de vente	Nombre de fagots issus d'un fagot piéton		Nombre de fagots issus d'un fagot cycliste	
	fagot de 50 fcfa	fagot de 100 fcfa	fagot de 50 fcfa	fagot de 100 fcfa
I	7			5
II				4
III	6			6
IV	6			
V	9			5
VI				
Moyenne	7			5

**ANNEXE N°8: FACTEURS DE CONVERSION DES FAGOTS CYCLISTE ET
PIETONS EN STERE CHARRETTE**

VIII/I: La charretée

* Poids

- Poids Moyen = 528,48 kg

- CV = 28,71%

* Volume

- Volume Moyen = 2,15 st

- CV = 13,64%

VIII/2: Le fagot cycliste

* Poids

- Poids moyen = 50,26 kg

- CV = 40,92%

* Volume (Calcul)

. Nombre de fagots qui font 1 st charrette (N)

2,15 st pèsent 528,48 kg

alors 1 st pèse $528,48/2,15 = 245$ kg

. $N = 245/50,26$

= 5 fagots

= 1 st, alors 1 fagot cycliste = 1/5 st

VIII/3: Le fagot piéton

* Poids

- Poids moyen = 22,44 kg

- CV = 41,81%

* Volume (Calcul)

. Nombre de fagots piétons qui font 1 st charrette (N)

$N = 245/22,44$

= 11 fagots

= 1 st, alors 1 fagot piéton = 1/11 st

ANNEXE N°8/A:

CARACTERISTIQUES DU FICHER : bois5
TITRE : BOIS5

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 67 NOMBRE DE VARIABLES : 1

FICHER DE DONNEES : bois5R

1
POIDS

1	39.00
2	48.00
3	70.00
4	55.00
5	41.00
6	13.00
7	26.00
8	66.00
9	64.00
10	15.00
11	51.00
12	47.00
13	20.00
14	18.00
15	56.00
16	31.00
17	67.00
18	56.00
19	74.00
20	60.00
21	51.00
22	70.00
23	62.00
24	42.00
25	62.00
26	27.00
27	38.00
28	75.00
29	61.00
30	13.00
31	33.00
32	68.00
33	63.00
34	72.00
35	17.00
36	61.00
37	36.00
38	39.00
39	27.00
40	30.00
41	20.00
42	60.00
43	68.00
44	67.00
45	59.00

46	23.00
47	75.00
48	79.00
49	76.00
50	11.00
51	80.00
52	35.00
53	10.00
54	64.00
55	37.00
56	75.00
57	67.00
58	78.00
59	35.00
60	63.00
61	69.00
62	54.00
63	46.00
64	72.00
65	34.00
66	75.00
67	72.00

***** PARAMETRES STATISTIQUES *****

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : bois5
 TITRE : BOIS5

NOMBRE D' OBSERVATIONS DU FICHIER : 67
 NOMBRE DE VARIABLES DU FICHIER : 1

VARIABLE ANALYSEE: POIDS

NB OBSERV. SELECTIONNEES, N	= 67	- SOMME DES CARRES	= 197658
No PREMIERE OBSERVATION	= 1	- S.C.E.	= 28353.16
No DERNIERE OBSERVATION	= 67	- VAR. ECHANT. (DDL=N-1)	= 429.5934
VALEUR MINIMUM	= 10	- VAR. SERIE (DDL=N)	= 423.1815
VALEUR MAXIMUM	= 80	- VAR. DE LA MOYENNE	= 6.411842
SOMME	= 3368	- MOMENT D' ORDRE 1	= 0
MOYENNE ARITHMETIQUE	= 50.26866	- MOMENT D' ORDRE 2	= 423.1815
EC. TYPE ECHAN. (DDL=N-1)	= 20.72663	- MOMENT D' ORDRE 3	= -3586.46
EC. TYPE SERIE (DDL=N)	= 20.57138	- MOMENT D' ORDRE 4	= 338976.8
EC. TYPE DE LA MOYENNE	= 2.532161	- COEFF. SYMETRIE	= .1697274
COEFF. DE VARIATION	= 40.92287	- COEFF. APLATISSEMENT	= 1.892851

ANNEXE N°8/B:

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : bois4
TITRE : def fagot piéton

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 95 NOMBRE DE VARIABLES : 1

FICHIER DE DONNEES : bois4R

1
poids

1	15.00
2	40.00
3	8.00
4	45.00
5	12.00
6	17.00
7	23.00
8	8.00
9	25.00
10	16.00
11	22.00
12	35.00
13	27.00
14	25.00
15	20.00
16	25.00
17	11.00
18	23.00
19	18.00
20	30.00
21	14.00
22	30.00
23	13.00
24	34.00
25	25.00
26	8.00
27	25.00
28	31.00
29	8.00
30	26.00
31	40.00
32	15.00
33	20.00
34	23.00
35	32.00
36	23.00
37	21.00
38	20.00
39	13.00
40	15.00
41	15.00
42	19.00
43	15.00
44	43.00
45	35.00

46	15.00
47	10.00
48	16.00
49	18.00
50	27.00
51	33.00
52	33.00
53	16.00
54	10.00
55	13.00
56	14.00
57	15.00
58	25.00
59	27.00
60	13.00
61	11.00
62	35.00
63	21.00
64	26.00
65	31.00
66	36.00
67	13.00
68	26.00
69	28.00
70	25.00
71	40.00
72	34.00
73	13.00
74	28.00
75	25.00
76	33.00
77	15.00
78	18.00
79	33.00
80	25.00
81	15.00
82	7.00
83	18.00
84	25.00
85	40.00
86	20.00
87	30.00
88	45.00
89	32.00
90	15.00
91	25.00
92	15.00
93	13.00
94	11.00
95	14.00

***** PARAMETRES STATISTIQUES *****

CARACTERISTIQUES DU FICHIER : bois4
 TITRE : def fagot piéton

NOMBRE D' OBSERVATIONS DU FICHIER : 95
 NOMBRE DE VARIABLES DU FICHIER : 1

TITRE DU DOSSIER : bois4

VARIABLE ANALYSEE: poids

NO OBSERV. SELECTIONNEES, N	= 95	- SOMME DES CARRES	= 56320
NO PREMIERE OBSERVATION	= 1	- S.C.E.	= 8383.621
NO DERNIERE OBSERVATION	= 95	- VAR. ECHANT. (DDL=N-1)	= 89.18745
VALEUR MINIMUM	= 7	- VAR. SERIE (DDL=N)	= 88.24864
VALEUR MAXIMUM	= 45	- VAR. DE LA MOYENNE	= .9388154
SOMME	= 2134	- MOMENT D ' ORDRE 1	= 0
MOYENNE ARITHMETIQUE	= 22.46316	- MOMENT D ' ORDRE 2	= 88.24864
EC. TYPE ECHAN. (DDL=N-1)	= 9.443911	- MOMENT D ' ORDRE 3	= 372.3341
EC. TYPE SERIE (DDL=N)	= 9.394074	- MOMENT D ' ORDRE 4	= 18562.21
EC. TYPE DE LA MOYENNE	= .9689249	- COEFF. SYMETRIE	= .2017165
COEFF. DE VARIATION	= 41.81992	- COEFF. APLATISSEMENT	= 2.383492

ANNEXE N°8/C:

CARACTERISTIQUES DU FICHER : bois
TITRE : DEF CHARRETEE

NOMBRE D'OBSERVATIONS : 25 NOMBRE DE VARIABLES : 2

FICHER DE DONNEES : boisR

	1	2
	poids	vol
1	747.75	2.90
2	537.25	2.00
3	399.75	2.00
4	787.85	2.45
5	795.50	2.40
6	780.70	2.90
7	428.75	2.00
8	490.75	2.00
9	551.25	2.40
10	501.25	2.00
11	418.75	2.00
12	664.75	2.20
13	421.50	2.10
14	406.50	2.00
15	352.50	1.90
16	452.50	2.00
17	299.75	2.00
18	575.00	2.00
19	355.00	1.70
20	454.00	1.80
21	739.00	2.40
22	404.75	2.10
23	432.25	2.00
24	483.50	2.20
25	731.50	2.50

***** PARAMETRES STATISTIQUES *****

CARACTERISTIQUES DU FICHER : bois
 TITRE : DEF CHARRETEE

NOMBRE D' OBSERVATIONS DU FICHER : 25
 NOMBRE DE VARIABLES DU FICHER : 2

TITRE DU DOSSIER : bois

VARIABLE ANALYSEE: poids

NB OBSERV. SELECTIONNEES, N	= 25	- SOMME DES CARRES	= 7557804
No PREMIERE OBSERVATION	= 1	- S.C.E.	= 575473
No DERNIERE OBSERVATION	= 25	- VAR. ECHANT. (DDL=N-1)	= 23978.04
VALEUR MINIMUM	= 299.75	- VAR. SERIE (DDL=N)	= 23018.92
VALEUR MAXIMUM	= 795.5	- VAR. DE LA MOYENNE	= 959.1217
SOMME	= 13212.05	- MOMENT D' ORDRE 1	= 0
MOYENNE ARITHMETIQUE	= 528.482	- MOMENT D' ORDRE 2	= 23018.92
EC. TYPE ECHAN. (DDL=N-1)	= 154.8484	- MOMENT D' ORDRE 3	= 1979488
EC. TYPE SERIE (DDL=N)	= 151.7199	- MOMENT D' ORDRE 4	= 1.033753E+09
EC. TYPE DE LA MOYENNE	= 30.96969	- COEFF. SYMETRIE	= .3212558
COEFF. DE VARIATION	= 28.70862	- COEFF. APLATISSEMENT	= 1.950954

VARIABLE ANALYSEE: vol

NB OBSERV. SELECTIONNEES, N	= 25	- SOMME DES CARRES	= 118.5925
No PREMIERE OBSERVATION	= 1	- S.C.E.	= 2.168401
No DERNIERE OBSERVATION	= 25	- VAR. ECHANT. (DDL=N-1)	= 9.035002E-02
VALEUR MINIMUM	= 1.7	- VAR. SERIE (DDL=N)	= 8.673602E-02
VALEUR MAXIMUM	= 2.9	- VAR. DE LA MOYENNE	= 3.614001E-03
SOMME	= 53.95	- MOMENT D' ORDRE 1	= 0
MOYENNE ARITHMETIQUE	= 2.158	- MOMENT D' ORDRE 2	= 8.673602E-02
EC. TYPE ECHAN. (DDL=N-1)	= .3005828	- MOMENT D' ORDRE 3	= 2.896784E-02
EC. TYPE SERIE (DDL=N)	= .2945098	- MOMENT D' ORDRE 4	= 2.836893E-02
EC. TYPE DE LA MOYENNE	= 6.011656E-02	- COEFF. SYMETRIE	= 1.277115
COEFF. DE VARIATION	= 13.64735	- COEFF. APLATISSEMENT	= 3.77089