

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE
ET SUPERIEUR

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

U F R / S H / AGRINOVIA

Coordination Filière AGRINOVIA



BURKINA FASO

Unité - Progrès - Justice



Master en Innovation et Développement en milieu rural

THEME :

**VALORISATION ECONOMIQUE DES PRODUITS FORESTIERS NON
LIGNEUX AU BURKINAFASO: CAS DE *PARKIA BIGLOBOSA* (NERE)**

Mémoire présenté par

Aïcha TAPSOBA

Sous la direction de:

Directeur de mémoire: **Dr Martin YELKOUNI**

Maître de stage : **Dr Coulibaly/Lingani Pascaline**

Devant le jury composé de :



«Innover en Partenariat »

Pr Souleymane KONATE

Maître de Conférences en Ecologie/Université Nangui Abrogoua, UFR-SN

Dr Martin YELKOUNI

Directeur du Département Environnement/Université Senghor

Dr Louis SAWADOGO

Maître de recherches, sylvo-pastoraliste, Chercheur DPF/INERA

Président

Rapporteur

Examineur

Table des matières

Dédicace.....	iv
Remerciements.....	v
Résumé.....	vi
Abstract.....	vii
Liste des acronymes et abréviations	viii
Liste des figures	x
Liste des tableaux.....	x
INTRODUCTION	1
Chapitre I : Généralités sur les Ressources forestières au Burkina Faso.....	4
I. Typographie des ressources forestière.....	4
1. Clarifications conceptuelles.....	4
2. Description générale.....	5
3. Utilité des produits forestiers non ligneux.....	6
4. Description sommaire de <i>Parkia biglobosa</i>	8
II. Intégration institutionnelle, législative et réglementaire.....	11
1. Lois et textes juridiques.....	11
2. Politiques et programmes	12
3. Gestion décentralisée des ressources naturelles	13
Chapitre II : Problématique et méthodologie.....	15
I. Pressions sur les ressources forestières.....	15
1. Facteurs naturels.....	15
2. Facteurs anthropiques	15
II. Impacts économiques de la déforestation	16
1. Externalités positives des forêts	17
2. Externalités négatives de la déforestation	17
III. Méthodologie et outils.....	19
1. Revue bibliographique.....	19
2. Enquête terrain.....	19
3. Collecte et analyse des données	20

Chapitre III: Enjeux socio-économiques de l'exploitation de <i>Parkia biglobosa</i> au Burkina Faso	21
I. Impact sur le bien-être des exploitants	21
1. Impact sur la sécurité alimentaire.....	21
2. Contribution au revenu des ménages.....	23
3. Valeurs thérapeutiques des dérivés de <i>Parkia biglobosa</i>	26
II. Enjeux économiques liés à la technique de production du <i>soumbala</i>	27
1. Technologie artisanale de transformation des graines.....	27
2. Technologie moderne de transformation des graines.....	29
Chapitre IV : Analyse prospective de quelques axes stratégiques de valorisation.....	33
I. <i>Parkia biglobosa</i> , une essence agro-forestière	33
1. Ressource en déchéance.....	33
2. Repeuplement de <i>Parkia biglobosa</i>	35
II. Organisation d'une filière <i>soumbala</i>	40
1. Acteurs impliqués dans l'exploitation de <i>Parkia biglobosa</i>	40
2. Mesures incitatives	41
3. Organisation des acteurs.....	43
CONCLUSION.....	48
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	50
ANNEXES.....	54

Dédicace

A

Mes parents,

Mes frères et sœurs!

Remerciements

Ce document qui couronne le parcours de huit mois de formation en Gestion des Aires Protégées, n'aurait pu voir le jour sans le concours inconditionnel de personnes ressources. Qu'il me soit permis donc, de remercier toutes ces personnes qui, d'une manière ou d'une autre, m'ont soutenue pendant cette formation.

Mes vifs remerciements vont à l'endroit :

- de l'Union Européenne pour le financement de ma mobilité à l'université Senghor d'Alexandrie, à travers son programme PIMASO;
- de Pr François Zougmore, Coordonnateur du programme PIMASO à l'université de Ouagadougou ;
- de Professeur Jacques Nanema, Coordonnateur du programme Master AGRINOVIA à l'unité de formation et recherche en science humaines (UFR/SH) de l'université à Ouagadougou pour l'autorisation accordée à ma mobilité ;
- du corps professoral du Département Environnement de l'Université Senghor d'Alexandrie ;
- de mon directeur de mémoire, Dr Martin Yelkouni pour le suivi de la rédaction de ce présent document;
- de Dr Louis Sawadogo, Chef du Département Production Forestière (DPF) pour son hospitalité à mon égard ;
- de Dr Coulibaly/ Lingani Pascaline, coordonnatrice du projet CORAF 4P de l'INERA pour le suivi du travail ;
- de Dr Parkouda Charles et Mme Ba/Hama Fatou à la DTA/ IRSAT; Dr Koudougou au LNSP, Dr Karama et Mr Yaguibou à FASONORM, Dr ZIDA et Dr Soulama du CNRST et Mr Bougouma de l'APFNL, pour leur disponibilité et leur participation à l'élaboration de ce présent mémoire;
- de mes camarades étudiants, de mes connaissances et amis et de toute personne physique qui de par leur contributions diverses m'ont apporté leur appui pendant cette formation et m'ont aidé à parfaire ce document;

Puisse toutes ces personnes trouver dans ce présent document, l'expression de ma sincère reconnaissance.

Résumé

Le Burkina Faso, un pays sahélien à climat tropical sec, a environ 86% de sa population vivant de l'agriculture. Cependant, la détérioration des conditions climatiques est l'un des facteurs qui oriente la population burkinabé vers l'utilisation plus accrue des produits forestiers surtout ceux non ligneux. Longtemps négligés, ces produits forestiers non ligneux contribuent significativement de nos jours au bien-être des populations et à l'économie nationale au Burkina Faso. Tel est le cas du «soubala» un produit dérivé de *Parkia biglobosa*. C'est une épice issue de la fermentation des graines. Ce produit se caractérise par une valorisation artisanale avec de faibles rendements économiques. Cette situation est une contrainte à l'émergence d'une « filière *soubala* » structurée sur des normes de qualité et de respect de l'environnement.

La présente étude analyse les modes de valorisation économique durable du *soubala*. Une recherche documentaire et des entretiens avec des personnes ressources ont permis de déceler des défaillances dans l'organisation de l'exploitation de *Parkia biglobosa* et dans le processus de transformation des graines en *soubala*. Ces faiblesses sont entre autres le non-respect des mesures de pérennisation de la ressource et de non prise en compte des normes d'hygiène et de qualité dans l'exploitation de la ressource.

A partir de ces constats, de nouvelles approches d'exploitation ont été analysées. Il s'agit des approches filière, de certification et de conservation. Ces approches sont basées sur le respect des exigences environnementales et sur des critères garantissant la qualité du *soubala*

Mots clés

Produits forestiers non ligneux, *Parkia biglobosa*, filière, valorisation, Burkina Faso.

Abstract

Burkina Faso a sahelian country with the dry tropical climate has approximately 86% of its population living of agriculture. However, the deterioration of the climatic conditions is a factor which directs the population towards the increased use of forest products mostly of the non woody forest products. Been unaware of a long time, these products nowadays contribute significantly to the national economy in Burkina Faso and to populations well-being. Such is the case of “*soumbala*” a product derived from *Parkia biglobosa*. This is a spice after seed fermentation. This spice is characterized by a valorization which remains artisanal with poor economic yield. This situation is a constraint for the emergence of a "*soumbala* chain" structured on standards of hygiene and quality in the resource exploitation.

This study analyzes patterns of sustainable economic valorization of *soumbala*. A literature search and interviews with resource persons allowed detecting failures in the Organization of the exploitation and the process of *Parkia biglobosa* seed transformation. These weaknesses include failure to comply with measures for the resource sustainability and not taken into account hygiene and quality standards in the exploitation of the resource.

From these reports, new approaches of exploitation were analyzed. It is of the approaches of industrializing, certification and conservation. These approaches are based on the respect of the environmental requirements and criteria guaranteeing the quality of the *soumbala*.

Key Words:

Non woody forest products, Chain, Valuation, Quality, Burkina Faso

Liste des acronymes et abréviations

ADP	: Assemblée des Députés du Peuple
AN	: Assemblée Nationale
ASRA	: Amélioration des Revenus et de la Sécurité Alimentaire
BM	: Banque Mondiale
CBTM	: Compagnie Burkinabè pour la Transformation des Métaux
CNSS	: Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CONAGESE	: Conseil National de Gestion de l'Environnement
CORAF	: Conseil ouest-africain pour la recherche et le développement agricole en Afrique de l'Ouest et du Centre
DTA	: Direction de la Technologie Alimentaire
DPF	: Département Production Forestière
ECOCERT	: Organisme de Contrôle et de Certification
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FASONORM	: Organisme national de normalisation du Burkina Faso
FCFA	: Franc de la Communauté Financière Africaine
GIE	: Groupement d'Intérêt Économique
HDPE	: High Density Polyethylene
HVC	: Haute Valeur de Conservation
IGP	: Indicateur Géographique Protégé
INERA	: Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
IRSAT	: Institut de Recherche en Science Appliquée et Technologique
JAFTA	: Japan Forest Technology Association -
LNSP	: Laboratoire Nationale de Santé Publique
MAH	: Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
MEDD	: Ministère de l'Environnement et Développement Durable
OAPI	: Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle
OMC	: Organisation Mondiale du Commerce
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	: Organisation non gouvernementale

PADAB	: Programme d'Appui au Développement de l'Agriculture du Burkina Faso
PAGED	: Projet d'Amélioration de la Gestion et de l'Exploitation Durable
PAGREN	: Projet d'Appui à la Gestion Participative des Ressources Naturelles
PAPSA	: Projet d'Amélioration de la Productivité Agricole et de la Sécurité Alimentaire
PDA/ECV	: Programme Décennal d'Action de l'Environnement et du Cadre de Vie (2006
PET	: Positon- Emission-Tomography
PFNL	: Produit Forestier Non Ligneux
PME	: Petites et Moyennes Entreprises
PMEF	: Petite et Moyenne Entreprise Forestière
PNSR	: Programme National du Secteur Rural
PNUD	: Programme des Nation Unies pour le Développement
4P	: produits forestiers non ligneux au profit des petits producteurs
RNA	: Régénération Naturelle Assistée
SCADD	: Stratégie de croissance accélérée et de développement durable
SDR	: Stratégie de Développement Rural
SP/CONEDD	: Secrétariat Permanent/ Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable
UICN	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature
Comm.pers.NOM	: Communication personnelle avec. NOM

Liste des figures

Figure 1 : Distribution géographique du <i>Parkiabiglobosa</i>	10
Figure 2 : Contribution des sources de revenu (en %) au revenu global des ménages	24
Figure 3: Part du revenu (en %) issu de l'exploitation du <i>Parkia biglobosa</i> dans les dépenses ménagères dans les régions de la boucle de Mouhoun, des Cascades, du Centre Sud et des Hauts bassins	25
Figure 4: Processus de fabrication moderne du <i>soumbala</i>	30
Figure 5:Réseau de distribution du <i>soumbala</i>	31

Liste des tableaux

Tableau 1: Typologie des PFNL comestibles et des espèces pourvoyeuses	7
Tableau 2: Processus de fabrication du <i>soumbala</i>	28
Tableau 3: Proposition d'une partie du cahier de charge	46

Liste des photos

Photo 1: Fleurs et fruits de <i>Parkia biglobosa</i>	9
Photo 2: Boules de <i>soumbala</i> en vente sur un marché de Koudougou	22
Photo 3. Presse hydraulique à cube de <i>soumbala</i>	29
Photo 4: Fruits de néré récoltés immatures	34
Photo 5 : Premier outil mécanique de cueillette de fruits mis au point par l'APFNL	36
Photo 6: Second outil de cueillette de fruits mis au point par l'APFNL.....	36

INTRODUCTION

Les discussions sur l'Environnement et le Développement au Sommet de la Terre, tenues à Rio de Janeiro en 1992, ont été une étape dans l'évolution de la prise de conscience sur les questions environnementales (Konaté, 2001). Ils ont engendré un regain d'intérêt pour la conservation de la biodiversité. Aussi, ces dernières années, les discours réitérant l'engagement des acteurs politiques pour les actions de développement, se sont-ils succédés dans la quête de la réduction de la pauvreté. C'est ainsi, à l'échelle internationale, qu'un regard fut posé sur l'importance de la diversité végétale notamment sur l'utilité des produits forestiers autres que la matière ligneuse qualifiés de produits forestiers non ligneux (PFNL) dans l'amélioration du bien-être humain. L'Organisation des Nations Unies (ONU) à travers les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)¹ un (01) et sept (07), encourage l'instauration d'un système d'exploitation durable des ressources naturelles. Ce système plus ouvert, est fondé sur des normes environnementales et implique un engagement en faveur de la bonne gestion des ressources naturelles, de la lutte contre la pauvreté et du développement en général. Le Burkina Faso, a adhéré à ces OMD.

Situé dans un climat tropical sec avec une superficie de 274.000km², la population burkinabé était estimée en 2010 à 15.730.969 habitants (MEF, 2011), et son taux de croissance démographique estimé à 3,1% (MEF, 2010). L'enquête sur les conditions de vie des ménages en 2009/2010 a montré que 43,9% de la population du pays vit en-dessous du seuil de pauvreté qui était estimé à 108.374 FCFA/ an/ personne (MEF, 2011). Par ailleurs, celle-ci est soumise à de faibles rendements agricoles du fait d'une agriculture très dépendante des aléas climatiques. Ce niveau de pauvreté relativement élevé ainsi que l'instabilité des productions agricoles constituent l'un des facteurs qui incitent les populations rurales mais aussi urbaines à l'utilisation des PFNL comme alternative de subsistance et de source de revenus. Ces ressources participent activement à leur vie quotidienne en assurant des fonctions culturelles, de régulation et de production (Yelkouni, 2004). Cependant, le couvert végétal ainsi que le patrimoine des espèces pourvoyeuses de PFNL se dégradent progressivement, eu égard notamment à leur utilisation non rationnelle. Cette dégradation contribue en partie aux perturbations climatiques qui intensifient le phénomène de désertification du pays. La gestion

¹ Réduire l'extrême pauvreté et assurer un environnement humain durable pour tous

des ressources forestières non ligneuses au Burkina Faso connaît une nouvelle dimension ces dernières années. Celle-ci se traduit par la volonté des populations de protéger ce patrimoine naturel. Cet engouement est incontestablement le signe d'une prise de conscience des avantages qu'elles procurent. La valorisation des PFNL contribuant à l'amélioration de la sécurité alimentaire des ménages particulièrement ceux en milieu rural.

Toutefois, selon FAO² (2002), la sécurité alimentaire reste un défi majeur à relever pour certains pays d'Afrique subsaharienne dont le Burkina Faso. C'est la raison pour laquelle le gouvernement burkinabé collabore depuis 2007 avec le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) dans le cadre de la mise en œuvre de son programme Amélioration des Revenus et de la Sécurité Alimentaire (ARSA) dans les régions défavorisées comme celles de l'Est et du Sahel du pays (MECV, 2010).

L'intérêt particulier porté sur cette essence forestière tient non seulement au potentiel organoleptique³ de ses fruits (Lamien et Bamba, 2008) mais aussi, à son statut d'espèce « vulnérable ». En effet *Parkia biglobosa* figure parmi les espèces forestières classées et protégées selon l'Arrêté n°2004_019 du 07 Juillet 2004 du Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV, 2010) portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière alors que, ses produits dérivés sont une source de revenus pour les populations. Ces dernières, en plus des aléas climatiques qui rendent ardue la régénération et la croissance des jeunes pousses de néré, en font l'exploitation commerciale sans trop souvent se soucier de la pérennisation de la ressource (Karama et Parkouda, comm pers.)⁴

Pour une exploitation durable et une valorisation économique de *Parkia biglobosa*, cette situation se révèle préoccupante et soulève ainsi le problème d'un prélèvement continu de cette richesse agro-forestière et en particulier celui de sa valorisation économique. C'est ce qui suscite la réflexion autour de la question, « comment organiser l'exploitation de cette "essence" agro-forestière pour une valorisation économique au profit des populations? ». En d'autres termes est-ce que l'émergence d'une filière *soumbala* structurée sur des normes de qualité et de respect de l'environnement ne favoriserait-elle pas la valorisation économique de

² Food and Agriculture Organization

³ L'ensemble composé des valeurs nutritives et des vertus thérapeutiques

⁴ Cette information a été recueillie au près de Monsieur Karama, Directeur Général de FASONORM et au près de Dr Parkouda, chercheur à l'IRSAT/ CNRST.

Parkia biglobosa ? En effet, le *soumbala* est une épice issu de la fermentation des graines du néré. C'est la principale forme de valorisation socio-économique actuelle de l'espèce.

La présente étude menée dans l'optique d'analyser les modes d'exploitation et de valorisation économique de l'espèce agro-forestière *Parkia biglobosa*, s'articule autour de quatre chapitres. Le premier présente des généralités sur les ressources forestières disponibles au Burkina Faso, sur les concepts et l'importance des PFNL, et sur le cadre institutionnel et réglementaire qui régit la gestion de ces ressources. Le deuxième chapitre est consacré à la problématique de l'étude et aux méthodes utilisées. Le troisième, relate les enjeux socio-économiques liés à l'exploitation du *Parkia biglobosa*. Avant la conclusion, une analyse prévisionnelle des axes stratégiques pouvant favorisés la valorisation du *Parkia biglobosa* est présentée au quatrième chapitre.

Chapitre I : Généralités sur les Ressources forestières au Burkina Faso

Les ressources naturelles renouvelables, composées entre autres de ressources halieutiques, fauniques et forestières, offrent un éventail de biens et services susceptibles d'assurer un minimum de bien-être économique et social aux populations. Cependant, l'exploitation de ces ressources est régulée par un certain nombre de textes juridiques. A partir d'une analyse documentaire, ce chapitre consacré aux ressources forestières en fait d'abord une description, puis respectivement définit et énumère les concepts et l'importance des PFNL. Il aborde en outre le cadre institutionnel et réglementaire de l'exploitation de ces ressources au Burkina Faso.

I. Typographie des ressources forestière

1. Clarifications conceptuelles

- Ressources forestières

C'est l'ensemble des ressources naturelles renouvelables qui émanent du domaine forestier. Cet ensemble est composé de bois, des racines, des écorces, des fibres, des résines, des gommes, des feuilles, des fleurs, et des fruits du couvert arboré (Ouédraogo et Nabayaogo 2010). Pour Bouda (2004), c'est un assortiment des produits forestiers ligneux et non ligneux, le règne animal étant exclu.

- Produits forestiers non ligneux (PFNL)

Un produit forestier non ligneux peut se définir comme tout bien d'origine biologique autre que le bois, dérivé des forêts, des autres terres boisées, et des arbres hors forêts (Lamien et Bamba, 2008). Ils sont également définis comme des biens et services, autres que le bois d'œuvre, tirés des ressources forestières renouvelables et qui permettent aux populations de subvenir à leur besoins essentiels (alimentaires, santé, construction, artisanat, socioculturels.) et dont la commercialisation profite prioritairement aux communautés villageoises. Partant de cette définition de Alfred Ngoye (qui intègre aussi les composantes animale, végétale et mycologique de la forêt ainsi que les services qu'elle procure à l'Homme), une attention pour la conservation de la biodiversité s'estime nécessaire pour le bénéfice de l'Homme.

- **Valorisation économique des PFNL**

La valorisation économique d'un produit s'entend par la recherche d'une plus-value (d'une valeur économique) sur la valeur intrinsèque du produit. La notion de valeur économique pouvant ainsi être rapprochée à la notion de prix ou de valeur monétaire.

- **Externalité**

Il y a externalité lorsque l'activité d'un agent-économique influence sur le bien-être d'un autre agent économique sans que cette interaction ne fasse l'objet d'une transaction économique. Encore défini comme "effet externe" il s'agit de l'impact d'une action de consommation ou de production sur un agent économique sans contrepartie financière.

2. Description générale

Le Burkina Faso, malgré sa situation géographique au Sahel possède des ressources naturelles renouvelables variées. Ainsi Thiombiano et *al.*(2011) ont montré que près de 48% de la superficie du pays, soit environ 13,3 millions d'hectares, est recouverte par les formations végétales et possède un volume de bois sur pied de 255 millions de m³. Les résultats de Parkan (1986) montrent que les forêts naturelles occupaient en 1983, 52% du territoire national (MECV, 2004). Cela traduit le potentiel de diversité de produits que le couvert végétal peut fournir aux populations.

La même source distingue d'une part, **un domaine classé** par l'Etat couvrant une superficie de 3.815.000 ha soit 14% du territoire. Ce domaine comprend les forêts naturelles classées (880.000 ha), les parcs nationaux (390.000 ha) et les réserves de faune (2.545.000 ha). D'autre part, elle distingue **un domaine protégé** (11.565.000 ha) consacré aux activités de production agro-sylvo-pastorale des populations.

Par ailleurs, la FAO (2010) spécifie deux (02) domaines phytogéographiques au Burkina Faso:

- **Le domaine** sahélien où la végétation est constituée majoritairement de steppes. Cette distribution phytogéographique présente trois types de végétation correspondant plus ou moins au découpage en zones climatiques. Il s'agit des steppes, des savanes et des forêts. Selon le rapport du MECV (2004), la végétation du domaine sahélien est monotone et rompue par des fourrés de densité croissante du Nord vers le Sud, et des galeries forestières. La physionomie et la composition floristique sont caractérisées par des steppes à herbes annuelles, des steppes arbustives et des steppes arborées.

Le domaine soudanien est une zone d'extension des savanes. La végétation est dominée dans la partie nord-soudanienne par des espèces protégées telles que *Vittelaria paradoxa* (karité), *Tamarindus indica* (tamarinier), *Adansonia digitata* (baobab) et *Parkia biglobosa* (néré). On y rencontre également des forêts claires. Le secteur sud-soudanien bénéficie d'une végétation constituée de savanes boisées et de forêts claires entrecoupées de galeries forestières.

Le Burkina Faso possède un répertoire varié de PFNL. Un état des lieux fait par Sawadogo (2010) indique que 70% du territoire national du Burkina Faso soit environ 19.048.352 ha renferme une grande diversité de PFNL. Niéyidouba et Bamba (2008), ont structuré le répertoire des plantes en organes de plantes servant de produits, en plantes entières, en insectes comestibles et en produits d'insectes.

Ces formations forestières servent d'habitat à une faune riche et diversifiée. Cette faune est composée de petit gibier (lièvres, rats, écureuils, tourterelles, etc.) et de gros gibier, dont certains sont intégralement protégés (buffles, éléphants, hippopotames, lions, panthères). Elle compte environ 128 espèces de mammifères, 477 espèces d'oiseaux et 60 espèces de reptiles et amphibiens (CONAGESE, 1999) cité par MECV (2004). C'est l'un des rares pays de l'Afrique de l'Ouest à disposer d'un grand potentiel en ressources fauniques.

3. Utilité des produits forestiers non ligneux

Les PFNL sont généralement utilisés dans l'alimentation, la pharmacopée et comme matières premières dans la fabrication des produits cosmétiques, alimentaires, ou pharmaceutiques.

✓ Dans l'alimentation

Les PFNL utilisés dans l'alimentation proviennent en général des insectes et des différentes parties des végétaux. Ce sont entre autres, les feuilles, les fruits, les graines des arbres, les champignons et quelques insectes comme *Locusta migratoria* (criquets), *Cirina butyrospermi* (chenilles) du karité. Les études menées par le PNUD en 2008 sur le territoire national révèlent différents types de PFNL comestibles et le nombre d'espèces pourvoyeuses associées. Le tableau 1 donne une situation de quelques produits forestiers non ligneux.

Tableau 1: Typologie des PFNL comestibles et des espèces pourvoyeuses

Types de PFNL	Nombre d'espèces pourvoyeuses
fruits et graines comestibles	52 espèces ligneuses
feuilles comestibles	16 espèces ligneuses
tubercules, rhizomes et racines	6 espèces ligneuses
champignons comestibles	21 espèces
insectes comestibles	2 espèces

(Source : adapté de Sawadogo, 2010)

Les espèces pourvoyeuses des PFNL comestibles au Burkina Faso sont diversifiées. Elles sont dominées par les plantes fruitières. Cinquante-deux (52) espèces sont exploitées soit pour leurs fruits ou pour leurs graines. De même, on dénombre seize (16) espèces ligneuses exploitées pour leurs feuilles et vingt- un (21) pourvoyeuses de champignons comestibles. Ce potentiel varié des espèces pourvoyeuses constitue une source de subsistance pendant les périodes de soudure et permet une diversification dans l'alimentation en milieu rural.

✓ Dans la pharmacopée

La population burkinabè allie la médecine moderne et la médecine traditionnelle dans les soins sanitaires. La médecine traditionnelle appelée "pharmacopée" utilise les produits forestiers qualifiés de PFNL médicinaux. Nacoulma (1996) cité par Lamien (2004) montre qu'il existe, cinq cent vingt-sept (527) plantes médicinales dans la Région du Plateau central au Burkina Faso. Les parties des plantes les plus utilisées dans la pharmacopée sont les feuilles, les écorces et les racines. Parmi les espèces utilisées, il y a *Balanites aegyptiaca*, *Daniella oliveri* et *Azelia africana* (Tambouraetal. 1998).

Pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 80% de la population des pays en développement utilisent les ressources forestières pour satisfaire leur besoin en matière de santé et d'alimentation. La FAO, quant à elle, estime que 75% à 90% des habitants de ces pays usent des produits naturels comme source de remède contre les maladies (Sawadogo, 2010). La même source note qu'au Burkina Faso, on dénombre plus de 3000 tradi-thérapeutes regroupés dans près de 300 associations reconnues par l'Etat et exploitant près de 547 espèces végétales.

✓ Comme source de matière première

Les PFNL, directement autoconsommés par les populations ou utilisés comme produits médicinaux sont aussi, pour quelques espèces pourvoyeuses, utilisés comme matières premières par certaines entreprises dans leur processus de production. Il y a par exemple les amandes du *Vitellaria paradoxa*, utilisées pour la fabrication des produits comestibles et cosmétiques tel que le chocolat ou le beurre de karité raffiné. Il y'a aussi les graines de *Parkia biglobosa* utilisées pour la fabrication d'une épice culinaire appelée *soumbala* au Burkina Faso et dans quelques pays de la sous-région Ouest- africaine comme le Mali et la Côte d'ivoire.

4. Description sommaire de *Parkia biglobosa*

Parkia biglobosa est un arbre nourricier de la famille des mimosacées. Communément appelé « néré » au Burkina Faso, il serait une espèce des anciennes forêts sèches guinéennes où il dominait et aurait été introduit par les Mossis venus du Ghana vers le XII^{ème} siècle (Millogo, 2008). Il pousse dans les champs, dans la forêt et peut vivre plusieurs dizaines d'années. C'est un arbre distinctif des zones guinéennes et soudaniennes d'Afrique occidentale. De port droit et robuste, il peut atteindre trente mètres (30m) de haut et le tronc peut atteindre cent trente centimètres (130 cm) de diamètre. Les feuilles sont alternes, composées bipennées et les fleurs bisexuées. Les fruits s'exhibent sous forme de gousses qui présentent à l'interne des graines de couleur marron enrobées d'une pulpe jaunâtre (voir photo 1⁵)

⁵Source: [http : // images.google.fr](http://images.google.fr)



Photo1a : Gousses de fruits de *Parkia biglobosa*



Photo1b: Fleurs de *Parkia biglobosa*

Photo 1: Fleurs et fruits de *Parkia biglobosa*

L'aire de répartition de *Parkia biglobosa* s'étend entre 5°N et 15°N de la côte atlantique du Sénégal jusqu'au Sud Soudan et au Nord de l'Ouganda. La zone de distribution est plus vaste en Afrique de l'Ouest (maximum 800km). Au Burkina Faso, on le retrouve à densité graduelle selon que l'on progresse du Nord vers le Sud du pays. Il est absent dans la région du sahel burkinabè. À l'état actuel, les régions des Cascades, du Centre-Sud, du Centre-Ouest, du Sud-Ouest, des Haut-Bassins et dans une moindre mesure, la région de la Boucle du Mouhoun (voir figure 1) apparaissent comme les plus grandes productrices du principal produit dérivé qu'est le *soumbala* (Lamien et Bamba, 2008).

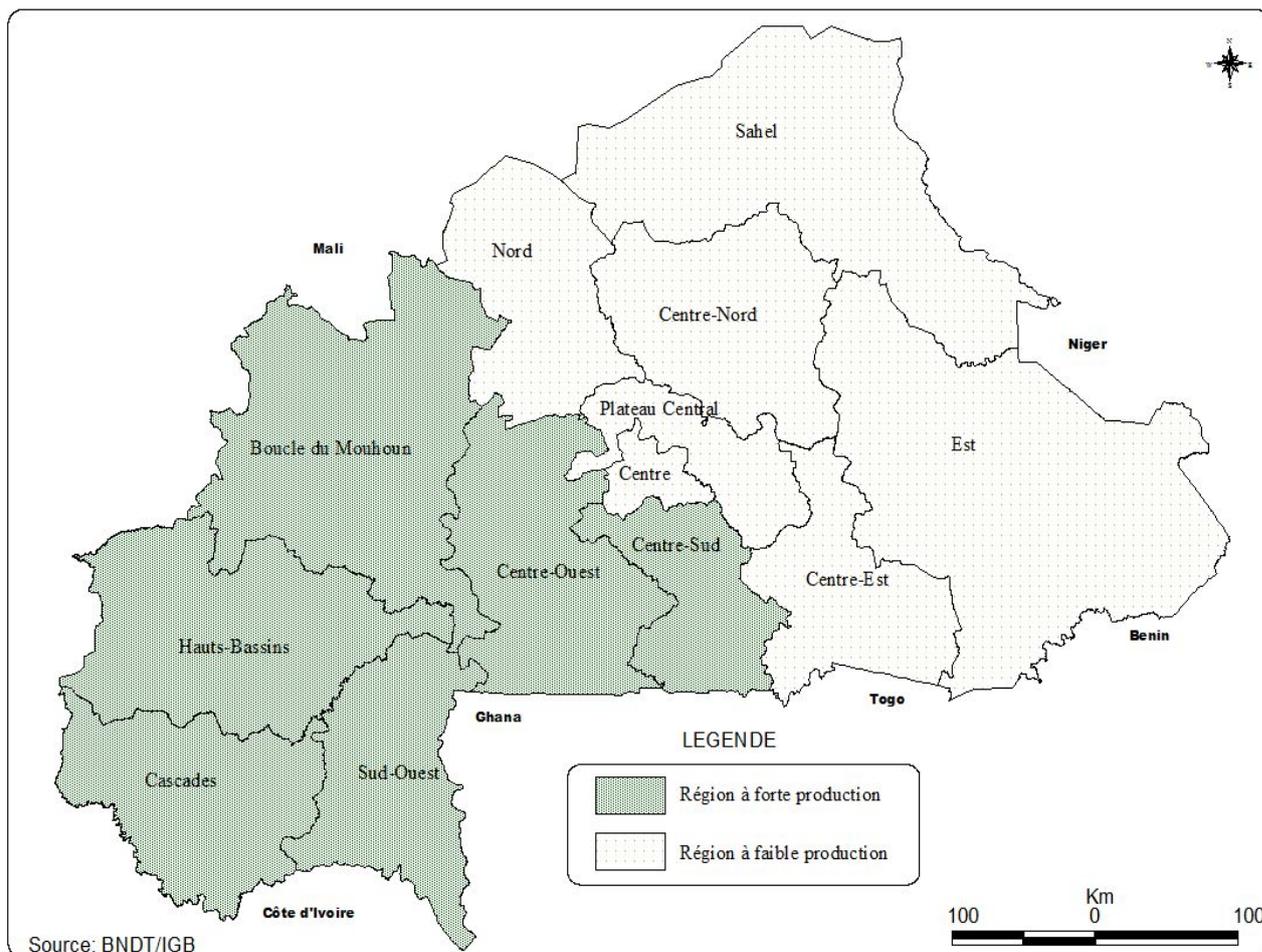


Figure 1 : Distribution géographique du *Parkiabioglobosa*
(Source: Yameogo S., 2013)

Produit alimentaire prisé par les populations, le *soumbala* est issu de la transformation en occurrence de la fermentation des graines du néré. Riche en éléments nutritifs et thérapeutiques, c'est une épice à parfum très fort, appelée communément *soumbala* au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire et au Mali ; *netétou* au Sénégal ; *dawa-dawa* ou *iru* au Nigéria et au Ghana ; *afiti* au Togo et au Bénin (Diawara et Jakobsen, 2004).

II. Intégration institutionnelle, législative et réglementaire

La gestion des ressources forestières au Burkina Faso a été pendant longtemps régie par les us et coutumes des populations. De nos jours, l'Etat dans son rôle régalien met en place des textes et lois pour une meilleure gestion de ces ressources naturelles renouvelables⁶.

1. Lois et textes juridiques

Les années 1980 ont connu l'amorce d'un aménagement forestier au Burkina Faso. En effet une politique d'aménagement a été élaborée en 1981 et des décisions ont été prises en 1985⁷ (MECV, 2004). A partir de 1990 des mesures législatives et réglementaires ont été adoptées par l'Etat pour une meilleure orientation sur la question de la gestion durable des ressources forestières. Ces mesures sont entre autres:

- la constitution adoptée le 02 Juin 1991 qui prône la protection absolue de l'environnement et l'appartenance des ressources naturelles au peuple. En son article 14, elle garantit cette appartenance des ressources naturelles au peuple et la possibilité de les utiliser pour améliorer leurs conditions de vie.
- la Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) au Burkina Faso, qui est régie par la loi n°014/96/ADP du 23 mai 1996. Elle présente les grands principes d'utilisation des terres, les structures de gestion du patrimoine foncier et les procédures d'adoption des plans d'aménagement forestiers. Elle est entrée en application le 06 février 1997 sous le décret d'application n°97-054/PRES/PM/MEF.
- le Code Forestier régi par la loi n°006/97/ADP du 31 Janvier 1996. Elle statue sur les principes relatifs à la gestion durable des ressources forestières, partie intégrante du patrimoine nationale et vise en particulier à établir une articulation harmonieuse entre la nécessaire protection de ces ressources et la satisfaction des besoins économiques, culturels et sociaux des populations. Par ailleurs ce code a été révisé le 05 avril 2011 par la loi n°003-2011/AN.

⁶ Une ressource est qualifiée de renouvelable au cas où elle peut fournir indéfiniment des inputs à un système économique. Toutefois, elle peut être épuisable si un rythme d'exploitation rationnelle n'est pas appliqué.

⁷ Le 22 Avril 1985, des mesures politiques en faveur de la sauvegarde de l'environnement, connues sous le nom des "trois luttes" : lutte contre la divagation des animaux, lutte contre les feux de brousse et lutte contre la coupe anarchique du bois (MECV, 2004)

- le Code de l'Environnement adopté sous la loi n°005/97/ADP du 17 mars 1997. Ce code fixe les principes fondamentaux du maintien des équilibres écologiques, de préservation, de valorisation des ressources naturelles et d'amélioration du cadre de vie des populations.

A ce cadre législatif, s'ajoute les politiques et programmes nationaux pour la préservation des ressources naturelles.

2. Politiques et programmes

Le Gouvernement burkinabè a élaboré un certain nombre de politiques et programmes en faveur de la préservation des ressources naturelles.

- La politique forestière nationale, adoptée en 1995, dont les objectifs sont entre autres la valorisation des ressources naturelles renouvelables, la conservation de la diversité biologique, l'amélioration du cadre de vie et la création d'emplois générant des revenus stables en milieu rural.
- Le Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD), lancé en 2000 et qui constitue un outil de mise en œuvre de la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. Son objectif est de concourir à l'établissement d'un développement durable du pays par le renforcement des capacités des autorités locales ainsi que la participation active des populations, des collectivités et des groupes locaux dans les actions de lutte contre la désertification afin d'atténuer les effets de la sécheresse.
- Le Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP), remplacé par l'actuelle SCADD. Ce programme vise à relever le défi d'améliorer les conditions de vie de l'ensemble des populations burkinabè à travers la gestion durable des ressources forestières, le développement du secteur agricole et la diversification des sources de revenus des ruraux.
- La Stratégie de développement rural à l'horizon 2015, adoptée en décembre 2003.
- La Stratégie Nationale de Valorisation des PFNL dont les objectifs spécifiques sont axés sur la professionnalisation des acteurs des filières PFNL, l'accroissement de la productivité et des productions des PFNL, sur l'amélioration de la compétitivité et de la mise en marché des PFNL et enfin sur le renforcement du cadre juridique et institutionnel de la gestion et de l'exploitation des PFNL. Son objectif global est de contribuer à la sécurité alimentaire, à l'accroissement des revenus des populations et partant de là, à l'amélioration de l'économie nationale, à travers une gestion durable et la valorisation des PFNL (MECV, 2010).

- La SCADD est une nouvelle stratégie de développement à la suite du programme cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP). Elle vise l'accélération de la croissance et la promotion du développement durable, afin de mettre le pays sur la voie de l'émergence. C'est un instrument d'orientation stratégique axé sur les résultats. L'opérationnalisation des axes est du ressort des politiques sectorielles.
- Programme National du Secteur Rural (PNSR) est conçu au Burkina Faso comme un support à l'application de l'approche programme dans le secteur rural. C'est le cadre d'opérationnalisation de la SCADD et de la SDR dans le secteur rural. Il traduit la volonté du Gouvernement de se doter d'un cadre unique de planification du développement rural.

3. Gestion décentralisée des ressources naturelles

Le processus de décentralisation en cours au Burkina Faso a été codifié en différentes lois qui traitent de l'orientation, de l'organisation administrative du territoire, de l'organisation et du fonctionnement des collectivités locales et de la programmation de la mise en œuvre.

Ces textes, qui prévoient un transfert des compétences de l'Etat vers les collectivités locales, indiquent le rôle de ces collectivités dans la gestion des ressources forestières. C'est donc dans la recherche d'une plus grande efficacité de l'action publique que l'Etat burkinabé a opté pour la décentralisation intégrale depuis 2005 (Yelkouni, 2007).

La gestion décentralisée des ressources forestières peut être soit géographique, soit technique.

- ✓ La décentralisation géographique, est l'acte par lequel l'Etat transfère aux Collectivités Territoriales (Régions et Communes) les compétences et le matériel nécessaire pour la gestion des ressources forestières dans les limites de leurs territoires. Cette forme de décentralisation est une "politique" incitative et implicative à l'endroit des populations locales dans la bonne gouvernance de leur patrimoine naturel.
- ✓ La décentralisation technique, c'est le transfert par l'Etat à un opérateur public ou privé, autre que la collectivité territoriale, des compétences et des ressources pour la gestion du capital forestier. Tel est l'exemple sur les Unions de groupements de gestion forestière au Burkina. La gestion décentralisée des ressources forestières se fonde essentiellement sur un certain nombre d'instruments juridiques:
 - **la Politique forestière nationale adoptée de 1995.** Cette politique fait une place de choix à la gestion communale des forêts.

- **le code forestier** (1997) reconnaît plusieurs gestionnaires des ressources forestières dont, l'Etat lui-même, les Collectivités Territoriales et le privé.
- **le Code général des collectivités** territoriales (2004, relu en 2006). Ce Code transfère les compétences en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles aux Collectivités territoriales (articles 75, 76 et 77).
- **le Plan de Reformes Institutionnel et Juridique pour la Décentralisation dans le secteur forestier (PRIJD) 2006**. Résultat d'un travail collectif, le PRIJD, est un texte assez complet qui propose une approche et des outils méthodologiques (Elaboration de plan d'action forestier régional, création et classement de forêts communales, gestion des conflits, élaboration de convention de gestion des ressources naturelles) pour une mise en œuvre de la gestion communale des ressources forestières.

Le Burkina Faso a ainsi entamé la décentralisation géographique de la gestion des forêts par la mise en place en 2003 d'un programme de création de forêts départementales⁸. Ce programme a abouti à la création de 230 forêts départementales d'une superficie totale de 98 268 ha. Mais selon le Service forestier, cette stratégie s'est prématurément heurtée à des difficultés qui ont imposé la nécessité de transférer les forêts départementales ainsi créées aux collectivités territoriales à travers la mise en œuvre du PRIJD. Aux termes du Code général des collectivités territoriales, les communes exercent leurs compétences en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement dès l'installation de leurs conseils municipaux. A ce jour, les forêts communales de Méguet et de Sablogo dans la région du Centre-est ainsi que la première association de communes forestières du Burkina Faso sise à Ganzourgou sont des exemples pertinents de cette politique de décentralisation des ressources forestières.

En dépit de ces lois et textes réglementant la gestion des ressources naturelles, une menace de disparition des ressources forestières nationales s'observe. Cette dégradation des ressources a des conséquences négatives sur la disponibilité des PFNL.

- ⁸ Les départements sont des circonscriptions administratives qui subsistent aux côtés des communes rurales dont ils partagent le même territoire.

Chapitre II : Problématique et méthodologie

La dégradation des ressources forestières entraîne une destruction du potentiel biologique des forêts. Ouedraogo et Nabayaogo (2010) affirment qu'entre 1992 et 2000, 360.000ha de forêts ont disparu au Burkina Faso. Cette déforestation freine ainsi la mise en valeur de ces ressources pour la satisfaction des besoins vitaux et de production des populations. Les études menées par War(2007) confirment l'hypothèse selon laquelle le Burkina Faso dispose d'un capital ligneux et non ligneux de plus en plus restreint. Ce chapitre examine d'une part les différentes externalités liées à la déforestation et donc à l'épuisement des PFNL et d'autre part rappelle les différents facteurs de destruction du couvert végétal burkinabè. Il y est également développé la méthodologie utilisée pour la réalisation de cette étude.

I. Pressions sur les ressources forestières

La nature des pressions sur le patrimoine forestier est d'ordre naturel et anthropique.

1. Facteurs naturels

Les perturbations climatiques sont considérées comme des facteurs naturels qui accentuent le phénomène de déforestation. Il s'agit entre autres de la baisse de la pluviométrie, de l'évaporation des eaux de surface, de la hausse des températures comme conséquences de la sécheresse et de la désertification. Ces phénomènes provoquent la disparition des habitats naturels, un déséquilibre écologique dans les milieux affectés et la perte des sols.

La dégradation du couvert végétal est due aussi en partie aux pratiques anthropiques non durables de prélèvement des ressources forestières.

2. Facteurs anthropiques

L'expansion des activités agricoles est l'une des plus importantes causes de la perte du couvert végétal. Akossongo (2004) pense que le recul des superficies forestières résulte principalement des défrichements liés à l'extension des terres de culture causée par la pratique de l'agriculture itinérante. En effet plus de 80% de la population au Burkina Faso vit de l'agropastoralisme et dépend essentiellement des ressources naturelles (Somda et *al.*, 2010). Ceci s'explique aussi par l'impact de la croissance démographique (3,1% par an selon le rapport SCADD (2010)) qui entraîne une consommation plus importante et une exploitation

parfois anarchique et souvent abusive des ressources. Cette démographie galopante impose aux populations rurales, la recherche de nouvelles terres agricoles (Thiombiano, 2011).

Par ailleurs, on note l'adoption des pratiques non favorables conduisant à la perte du couvert végétal.

Ces pratiques sont entre autres les défriches incontrôlées pour les cultures spéculatives, l'utilisation des techniques destructrices sur les ressources phylogéniques⁹, l'utilisation du bois comme source d'énergie et comme bois d'œuvre, l'élevage extensif et transhumant et les feux de brousse. Les travaux de Ouédraogo et Nabayaogo (2010) ont montré que les feux de brousse tardifs affectent 30 à 40% des surfaces combustibles. Aussi, le couvert forestier qui représente 48,75% du territoire national subit une diminution moyenne annuelle de 105000 ha, soit 4,04% en moyenne par an (MECV, 2004). Le même auteur atteste que les superficies occupées par les formations naturelles sont passées respectivement de 15.180.000 ha en 1983, 14.160.000 ha en 1992, et à 11.287.000 ha en 2000. Ceci montre l'ampleur de la régression du potentiel des ressources forestières et l'impact de cette régression sur les êtres vivants. La perte du couvert végétal influence tous les aspects de la Vie. Cette dégradation et son impact témoignent ainsi de l'interdépendance entre environnement et développement économique Thiombiano (2011).

II. Impacts économiques de la déforestation

Les conséquences sur le plan économique de la déforestation peuvent être analysées en termes d'externalités. Barde (1992), définit l'externalité comme l'effet externe de l'action d'un agent ayant un impact sur la fonction-objectif d'un autre agent sans compensation financière.

Ces effets peuvent être positifs ou négatifs et sont qualifiés respectivement d'externalités positives et d'externalités négatives.

⁹ Phylogénique se dit aussi phylogénétique. C'est qui concerne la phylogénèse, la science qui étudie la formation et le développement des espèces animales et végétales. La ressource phylogénique est cette ressource attribuée à la recherche scientifique pour déterminer la formation, l'évolution et le lien parenté (la génétique) de certaines espèces végétales et animales.

1. Externalités positives des forêts

L'externalité est dite positive lorsqu'elle améliore le bien-être de l'agent concerné ; il s'agit d'économie externe. L'enjeu de l'existence des forêts est qu'elles fournissent des services aux populations.

En effet, elles constituent des réservoirs et des puits de carbone par leur capacité de stockage du carbone provenant du dioxyde de carbone (CO₂). Elles contribuent ainsi à l'atténuation du réchauffement climatique. Son rôle d'atténuation se définit à travers le captage et le stockage du CO₂ par le phénomène de la photosynthèse. De même elles jouent un rôle d'adaptation aux effets du changement climatique en assurant la protection et l'approvisionnement des biens et services aux populations. Elles maintiennent et assurent la protection des écosystèmes naturels contre les grandes catastrophes.

Cependant, en sus des externalités positives que procurent les forêts, la déforestation présente des coûts d'opportunité positifs. Les espaces défrichés au Burkina Faso sont utilisés pour la réalisation de certaines activités telles les cultures de rente (le coton, le soja, le niébé, etc.) qui entrent notamment dans les programmes de développement. En revanche il faut noter que les défriches traditionnelles épargnent les espèces ligneuses pourvoyeuses de PFNL comme le karité et le néré dont les productions fruitières sont meilleures dans les champs que dans les forêts.

De même, le développement dans le secteur immobilier est remarquable à travers par exemple l'amélioration des infrastructures routières. En sus, il y'a le progrès dans le domaine industriel et technologique avec les installations des usines de brasseries, de tannage du cuir, l'amélioration du système de distribution d'électricité et de l'eau.

2. Externalités négatives de la déforestation

L'externalité d'une action posée par un agent est négative si elle détériore le bien-être d'un autre agent. On parle dans ce cas de déséconomie externe. Barde (1992) définit une déséconomie externe comme un coût social non compensé imposé à des tiers, en dehors de toute transaction volontaire. En effet, la détérioration du couvert végétal rend les terrains inondables, impacte négativement la qualité des eaux et favorise l'envasement des cours d'eau et des bassins versants. La déforestation contribue au réchauffement climatique par l'augmentation des gaz à effet de serre libérés dans l'atmosphère et la réduction de la capacité de stockage du carbone. Cette détérioration rend par conséquent vulnérable les efforts

d'adaptions des Espèces humaine et animale.

Sur le plan économique, la dégradation des conditions pédoclimatiques couplée à la déforestation entraînent la réduction de la productivité des systèmes agricoles et des pâturages. Ce qui constitue une externalité négative importante pour le secteur agropastoral par la régression des activités du secteur.

Par ailleurs, la dégradation des sols et du couvert végétal due à la coupe irrationnelle du bois, le défrichement des forêts pour les champs agricoles et pour les habitations, porte préjudice à la régénération des plantes et réduit les services éco-systémiques tels les stocks de produits forestiers. Ce qui constitue une externalité négative pour les populations locales.

Les ressources forestières non ligneuses, considérées comme un bien collectif, font objet de rivalité. Cependant, la non-exclusion à l'utilisation de ce bien public entraîne un problème de désaccord entre la rationalité individuelle et la rationalité collective. Ce désaccord se pose car le coût social supporté par l'ensemble des populations ne provient pas d'une action collective mais d'un cumul d'actes individuel.

Ainsi, les pratiques individuelles de prélèvement menacent la pérennité de certaines espèces. C'est le cas par exemple de l'exploitation d'*Adansonia digitata* (baobab), d'*Acacia senegal* (gommier), ou de *Parkia biglobosa* (néré). Une valorisation des PFNL ne saurait être sans une bonne gestion du patrimoine forestier. La valorisation économique des produits dérivés de *Parkia biglobosa* s'insère donc dans l'analyse des solutions possibles à la question suivante : l'émergence d'une « filière *soumbala* » structurée sur des normes de qualité et de respect de l'environnement ne favoriserait-elle pas la valorisation économique des produits dérivés ?

Pour répondre à cette préoccupation, la gestion de *Parkia biglobosa* fondée sur des approches de conservation est supposée permettre d'accroître et d'assurer la pérennité du peuplement de la ressource. Aussi, partons-nous de deux hypothèses après avoir rappelé les objectifs de l'étude.

Objectifs de l'étude

Cette étude a pour objectif principal d'analyser les modes de valorisation économique du produit dérivé (*soumbala*) en vue d'une exploitation durable de *Parkia biglobosa*.

Comme objectifs spécifiques, il consiste d'une part à analyser les axes stratégiques permettant de conserver la ressource de *Parkia biglobosa* et d'autre part d'identifier les incitations économiques pouvant favoriser sa valorisation économique.

Hypothèses

- L'émergence d'une filière *soumbala* bien structurée assure des revenus durables aux petits producteurs et permet une gestion durable de la ressource *Parkia biglobosa*.
- La certification du produit alimentaire *soumbala* sur la base des normes de qualité objectives permet une valorisation économique du néré (*Parkia biglobosa*).

III. Méthodologie et outils

1. Revue bibliographique

La première étape du travail a été la recherche documentaire. Elle a consisté à des consultations de documents sur les produits forestiers non ligneux en général et sur *Parkia biglobosa* en particulier. De même, divers entretiens ont été effectués avec des personnes ressources du domaine. Cela a facilité le choix du thème et la résolution du problème.

2. Enquête terrain

- ✓ Choix de la zone d'étude

Cette étude est réalisée au Burkina Faso. Administrativement, ce pays enclavé est subdivisé en 13 régions et 45 provinces. Depuis près de deux décennies, l'Etat cherche à faire de l'Aménagement du territoire, un moteur de développement pour résoudre les difficultés d'ordre socio-économiques¹⁰. Ainsi, il prône dans l'axe un (01) de la SCADD « développement des piliers de croissance» la promotion des pôles de croissance, des grappes d'entreprise, des niches et le développement des filières de production (SCADD, 2011).

- ✓ Zones d'enquêtes

Les enquêtes ont été menées dans la ville de Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso, et à Koudougou dans la province du Boulkiemdé. Les publics cibles ont été les institutions de normalisation, de contrôle sanitaire, les entreprises forestières ou association de producteurs, et les distributeurs de graines et de *soumbala*. Les critères d'âge et de genre n'ont pas été pris en compte durant cette enquête.

¹⁰Le niveau élevé de la pauvreté de la population étroitement lié à la croissance économique insuffisante, la pauvreté des terres culturales et le chômage en milieu rural entraîne une concentration et une attraction et une concentration de la population vers les grandes villes.

3. Collecte et analyse des données

La collecte des données a été possible grâce à un guide d'entretien (voir annexe A1) qui a permis de constituer une base de données qualitative. L'analyse de ces informations a permis de recenser les forces et faiblesses relatives au potentiel de la ressource ainsi que les opportunités à saisir pour valoriser l'espèce.

En somme, le Burkina Faso dispose d'un potentiel diversifié de PFNL. Cependant, malgré les lois et les textes pour règlementer leur utilisation à des fins d'assurer une exploitation durable, ces ressources subissent une pression d'ordre naturelle et anthropique. Ces dernières années avec les baisses des productions agricoles, les populations rurales se ruent de plus en plus sur les PFNL considérés comme moyens alternatifs de subsistance. Des enjeux socio-économiques de l'exploitation de *Parkia biglobosa* au Burkina Faso sont multiples.

Chapitre III: Enjeux socio-économiques de l'exploitation de *Parkia biglobosa* au Burkina Faso

Au Burkina Faso, les aléas climatiques sont source d'insécurité alimentaire et de chômage. Ils constituent une préoccupation majeure des autorités et des populations burkinabè, déterminant ainsi les stratégies pour la réduction de la pauvreté et de la vulnérabilité alimentaire des populations en milieu rural. Ces dernières développent ainsi des activités alternatives de subsistance telles que l'exploitation des PFNL. Ces produits entrent dans l'alimentation et l'équilibre nutritionnel des ménages burkinabè. Ils interviennent dans l'amélioration de la santé des habitants, procurent aussi de l'emploi et des revenus aux ménages ruraux. C'est dans cette optique que Bernardin de Saint Pierre (1794) cité par Poda (2008) affirmait : « Il n'y a pas une plante sur la terre qui n'ait quelques rapports avec l'homme et ne serve quelque part à sa table, à son vêtement, à son toit, à ses plaisirs, à ses remèdes ou au moins à son foyer ». Dans ce chapitre, il est question de relater d'une part l'impact de produits dérivés non ligneux de *Parkia biglobosa* sur le bien être des acteurs directs, et d'autre part d'analyser l'importance de cette activité dans l'économie nationale.

I. Impact sur le bien-être des exploitants

L'enquête sur les conditions de vie des ménages de la période 2009/2010 a révélé qu'au Burkina Faso 43,9% de la population vit en-dessous du seuil de pauvreté estimé à 108.374 FCFA (SCADD, 2011). Le niveau de pauvreté relativement élevé constitue l'un des facteurs qui incitent la population à l'utilisation des produits forestiers non ligneux dont les dérivés du néré comme une alternative de subsistance, une source de revenus et comme produits pharmaceutiques.

1. Impact sur la sécurité alimentaire

Parkia biglobosa est considéré par Diawara et Jakobsen (2004) comme l'une des espèces végétales bénie de par les valeurs nutritives de son produit dérivé le plus apprécié des populations qu'est le *soumbala* (voir photo 2).



Photo 2: Boules de *sombala* en vente sur un marché de Koudougou
(Source : photo E. Bayala, Juin 2013)

En effet, le *sombala* riche en protéines, est un bon substitut de la viande, source de protéines animales. Il contient des matières grasses, des glucides et des sels minéraux (le calcium, le phosphore, le fer), nécessaires à la croissance des enfants. Les vitamines B1 ou thiamine, B2 ou riboflavine et PP ou niacine participent à la reconstitution des globules rouges du sang. Selon Lamien et Bamba (2008), les graines fermentées du *Parkia biglobosa* contiennent 35% de protéines 29% de lipides, 16% d'hydrates de carbone. La même source mentionne qu'une étude de la FAO faite par Ouédraogo (1986) indique par exemple que 100g de *sombala* sec apportent à l'organisme 432 calories et contiennent 36,5 mg de protides, 28,8 g de lipides, 378 mg de fer. Elles contiennent également des acides aminés naturels (les acides glutamiques et aspartique) qui jouent un rôle important dans la saveur des aliments. Ce sont des exhausteurs de goût très demandés dans la composition des arômes (Diawara et *al.* 2004).

Retenons que le *sombala* est utilisé dans la préparation de diverses sauces ainsi que dans celle d'autres mets au Burkina Faso et dans quelques pays de l'espace UMEOA tels qu'en Côte d'Ivoire, au Mali et au Togo. Le rapport du MEDD (2012) a révélé que 43,4% des ménages consomment les graines fermentées du néré et l'annuaire statistique de l'APFNL sur les PFNL élaboré en 2012 a montré que 41635 943 kg de *sombala*, 12 107 375 kg de graines

de néré et 3000373kg de pulpe de néré ont été consommés sur le territoire burkinabè au cours de l'année 2011.

En effet, la pulpe des graines du néré est consommée directement ou utilisée avec de la farine de blé, du maïs ou du petit mil pour faire des beignets. Elle est aussi utilisée pour préparer de la bouillie ou du couscous à l'aide de la farine du petit mil.

La pulpe, riche en vitamine A, contient également des glucides, du calcium, de la vitamine C et du phosphore (Leung, 1970 ; Kherharo et Adam, 1970 ; Ouedraogo, 1987 ; Bergeret, 1990 ; Ouedraogo, 1991) cité par (Diawara et al. 2004). Les gousses de fruits immatures cueillies et grillées sont très appréciées par les enfants.

L'une des études de la Banque Mondiale (BM) a montré qu'environ 90% des populations les plus démunies dépendent des forêts pour subsister et se procurer des revenus (Catie et al., 2006) et, 80% des personnes qui vivent dans les pays en développement utilisent les PFNL pour satisfaire un certain nombre de besoins tels que l'alimentation, les soins sanitaires et l'amélioration de leurs revenus (Sama et al., 2010). Quel est donc la contribution des revenus issus de la commercialisation des dérivés du néré chez les acteurs du secteur?

2. Contribution au revenu des ménages

L'exploitation des PFNL est destinée non seulement à l'autoconsommation mais aussi à la commercialisation. Aussi joue-t-elle un rôle important dans l'économie nationale. Ouedraogo (2011) atteste que les revenus issus de l'exploitation des PFNL, bien qu'encore mal estimés, seraient d'une vingtaine de milliards par an. Les revenus permettent de combler en partie le déficit budgétaire des acteurs directs du secteur.

Des auteurs tels que Sama et al. (2010) ont révélé (voir figure 2) qu'au Burkina Faso, les PFNL contribuent à hauteur de 98 342 FCFA dans la formation d'un revenu global de 424 239 FCFA des ménages dans les régions du Nord, du Centre Nord, de la Boucle de Mouhoun et des Cascades.

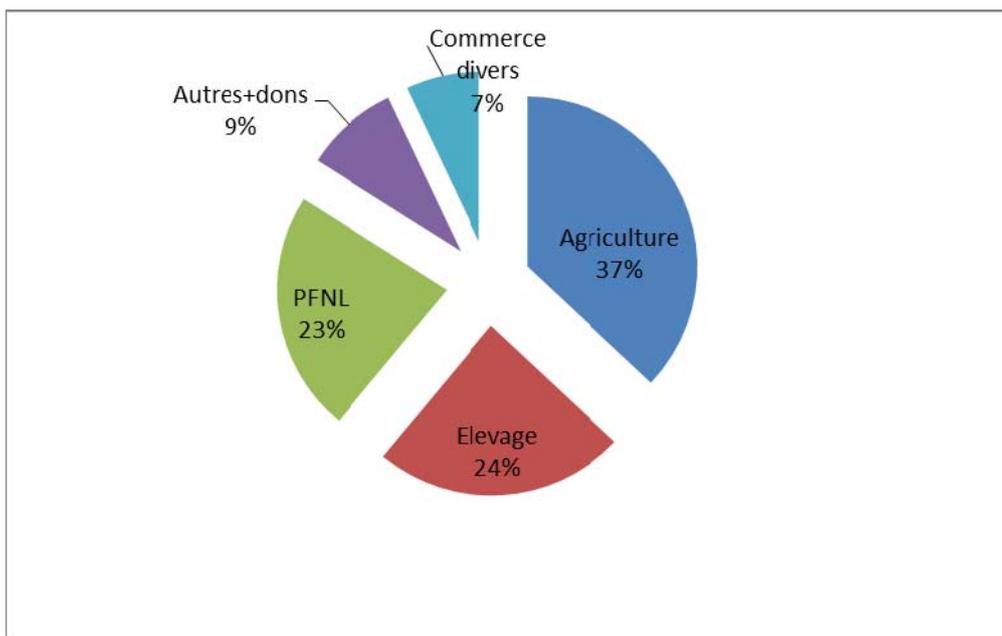


Figure 2 : Contribution des sources de revenu (en %) au revenu global des ménages
(source : adaptée de Sama et al., 2010)

Les PFNL occupent la troisième place en matière de sources de revenus pour les populations après l'agriculture et l'élevage. Ils représentent 23% du revenu global.

Ce classement s'explique par le fait que le Burkina Faso est essentiellement un pays agropastoral. Le secteur agricole qui emploie plus de la moitié de la population active, contribue en moyenne pour près de 30,40% au Produit Intérieur Brut (PIB) (SCADD, 2010). Par ailleurs, les aléas climatiques qui se manifestent par la baisse et l'irrégularité des précipitations entraînent une baisse des rendements agricoles et une dégradation du pâturage. Cela est la cause de la baisse des productions agricoles et du cheptel. La dépendance directe de l'agriculture et de l'élevage aux précipitations et à la température rend vulnérable le secteur agropastoral. Ainsi, afin de palier les effets néfastes de ces facteurs climatiques, les populations rurales se tournent alors vers l'exploitation des PFNL.

Dans le cadre de notre étude, une asymétrie d'information a été enregistrée lors des enquêtes menées auprès des distributeurs des graines de *neré* et de *soumbala* dans les villes de Ouagadougou et Koudougou. Ces villes sont situées respectivement dans la province du Kadiogo et du Boulkiemdé.

Ces agents économiques ne disposent pas d'un compte d'exploitation pour leur activité. Il leur est de ce fait impossible de fournir des informations fiables sur leur rémunération journalières et mensuelles.

Cependant, l'annuaire statistique élaboré en 2012 par l'APFNL montre que 11 121 977kg de pulpe de néré, 213 730 826 kg de graines de néré et 47752391kg de *soumbala* ont été commercialisés sur toute l'étendue du territoire. Les recettes respectives ont été de 1 230 551 052 FCFA, 6 139 451 155 FCFA et 7199441991 FCFA (APFNL, 2013). Comparativement aux recettes issues de l'exploitation du karité, la même source montre qu'en 2012 ces recettes étaient de 18 032 345 774 FCFA pour les amandes de karité, 25 341 638 668 FCFA pour le beurre, 21 534 938 211 FCFA pour le savon et 431 459 232 FCFA pour la pommade de karité.

Ces chiffres attestent l'importance et la place de choix de cette essence agro-forestière dans l'économie nationale et dans la vie des différents acteurs intervenant dans son système d'exploitation. Les revenus issus de la commercialisation des produits dérivés du néré contribuent à combler le déficit du portefeuille des exploitants. Ils permettent aux acteurs directs de couvrir un certain nombre de dépenses courantes.

Les travaux de Sama *et al.* (2010) dans les régions de la Boucle du Mouhoun, des Cascades, du Centre Sud et des Hauts bassins ont montré ainsi la répartition des revenus issus de l'exploitation des fruits de *Parkia biglobosa*. Ces rémunérations permettent comme indiqué à la figure 3, de couvrir un certain nombre de dépenses tels les besoins en vivres, les soins sanitaires, les dépenses pour les cérémonies traditionnelles et les festivités.

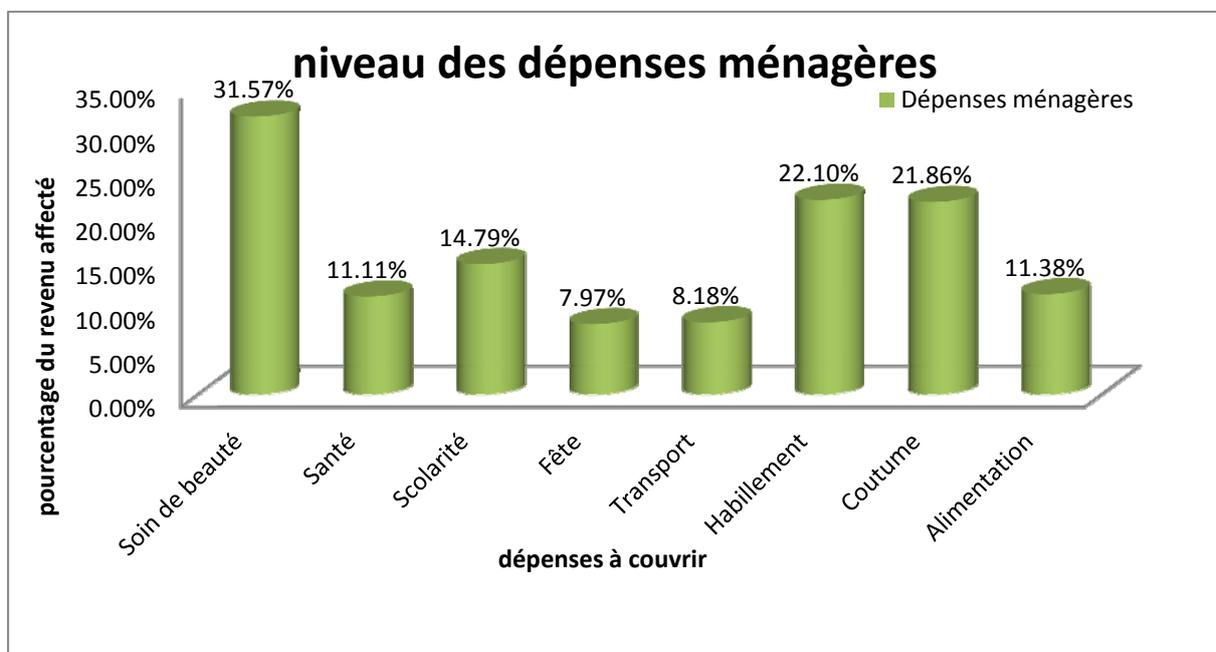


Figure 3: Part du revenu (en %) issu de l'exploitation du *Parkia biglobosa* dans les dépenses ménagères dans les régions de la boucle de Mouhoun, des Cascades, du Centre Sud et des Hauts bassins

(Source : adaptée de Sama *et al.*, 2010).

La part du revenu issu donc de l'exploitation de *Parkia biglobosa* est attribuée à 22,49% aux besoins de première nécessité tels que la santé (11,11%) et l'alimentation (11,38%). 31,57 % du revenu est consacré aux soins de beauté et 21,86% pour les cérémonies coutumières et 14,79% pour la scolarisation des enfants.

La grande part du revenu (31,57%) attribuée aux soins de beauté, s'explique par le fait que l'activité de transformation des graines de néré est menée majoritairement par la gente féminine. Aussi, l'activité étant développée en milieu rural, il y va de soi que qu'une part intéressante (21,86%) soit affectée à la rubrique « coutume ». En effet, les populations des zones rurales sont toujours fidèles à leur tradition ancestrale. Elles célèbrent donc quotidiennement des rites coutumiers pour honorer leurs dieux et leurs ancêtres.

L'utilisation des dérivés alimentaires du néré contribuent activement à la formation des revenus des ménages. Leur consommation permet de compléter la ration alimentaire ce qui contribue de ce fait à la sécurité alimentaire à l'échelle nationale. Par ailleurs, la participation au revenu et l'amélioration de la sécurité alimentaire induisent une réduction du niveau de pauvreté et par conséquent concourent au développement socioéconomique en milieu rural.

En plus de ses qualités nutritionnelles, *Parkia biglobosa* est également connue pour ses vertus thérapeutiques.

3. Valeurs thérapeutiques des dérivés de *Parkia biglobosa*

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que 80% de la population des pays en développement utilisent les ressources forestières pour satisfaire leur besoin en matière de santé et d'alimentation (Sawadogo, 2010). La même source indique que la FAO quant à elle estime que 75% à 90% des habitants de ces pays usent des produits naturels comme source de remède contre les maladies. En effet, la population burkinabè allie la médecine moderne et la médecine traditionnelle dans leurs soins sanitaires. Cette médecine appelée "pharmacopée" utilise les produits forestiers qualifiés de PFNL médicinaux. Les parties des plantes les plus utilisées dans la pharmacopée sont les feuilles, les écorces et les racines. Parmi les espèces utilisées, il y'a *Balanites aegyptiaca*, *Daniella oliveri*, *Azzeria africana* (Tamboura et al. 1998).

Les vertus thérapeutiques des graines fermentées de *Parkia biglobosa* pourraient être en partie expliquées par la grande diversité en éléments nutritifs qui les composent. Leur consommation régulière serait en effet un bon moyen pour prévenir voir lutter contre

l'hypertension artérielle. Pour Lamien et Bamba (2008), les dérivés des acides aminés (glutamate et aspartate de sodium) jouent un rôle favorable à l'établissement d'une bonne régulation artérielle.

La même source avance que la consommation du *soumbala* anticiperait aussi ou réduirait certaines formes d'anémie. Elle donnerait de bons résultats dans les régimes de certains cas de décalcification. On attribue au *soumbala* une faculté de raffermissement de défenses immunitaires, surtout en matière de prévention du cancer. Selon (Millogo, 2008), le *soumbala* entre dans la composition d'un remède contre l'hépatite. Un cataplasme (une purée) de ce produit appliqué sur une partie concernée en cas de piqûre de scorpion ou d'abeille dissiperait le venin. Aussi, il serait servi avec un peu de sel aux malades qui vomissent du sang. Les graines fermentées de *Parkia biglobosa* sont aussi recommandées comme remontant énergétique, en cas de grande fatigue ; il est recommandé de consommer durant quelques jours un bouillon de *soumbala* pur ou accompagné de légumes.

A l'issue de cette analyse, il ressort que les produits dérivés de *Parkia biglobosa* possèdent des vertus aussi bien nutritionnelles que thérapeutiques. Cependant, cette exploitation reste artisanale et mérite une attention particulière en vue d'une perspective de construction d'une filière *soumbala*.

II. Enjeux économiques liés à la technique de production du *soumbala*

1. Technologie artisanale de transformation des graines

La transformation des graines en *soumbala* se fait de façon artisanale et sans respect des bonnes pratiques d'hygiène et de qualité. Ces bonnes pratiques sont, entre autres, le respect des conditions d'hygiène (eau potable, protection des cheveux, visites médicales hygiène vestimentaire, propreté des locaux de production, etc.) et la non utilisation des produits chimiques comme l'éthylène dans le processus de fermentation de la matière première (les graines de néré) au produit fini. Présentement la technique utilisée dans ce processus est manuelle dans la quasi-totalité des cas.

Les différentes étapes de la transformation (illustrée dans le tableau 3) nécessitent un savoir-faire et des attentions particulières pendant le tri des graines, la cuisson, le nettoyage des cotylédons, et enfin pendant la phase de la fermentation. Cette dernière étape, la plus importante, détermine la qualité du produit fini en termes de goût (Cheyns et Bricas 2003). Des pratiques comme l'épandage de la farine de céréales, l'adjonction de la cendre et

l'utilisation des sachets plastiques ou des feuilles d'arbres sont employés par des productrices pour accroître les chances de réussite dans le processus de la fermentation. Le tableau 2 résume la chaîne de transformation des graines de *Parkia biglobosa* en *soumbala*.

Tableau 2: Processus de fabrication du *soumbala*

N° d'ordre	Diagramme de transformation traditionnel
01	Graines de parkiabiglobosa
02	Triage
03	Nettoyage
04	Première cuisson (24h à 40h)
05	Décortilage
06	Lavage
07	Egouttage
08	Triage
09	Deuxième cuisson (2h à 4h)
10	Egouttage
11	Fermentation
12	Pré-séchage au soleil
13	Moulage ou conditionnement en boule
14	Séchage
15	<i>Soumbala</i>

(Source: Millogo, 2008)

Le décortilage des graines du néré se fait par pilage avec du sable, ce qui diminue, de ce fait, les chances d'obtenir un produit fini de bonne qualité. Certaines transformatrices utilisent également des produits chimiques contre-indiqués tels que l'éthylène pour accélérer le processus de fermentation afin de répondre à la demande du marché sans se soucier de la santé des consommateurs. Le moulage se faisant manuellement en petites boules ainsi que le séchage à l'air libre favorisent la contamination aux microbes et le dépôt de débris insalubres. Par ailleurs, le *soumbala* ainsi produit, n'est soumis à aucun contrôle de qualité avant sa mise sur le marché. Le consommateur n'évalue la qualité du produit qu'à travers l'appréciation des informations fournies par ses organes sensoriels sur les caractéristiques (goût, texture, couleur) du produit.

Cette absence de contrôle objectif de l'hygiène et de la qualité du *soumbala* produit de façon artisanale n'empêche pas sa commercialisation à l'échelle nationale mais crée des suspicions au sein de consommateurs locaux et internationaux. En effet, les préférences sont tournées vers la consommation des bouillons en cube (communément appelé cube "maggi" au Burkina Faso et dans la sous-région). Cette préférence selon l'association « Femme et développement » qui œuvre dans l'exploitation des produits forestiers, s'explique par la suspicion de certains consommateurs sur la qualité du *soumbala*, et aussi par la forte odeur du relativement peu appréciée par certains consommateurs.

2. Technologie moderne de transformation des graines

Dans l'amorce des innovations technologiques pour améliorer la production du *soumbala*, l'Institut de Recherche en Science Appliquée et Technologique (IRSAT) a mis en place une décortiqueuse de graines du *Parkia biglobosa*, une presse hydraulique à cube de *soumbala* (voir photo 2) et un séchoir solaire (Millogo, 2008).

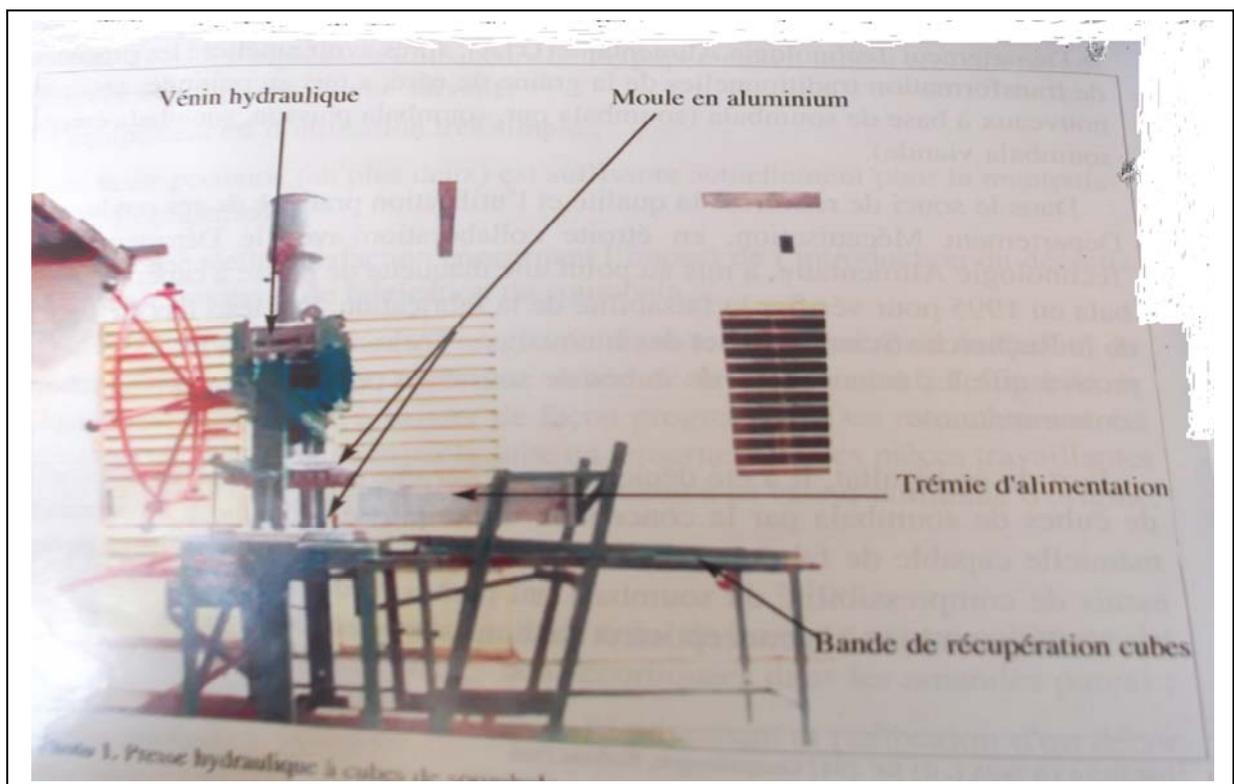


Photo 3. Presse hydraulique à cube de *soumbala*

(Source : Bationo et al., 2004)

Elle produit également des souches starter¹¹ à base de cotylédons de graines de néré.

Le procédé mécanique illustré dans la figure 4 permet d'améliorer la qualité du *soumbala* en supprimant les travaux manuels de cuisson et de décortiquage par pilage et lavage.

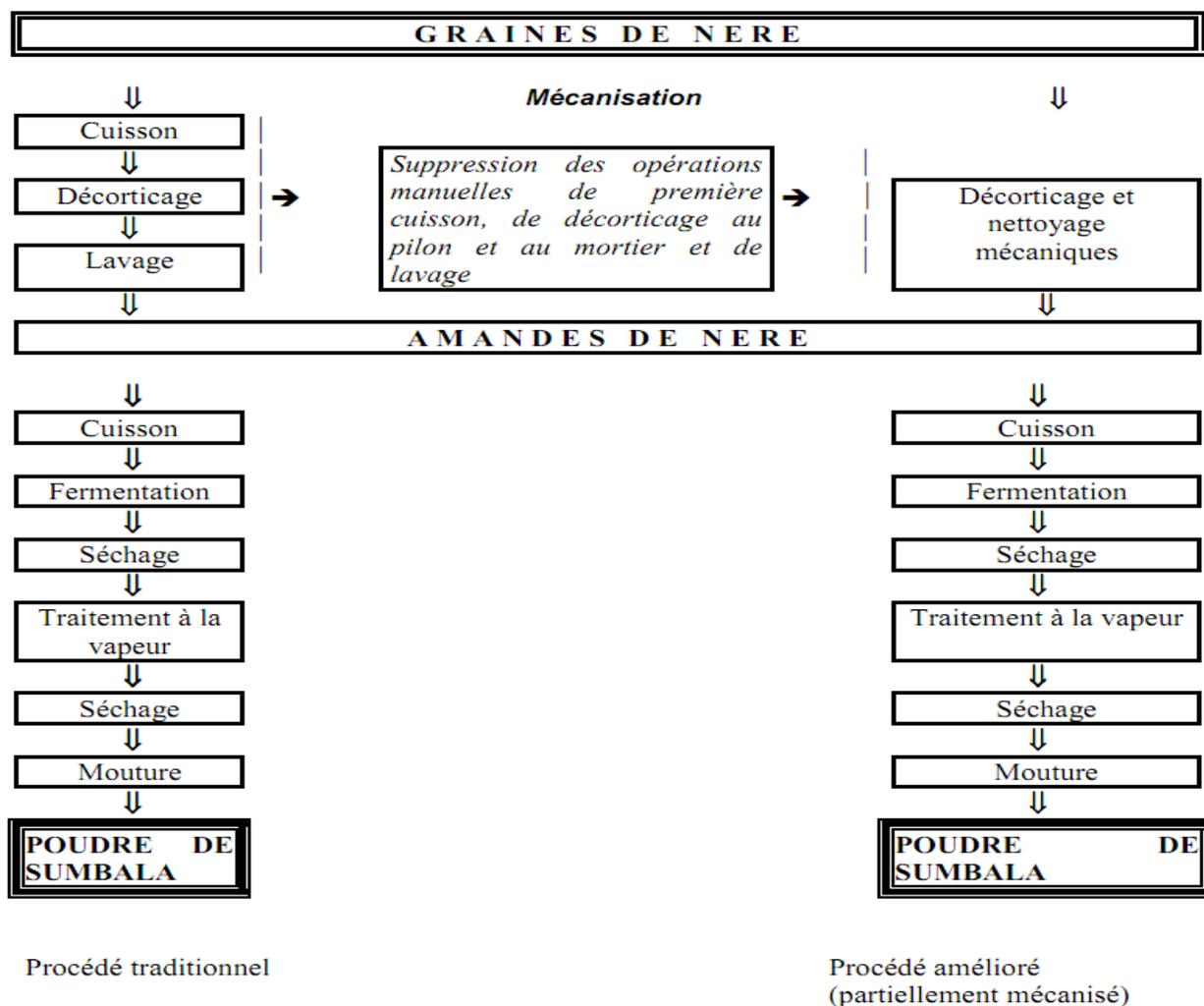


Figure 4: Processus de fabrication moderne du *soumbala*

(Source : Koné 2001)

Le procédé amélioré dans cette technologie de transformation des graines de néré est l'utilisation des outils mécaniques à la place de la technologie manuelle dans les trois premières étapes du processus ainsi que l'utilisation des «souches starter».

¹¹ Ces souches starter permettent d'accélérer dans de meilleures conditions le processus de fermentation d'une quantité plus importante de cotylédons.

En somme la modernisation de la technologie de transformation, même partielle, permet d'obtenir un produit de bonne qualité susceptible d'être écoulé sur les différents marchés sans risque majeure sur la santé du consommateur.

La majeure partie des consommateurs (76%) s'approvisionnent dans les marchés locaux et 11% auprès des producteurs (Sama et al., 2010) mais ce réseau ne permet pas une distribution efficiente du produit et gagnerait à être amélioré.

Le produit ainsi obtenu peut être ravitaillé sur les marchés des pays de la sous-région tels que le Togo, le Mali, la Côte d'Ivoire, le Sénégal et en Europe. Le réseau de distribution à l'échelle nationale (Figure5) est constitué par les villages, les marchés internes et environnants des zones rurales et les marchés des villes.

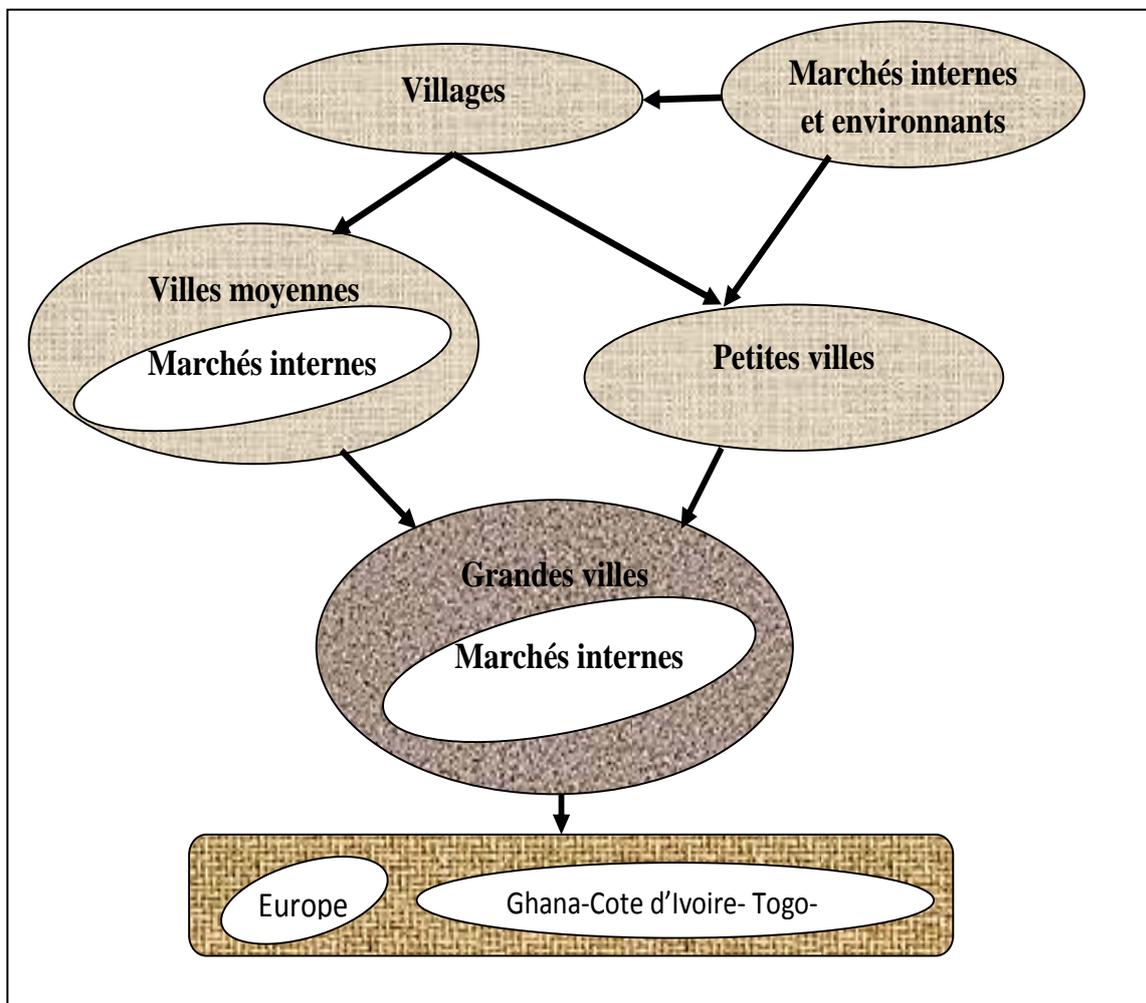


Figure 5: Réseau de distribution du soubala

(Source : adapté de Sama et al., 2010)

Les facteurs tels l'utilisation de la technologie manuelle, du sable et l'utilisation des poudres et des produits chimiques pour accélérer la fermentation, expliquent en partie la non

compétitivité du *soumbala* sur les marchés nationaux face aux prix bas des cubes bouillons. En outre ils rendent la tâche difficile dans la quête d'écoulement du produit à l'échelle internationale.¹²

A l'issue de cette analyse, il ressort que l'exploitation artisanale du produit ne permet pas d'attirer une bonne part de la consommation malgré l'existence du besoin. En effet, la technique utilisée pour sa cueillette, production et distribution ne permettent pas aux acteurs locaux d'être compétitifs sur les marchés nationaux et internationaux. En cela, la proposition d'une nouvelle approche filière basée sur les normes de qualité et de respect de l'environnement pourrait permettre de pallier ces insuffisances constatées. Quelques mesures stratégiques sont ainsi analysées dans le chapitre suivant.

¹²www.devenet.free.fr/femme/soumbala Femme et développement : mieux connaître le *soumbala* pour en faire un meilleur usage.

Chapitre IV : Analyse prospective de quelques axes stratégiques de valorisation

Le présent chapitre est élaborée à partir des données recueillies à travers les interviews au près des structures étatiques de la capitale du Burkina Faso. Il s'agit des institutions de recherche en sciences et technologies (CNRST, APFNL, CNSF), des laboratoires (DTA, LNSP) et des organismes nationaux de certification (FASONORM, ECOCERT). Ces dernières ont intégré dans leurs programmes d'activités pour le développement du pays, la promotion des PFNL dont *Parkia biglobosa*. L'exploitation de cette espèce agro-forestière est faite majoritairement par le secteur informel en grande partie par les entreprises familiales. La fermentation, par la méthode artisanale des graines de néré, reste le principal mode de transformation. Ce chapitre analyse d'abord les mesures permettant l'accroissement et la protection du peuplement de *Parkia biglobosa*, examine l'organisation des exploitants autour de la ressource et enfin étudie les mesures incitatives pouvant contribuer à la valorisation économique de cette essence forestière au profit des populations.

I. *Parkia biglobosa*, une essence agro-forestière

1. Ressource en dégénérescence

Une étude menée par l'association japonaise pour la technologie forestière (JAFTA¹³) en 2009 montre que les espèces fruitières locales situées sur un domaine foncier donné appartiennent aux propriétaires dudit domaine et les espèces telles que *Vittelaria paradoxa* (*karité*), *Adansonia digitata* (*baobab*), et *Parkia biglobosa* (*néré*), qui sont des espèces de grande valeur socio-économique, font l'objet de convoitises et tentatives d'usurpation.

Au Burkina Faso, selon l'Arrêté n°2004_019/MECV (MCDE, 2010), *Parkia biglobosa* figure parmi les espèces forestières protégées avec le statut "vulnérable" (voir annexe A2 et A3). Nonobstant, il est encore en appartenance relativement commune, mais les conflits autour de la distribution lignagère des terres engagent une tendance d'appropriation.

Aussi, le niveau de pauvreté de la population rurale a-t-il favorisé le développement du commerce des produits dérivés du néré, au mépris d'un comportement de préservation et de

¹³ Japan Forest technology association

protection de l'espèce. Les comportements tels que le défrichage des forêts au profit du secteur agricole et les mauvaises techniques de cueillette des fruits ne permettent pas à la plante de suivre saisonnièrement son cycle normal de reproduction. Du point de vue organisationnelle, l'activité de cueillette est dévolue à la gente féminine et aux enfants et se fait généralement de façon individuelle. Chaque acteur-cueilleur travaille en solitaire. Il utilise des outils non adaptés tels que la gaule, le coupe-coupe et le bâton. Ces outils coupent mal et arrachent même souvent les branches porteuses des gousses. Cette technique de cueillette ne favorise pas une bonne régénération des parties mutilées de la plante.

De même, la sécheresse et la désertification ont des effets néfastes sur la ressource et la population de *Parkia biglobosa* est en recul.

Par ailleurs les visées mercantiles, telles la quête incessante de sources monétaires et la pauvreté en milieu rural, exacerbent la dégradation de la ressource. L'importance accordée au *soumbala* par les populations et la rareté relative de la ressource entraînent un phénomène de pillage. Les fruits sont cueillis à l'état immature (voir photo 3) et même nuitamment dans les champs sans l'aval des propriétaires causant ainsi des agressions sur la plante. Les graines immatures de ces fruits réduisent la qualité du produit fini (*soumbala*) et ont un pouvoir germinatif réduit.



Photo 4: Fruits de néré récoltés immatures

(Source : MEDD, 2012)

Une intervention des élus locaux sur la demande des fruits immatures par une imposition d'une amande ou d'une taxe de prélèvement permet d'atténuer ce fléau.

Kamara *et al.* (2008) caractérisent ces différents facteurs de pressions sur l'espèce comme étant des causes naturelles, mais surtout anthropiques avec l'accroissement de la population humaine et du cheptel. L'une des explications est que le niveau de pauvreté de la population l'incite à une exploitation continue et parfois abusive de *Parkia biglobosa*. Cette pression sur la ressource réduit le potentiel de régénération en nombre de pieds entraînant de ce fait une menace de disparition de l'espèce. La ressource devient par conséquent rare. Cette rareté peut être considérée comme l'un des facteurs qui accentue le niveau de pauvreté de la population rurale.

Avec toutes ces contraintes, des mesures de préservation urgentes sont indispensables et quelques opportunités peuvent être saisies pour une meilleure gestion de la ressource.

2. Repeuplement de *Parkia biglobosa*

Parkia biglobosa peut relativement bien se développer et produire hors forêt. Il n'exige pas de conditions pédoclimatiques particulières et s'adapte facilement aux écosystèmes d'une très grande partie du territoire burkinabè. Pour faire face aux facteurs défavorables à l'accroissement de la population de *Parkia biglobosa*, quelques résolutions possibles peuvent être traduites en actions.

✓ La reforestation

Face au souci de la mauvaise pratique de cueillette comme l'élagage des branches, la mise au point d'outils sophistiqués et adéquats pour l'activité s'avère nécessaire. C'est ainsi que l'Agence de promotion des Produits Forestiers Non Ligneux (APFNL/PFNL) en partenariat avec le Projet d'Amélioration de la Gestion et de l'Exploitation Durable des PFNL (PAGED/PFNL), ont mis au point des outils mécaniques de cueillette (voir photo5), (Bougouma, comm. Pers.).



Photo 5 : Premier outil mécanique de cueillette de fruits mis au point par l'APFNL

(Source : photo Soro, 2013)

Cet outil permet de cueillir non seulement les fruits de néré mais aussi ceux d'autres arbres fruitiers comme le baobab, le karité.

Muni d'une lame et d'un sac, il suffit de couper le pédoncule portant le fruit à l'aide de la lame et le recueillir dans le sac.

Cependant cet outil fait à base de métal n'est pas facilement maniable à cause du poids. Egalement la manche étant à longueur fixe et non réglable ne permet pas aux cueilleurs d'atteindre les fruits à n'importe quelle hauteur.

Un autre outil est aussi mis au point par l'APFNL pour la cueillette (voir photo 6)

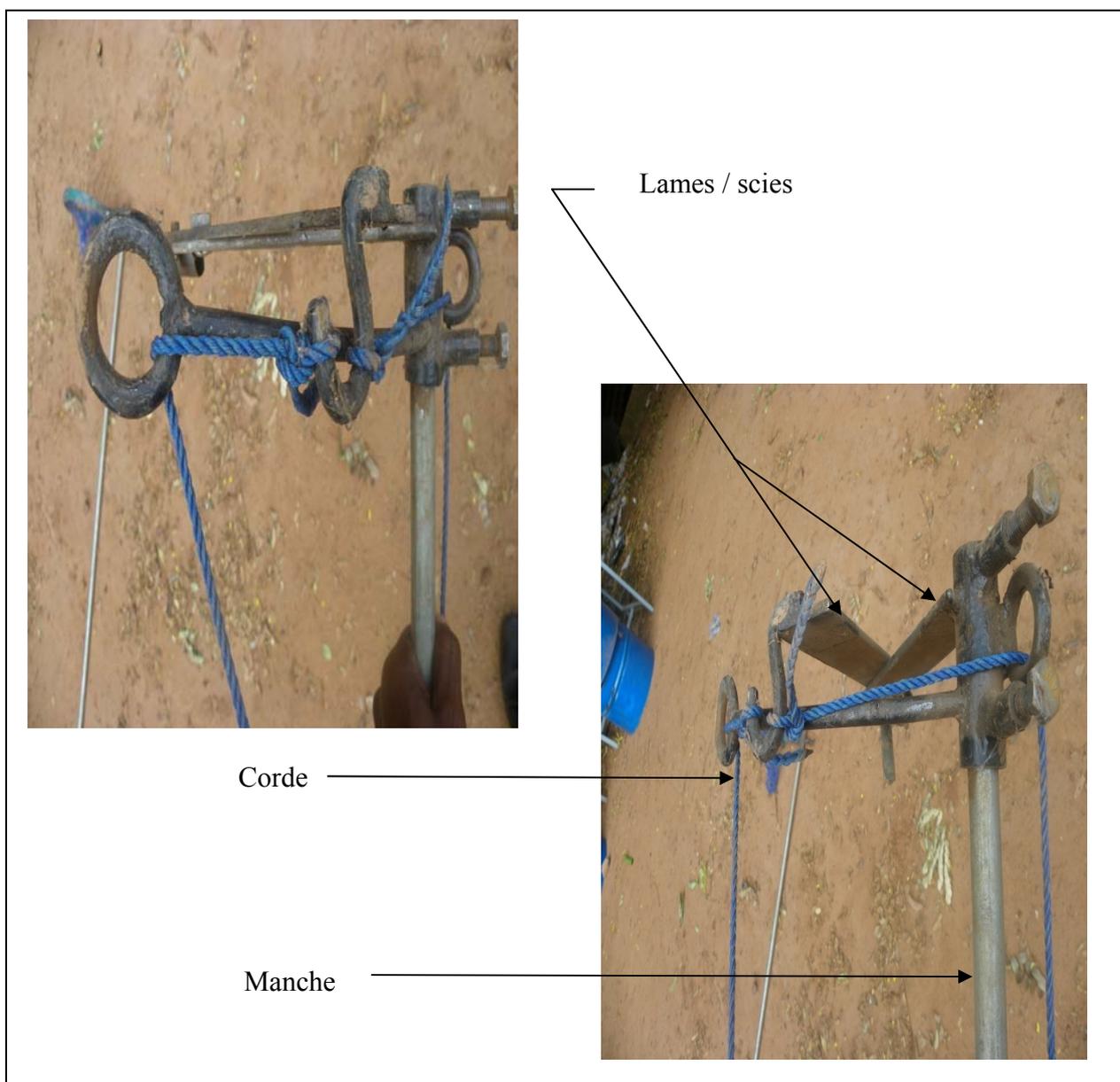


Photo 6: Second outil de cueillette de fruits mis au point par l'APFNL

(Source : photos Soro, 2013)

Pour cet outil, il faut jouer sur la corde afin de permettre aux lames/scies de couper le pédoncule portant le fruit. Fait aussi à base de métal (le Fer), son poids ne permet pas de le manier aisément. La longueur fixe de la manche constitue également une faiblesse.

L'une des solutions réalisables est l'utilisation de la matière plastique pour la fabrication de ces outils afin de permettre la mise au point de manches qui s'emboîtent. Aussi, peut être utilisé du bois tels que le teck.

Par ailleurs, pour lutter contre le vieillissement du peuplement de néré, la recherche sur l'amélioration génétique de l'espèce pour améliorer la disponibilité et la qualité du produit de manière durable est perçue à travers la mobilisation des instituts de recherche tels que l'INERA, le CNSF, et l'IRSAT. Le développement de la production des semences et des plants par les acteurs ayant une rubrique "environnement nature" dans leur programme de développement est à encourager. Selon Kambou (2004), la finalité de la production des semences au (CNSF) est l'approvisionnement des structures de recherche et de développement, les associations et les privés tels les Organismes Non Gouvernementaux (ONG) qui œuvrent dans le domaine de la préservation de l'environnement.

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) à travers l'APFNL, a entamé le reboisement industriel¹⁴. Dans cette optique, deux parcs de néré ont été créés: un parc de vingt hectares (20ha) à Sapouy et un de soixante-quatorze hectares (74 ha) à Orodara (Bougouma, comm pers.). Ces parcs considérés comme un projet pilote, servent d'exemple pour concevoir sur la base d'un accord de toutes les parties prenantes à l'exploitation de cette ressource agro-forestière une politique de développement en milieu rural. Cette politique permettra de stimuler chez les acteurs une culture de cohérence dans la gestion spatio-temporelle de la ressource et dans celle d'autres espèces pourvoyeuses de PFNL.

✓ **La régénération naturelle assistée (RNA)**

La RNA, est une stratégie de reforestation se faisant sans utilisation de nouveaux plants ni de semences. Elle consiste à élaguer les branches des plantes vieillissantes pour permettre une meilleure renaissance de ces parties amputées. Elle permet également à la plante de produire à

¹⁴Parcelles reboisées à des fins d'exploitation commerciale

l'avenir de meilleurs rendements saisonniers. La RNA se pratique également sur les jeunes plants sauvages en forêt et/ou en hors forêt tel dans les champs cultureux privés.

Au Burkina Faso, quarante-quatre (44) sites ont été aménagés pour l'application de la technique sur les espèces pourvoyeuses de PFNL dont *Parkia biglobosa*. Ces sites sont constitués entre autres de forêts communales et de champs privés.

Chaque site s'étend sur une superficie de 2ha à 4ha (Bougouma, comm pers.). Dans les champs agricoles, l'adoption et la réussite de la technique de RNA sur l'espèce *Parkia biglobosa* nécessite la non utilisation des pesticides et des herbicides à l'intérieur de l'espace délimité.

Pour éviter la perte des eaux, l'utilisation des techniques de récupération des terres est proposée. Les techniques comme les cordons pierreux, les demi-lunes et les haies vives permettent de réduire le ruissellement et l'évaporation des eaux.

✓ **Gestion communautaire**

Le code forestier découpe administrativement le territoire communal en trois parties: une zone de conservation qui constitue la zone de protection des ressources naturelles, une zone de production et une zone d'habitation. La gestion communautaire des ressources naturelles (GCRN) paraît être une solution dans la recherche d'approches pour une exploitation durable de *Parkia biglobosa*. Elle désigne la gestion des ressources telles que les terres, les forêts, la faune et l'eau par des institutions collectives locales pour le bien des populations locales (Roe et al., 2009).

Les avantages de cette méthode résident dans la capacité des parties prenantes à mener des actions collectives pour la préservation des ressources. En effet les populations des communes peuvent jouer un rôle dans la protection, si elles sont bien organisées comme dans le cas des Petites et Moyennes Entreprises Forestières (PMEF). Il faudrait au préalable régler les questions relatives aux droits de propriété et aux ayants-droits traditionnels sur les ressources. Pour Yelkouni (2005), la reconnaissance d'un certain nombre de droits de propriété aux populations est un préalable à la mise en place d'un système de gestion communautaire. En effet cette résolution est l'une des solutions pour bloquer la demande des fruits immatures de néré, pour interrompre également le cercle vicieux qui s'est construit autour de la ressource. Aussi, elle peut contribuer à la réduction de la pauvreté en facilitant l'élaboration d'un plan de surveillance, la mise en place d'un cadre de concertation, et le partage équitable des responsabilités dans la gestion.

Par ailleurs, une telle approche réduit les coûts de surveillance pour le contrôle des externalités négatives. Elle est aussi efficace en termes de réduction des coûts de gestion, notamment ceux liés à la mise en œuvre de la technique de RNA et des activités de reboisement.

L'adoption de règles précises de gestion et de sanctions pour les comportements déviants (comme le pillage) est capitale car une gestion régulée prend en compte la question de répressions effectives. Tandis qu'une gestion non régulée équivaut à un libre accès, avec comme risque majeur la dégradation de la ressource.

En tout état de cause, une autre approche serait de s'intéresser aux différentes catégories d'aires protégées définies par l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN).

✓ Approche de conservation

L'exploitation durable de *Parkia biglobosa* ayant le statut "vulnérable" peut se faire avec une vision conservatoire. Les communes ou les régions possédant cette ressource peuvent adopter une gestion orientée sur des objectifs à atteindre à l'instar de ceux de la catégorie VI de la classification des aires protégées faite par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Dans la sous-région, notamment au Sénégal, elle a donné naissance à des aires protégées communautaires (Réserve naturelle Communautaires). Il s'agit de la réserve naturelle communautaire de Tocc-Tocc, celle du Boundou ou encore la réserve naturelle communautaire de la Somone¹⁵. Les populations de ces communes ont décidé d'elles-mêmes d'ériger en aire protégée une partie de leur terroir pour protéger leur ressource. Cette initiative s'est réalisée à travers une délibération des conseils ruraux¹⁶ respectifs de ces collectivités locales.

En effet, les aires protégées de la catégorie VI préservent les écosystèmes et les habitats, ainsi que les valeurs culturelles et les systèmes de gestion des ressources naturelles traditionnelles qui y sont associés. Selon Kaboré (2004), le néré est considéré comme un arbre initiateur, un patrimoine familial par les peuples "moaaga". C'est un arbre à grande valeur socioculturelle. Une gestion collaborative est ainsi souhaitable pour mener à bien cette approche. Cette forme de gestion appelée aussi "gestion participative", est un processus de recherche d'une

¹⁵Notes de cours Aires protégées (Ouédraogo P., 2012).

¹⁶ Ces conseils ruraux sont des compétences conférées par le code des collectivités locales de 1996 du Sénégal.

« démocratie » et de justice sociale dans la gestion des ressources naturelles (Grazia et *al.*, 2000).

II. Organisation d'une filière *soumbala*

Une filière économique, est une organisation, une succession d'activités menées par des acteurs pour produire, transformer, vendre et consommer un produit. Elle permet de connaître les tenants et aboutissants de tout l'environnement du produit, du degré de concurrence et de transparence des différents niveaux d'échange. La question de la valorisation socio-économique de *Parkia biglobosa* relève donc d'un problème d'organisation en « filière » autour du produit dérivé le plus prisé: le *soumbala*. Il revient donc dans l'analyse à envisager tous les aspects de l'amont à l'aval. En d'autres termes, il s'agit d'analyser le type d'organisation structurale des acteurs en place.

1. Acteurs impliqués dans l'exploitation de *Parkia biglobosa*

Les acteurs impliqués dans l'exploitation de *Parkia biglobosa* sont regroupés en deux catégories:

- les acteurs directs

Il s'agit des petites entreprises familiales, des petites et moyennes entreprises forestières (PMEF¹⁷), des consommateurs et des distributeurs. Ces derniers sont composés de producteurs-cueilleurs, de transformateurs utilisant des moyens artisanaux, de transformateurs utilisant des moyens semi-industriels, les commerçants nationaux et les exportateurs (Kamara et *al.*, 2008).

- Les acteurs indirects

Il s'agit généralement des institutions gouvernementales, notamment les ministères (l'exemple du MEDD), des structures de recherche telles que l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA) l'IRSAT, l'INSS, des partenaires du système bancaire (CNSS, BAD par exemple) des organisations non gouvernementales (ONG) et institutions internationales (Tree aid).

¹⁷ Les PMEFS sont des entreprises d'exploitation qui couvrent toutes les activités engendrant des revenus à partir de l'utilisation des produits forestiers non ligneux d'origine végétale. Ces PMEFS sont orientées non seulement vers les activités de subsistance telles que l'extension des activités du ménage mais aussi vers la recherche du profit avec la création des activités à but lucratif utilisant les PFNL comme intrants

Les ONG et Institutions Internationales visent l'amélioration des revenus des ménages en milieu rural et les partenaires du système bancaire encouragent le développement de l'auto-entreprenariat dans le secteur agro-sylvo-pastoral. Ils octroient des crédits aux petites et moyennes entreprises (PME) et contribuent de ce fait à la réduction du niveau de pauvreté.

Les acteurs gouvernementaux, eux participent en élaborant les politiques et programmes pour accompagner la valorisation des PFNL. A ce titre, quelques politiques et programmes ont été mis en œuvre. Il s'agit :

- du Projet d'Amélioration de la Gestion et de l'Exploitation Durable des PFNL (PAGED/PFNL) rattaché au MEDD. Ce projet œuvre dans les actions de structuration des filières et de renforcement des capacités techniques afin de favoriser l'accroissement des revenus et l'amélioration de la situation alimentaire et nutritionnelle des ménages ;
- du Projet d'Appui à la Gestion Participative des Ressources Naturelles dans la région des Hauts bassins (PAGREN) qui s'active pour le renforcement des capacités en matière de Gestion des ressources naturelles (GRN) des acteurs des services déconcentrés, décentralisés et non étatiques, des forêts classées péri-urbaines de Bobo-Dioulasso et des espaces forestiers limitrophes, des zones qui ont été restaurées et gérées de manière participative et durable (Nombré, 2011) ;
- du Programme d'Appui au Développement de l'Agriculture du Burkina Faso (PADAB) du Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique (MAH). Ce projet a pour objectif de réduire les inégalités régionales, de cibler le développement agricole et des filières Agro-Sylvo-Pastorales.

2. Mesures incitatives

Les mesures incitatives permettent de contribuer à la gestion de la ressource *Parkia biglobosa* en favorisant conjointement la croissance économique, le bien-être social des exploitants et le respect de l'environnement. Elles permettent également d'assurer une corrélation positive entre une production continue des produits issus de cette essence agro-forestière et la protection de l'espèce.

Ces outils captivants peuvent aller de la normalisation à la promotion (en utilisant un nouvel plan marketing) en passant par la certification.

- **La normalisation**

La norme est un document élaboré par consensus et homologuée par un organisme de normalisation accrédité.

Au Burkina Faso, la seule institution accréditée chargée de la normalisation des produits alimentaires est l'Organisme National de Normalisation du Burkina Faso (FASONORM). Ayant pour mission d'élaborer des normes, des guides et codes de bonne pratiques, FASONORM donne des formations sur les normes de qualité relatives à la bonne pratique d'hygiène tout au long de la chaîne de production, au système Hasard Analysis Critical Control Point (HACCP¹⁸) et à la traçabilité.

D'après Karama (comm pers.) le *soumbala*, produit classé parmi les oléagineux, a bénéficié de la création d'une norme mais reste encore non protégée. Ainsi, l'acquisition plus tard de cette norme par les petites entreprises formelle de production de *soumbala* permettra de nourrir une confiance au niveau des consommateurs sur la qualité du produit.

- **La certification**

Un certificat peut se définir comme une conformité du produit aux normes nationales ou à un référentiel donné. Le Burkina Faso dispose de trois types de certification nationale sur la qualité :

- la certification de qualité sanitaire selon les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) à laquelle sont indexés les résultats d'analyses d'un laboratoire accrédité. La Direction de la Technologie Alimentaire (DTA) à l'IRSAT est le seul laboratoire accrédité¹⁹. Le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP) est en cours d'accréditation.
- la certification nationale de conformité sur les produits locaux et les produits importés. Ce certificat est délivré par la Direction Générale de la Qualité et de la Métrologie (DGQM).
- Le certificat phytosanitaire²⁰: un document officiel qui atteste que tous les végétaux, produits végétaux ou les autres articles règlementés expédiés d'un pays à un autre sont absents d'organismes nuisibles et sont conformes à la réglementation phytosanitaire. Il

¹⁸ HACCP est un outil et non une norme qui permet d'identifier les différents risques ou dangers d'ordre biologique, chimiques et physiques. Il permet d'analyser les points critiques au regard de la sécurité alimentaire.

¹⁹ On note qu'un laboratoire accrédité ne signifie pas forcément que toutes les méthodes d'analyses sont accréditées car les coûts liés sont élevés et le temps d'acquisition long.

²⁰ <http://terminalf.scicog.fr/cfm./fich-1.php>

permet de constater que les mesures ont été prises pour prévenir les maladies et assurer le bon état de consommation. Le Contrôle phytosanitaire à l'importation et à l'exportation est assuré par la Direction de la Protection des Végétaux. Cependant aucun produit dérivé de *Parkia biglobosa* n'a encore fait l'objet de contrôle.

La certification, née du concept du Développement durable est, en matière de droit, un processus écrit d'assurance, un gage de crédibilité, et de confiance. Elle est considérée par la FAO (2006) comme un instrument de marché et/ou un outil politique qui peut contribuer à une gestion durable des PFNL. Pour bénéficier d'un certificat, ces PFNL doivent respecter un certain nombre de critères parmi lesquels, être un produit à haute valeur de conservation. Pour Poda (2012), tous les PFNL représentent des produits à Hautes Valeurs de Conservation (HVC) du fait qu'ils contribuent à la subsistance des populations des pays d'Afrique et leur apportent des revenus substantiels. Par conséquent, le soubala produit au Burkina Faso, peut être certifié sur la base de sa qualité.

- **Plan marketing**

Pour la promotion du *soubala*, une nouvelle stratégie marketing s'annonce nécessaire. Développer par exemple un plan marketing social et des services pour les entreprises productrices afin d'améliorer la mise en forme, l'emballage et la présentation des produits. L'organisation des foires, des salons et des expositions autour des produits alimentaires dérivés de *Parkia biglobosa* est nécessaire. Elle peut permettre une ouverture à tous les publics (consommateurs, professionnels). Elle facilite aussi le partage de compétences et d'expériences et oriente les autorités politiques dans leurs prises de décisions avec le souci de développer ce secteur.

3. Organisation des acteurs

Les agents économiques qui interviennent dans la chaîne d'exploitation de *Parkia biglobosa* sont des personnes physiques (paysans cueilleurs, transformateurs, commerçants et les consommateurs). Ces acteurs regroupés le plus souvent en entreprises familiales ou en associations évoluent généralement dans le secteur informel²¹, alors que la structuration d'une filière autour du *soubala* nécessite une réorganisation des agents économiques impliqués.

²¹ Un secteur où les activités se développent afin d'absorber une partie de la main d'œuvre. La composition du personnel se fait par affinité et le fonctionnement de l'organisation ne respect pas les règles formelles de l'économie du travail (comptabilité, droit du travail, ect.)

La création des groupements, des coopératives ou des unions s'avère nécessaire. De nos jours il n'existe que trente-neuf (39) unions communales créées autour du néré (APFNL, 2013). La même source montre qu'il existe onze (11) unions provinciales dont une (01) dans la région du Centre-Est, une (01) au Sud-Ouest et les neufs (09) autres dans la région des Hauts-bassins.

Ces groupements d'intérêts économiques (GIE) peuvent s'acquérir d'une norme de qualité et bénéficier de la traçabilité de leur produit. La normalisation permet en effet la certification par une tierce partie pendant les transactions effectuées vers l'extérieur.

Ces GIE en bénéficiant des formations octroyées par FASONORM, peuvent entrer en possession du certificat phytosanitaire ou du certificat sur la qualité sanitaire du produit que délivre la DTA. En effet le développement de ces PMEF ne pourra être effectif qu'en renforçant chez les acteurs producteurs de la filière leur connaissance professionnelle, leur connaissance du marché et leur capacité à y accéder.

L'organisation de ces groupements en fédération nationale facilite l'appropriation d'un brevet, d'une marque de commerce et d'un Label.

- L'acquisition d'un brevet permet d'assurer la protection des aspects techniques dans le processus de production. Ainsi, après l'obtention du brevet, la création d'une marque de commerce protégée par l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI) contribuerait à la promotion du *soumbala* à l'échelle internationale. Il est aussi impératif de mentionner l'utilité d'un Label dans cette recherche d'organisation d'une filière autour du *soumbala*.
- Le *soumbala* ainsi produit en respectant les normes d'hygiène et de qualité peut bénéficier d'un certificat bio délivré par l'Organisme de Contrôle et de Certification national (ECOCERT) et d'un certificat d'origine (se basant sur fait que le Burkina Faso est un pays de l'espace UEMOA et de l'espace CEDEAO). Parallèlement, ce produit peut aussi bénéficier du Label d'Indicateur Géographique Protégé (IGP) à l'image du Poivre de Pendja, du miel d'Oku au Cameroun et du café Ziama-Macenta produit en République de Guinée Conakry. Ce label (IGP) peut ainsi permettre de contrarier l'amorce d'un effet « pot de miel » sur la ressource.

Pour la certification, un comité technique mis en place statue sur le rapport d'audit et le rapport d'analyse présentés par l'entreprise. En outre la fédération nationale des agents producteurs du *soumbala* pour bénéficier d'un label doit élaborer un cahier de charges.

C'est est un document, un outil essentiel de gestion des activités dans une entreprise. Il décrit tous les acteurs et leur fonction, les obligations et les interdits dans l'exécution des tâches tout en spécifiant leurs techniques de production, les contraintes et les débouchés possibles. Il permet d'avoir une précision sur les objectifs et les cibles à atteindre.

Ce document contient des rubriques telles que les différents aspects liés aux contraintes environnementales, à la gestion des coûts, au renforcement des capacités, à la rentabilité du produit, et à la disponibilité des intrants. Dans ce contexte d'étude, quelques rubriques pour les unions de producteurs sont décrites à titre illustratif:

- **les objectifs :** obtenir le label d'IGP pour le *soumbala* produit sur le territoire burkinabè, obtenir la certification sur la qualité du produit, conquérir le marché international, et avoir le monopole de fournisseur auprès des supers marchés nationaux et ceux des pays de la sous-région et même auprès des organismes internationaux à but humanitaire.
- **les publics cibles :** les petites et moyennes entreprises (PME) ainsi que les alimentations et les super marchés nationaux et sous régionaux, les districts sanitaires (pharmacies et les pédiatries), les organismes internationaux à but humanitaire pour la promotion à l'échelle internationale.
- **les interdits et obligations à respecter** (voir tableau 3).

Tableau 3: Proposition d'une partie du cahier de charge

	Etapes	Obligations	Interdits
Collecte et Stockage des graines du <i>Parkia biglobosa</i>	Fruits matures, Stockage des graines	Les graines de néré sont mises dans des sacs en polyéthylène qui stockés dans des magasins à l'air ambiant	Fruits immatures (verts), Pas en milieu humide Pour les graines pas de conservateurs chimiques d'ionisation
	Entretien des locaux de stockage, de transformation, de conditionnement	Acide acétique (vinaigre) ou Savon potassique et sodique, Chaux et chaux vive	-
	Mesures préventives des parasites	Répulsifs à base végétales (<i>Azadirachta indica</i> ou graines pilées du neem), lumière, Insecticides végétaux (sans catalyseurs de synthèse) ²²	Pesticides de synthèse et naturels en contact direct les produits
Production / transformation	Décortilage des graines	Mécanique	L'usage du sable
	Cuissons des graines	Cuisson au gaz butane	Le bois combustible
	Fermentation des cotylédons	Souches starter	Ethylène, farine de céréales, les feuilles d'arbres
	Séchage	Utilisation des séchoirs	ciel ouvert
	Exhausteurs de gout	Néant	Glutamate
Conservation	Conservateurs	Oxygène E948, Acide lactique, lécithine bio non OGM	Sel nitriques (nitrite de sodium ou de potassium) ; acide ascorbique
	Stabilisateurs	Lécithines de soja et d'œuf (garanties bio et non OGM)	
	Fournitures d'emballage	métaux acier à CBTB plastique (PET et HDPE),	
Contrôle d'hygiène et de qualité	Structures de contrôle de la qualité et de l'hygiène	FASONORM ; ECOCERT ; LNSP	

(Source: Construction de l'auteur)

²²Faire suivre d'une forte ventilation + vide sanitaire de 8 jours avant réintroduction des graines ou les produits finis

L'utilisation du gaz butane, permet d'éviter la pression anthropique sur la ressource forestière en termes d'exploitation de la matière ligneuse pour le bois de chauffe. Cette proposition du cahier de charge permet au produit *soumbala* de bénéficier d'un positionnement particulier à partir notamment de cette opportunité de certification et de labellisation du produit. Cela nécessite au préalable un processus de production adéquate et d'un système de distribution efficace et efficiente. En outre il est impératif de mettre en place une plateforme d'innovation et réorganiser les agents producteurs pour une participation rigoureusement à la gestion de la filière et donc à la gestion des ressources forestières.

CONCLUSION

Le Burkina Faso, pour relever le défi de l'insécurité alimentaire, a intégré l'exploitation des produits forestiers non ligneux dans sa politique de réduction de l'extrême pauvreté. L'étude sur la valorisation économique des produits forestiers non ligneux au Burkina Faso avec le cas spécifique de *Parkia biglobosa* consistait à analyser les modes de valorisation économique des produits dérivés de cette espèce végétale. Ce travail s'insérait dans une perspective de mise en place d'une filière économiquement viable autour du *soumbala*. Les différentes approches analysées ont découlé de la recherche de solutions à la question: comment organiser l'exploitation de *Parkia biglobosa* en faveur d'une valorisation économique au profit des populations?

La corrélation positive existante entre les retombées de l'exploitation des produits dérivés de *Parkia biglobosa* et l'amélioration des conditions socio-économiques des différents acteurs intervenants, inspire l'organisation d'une filière économique autour du dérivé alimentaire priorisé (*soumbala*). Une organisation à but lucratif peut être ainsi mise en place à partir de l'adoption de quelques mesures. Ces mesures sont notamment des approches économiques incitatives et des comportements à entreprendre pour assurer le repeuplement de la ressource ainsi que sa protection.

Ces différents résultats, partis d'un diagnostic fait sur l'organisation actuelle de l'exploitation de cette plante agro-forestière ont débouché sur quelques recommandations.

En effet, une exploitation durable de *Parkia biglobosa* ne peut se faire avec une ressource limitée. A l'endroit donc des élus locaux, l'adoption de l'initiative "création des plantations industrielles de néré" permettrait d'assurer la pérennité de la ressource. La création aussi des parcs communautaires de néré par les collectivités est une voie à explorer pour asseoir un système de protection et de gestion durable.

Par ailleurs, la valorisation économique basée sur les normes d'hygiène et de qualité suscite la réorganisation des acteurs en coopératives provinciales ou régionales. Ainsi, les institutions de contrôle d'hygiène et qualité pourront facilement assurer le renforcement des capacités techniques de ces unions à travers des appuis conseils sur les codes et guides de bonnes pratiques.

Afin de réussir une bonne promotion des produits du néré, une recommandation faite à l'endroit de la Direction nationale des Produits et Marchés (DPM) est l'augmentation de la

fréquence annuelle des tenues des salons et des foires pour permettre le partage des compétences dans le domaine.

Notons en outre cette nécessité de mettre en place d'un plaidoyer par les autorités gouvernementales, car le développement ne peut se faire uniquement sur la base des matières premières sans création d'emplois, ni valorisation locale de ces matières. La création également d'un dispositif de contrôle d'hygiène et de qualité par ces autorités à l'instar des produits importés, permettrait de faire de ces normes, des applications obligatoires et non volontaires. En effet, le respect des normes et la traçabilité (la certification de la qualité, le commerce équitable) permettrait d'améliorer la valeur ajoutée des produits issus de cette ressource agro-forestière. Cela favoriserait aussi un environnement propice pour une meilleure contribution à l'économie nationale.

L'approche filière axée sur l'Analyse et Développement des Marchés locaux à adopter par les décideurs étatiques permettrait, à partir des systèmes d'informations de marchés, d'instruire l'agent-producteur sur des repères crédibles liés aux normes de qualités et à la technologie utilisée dans le processus de fabrication. Par ailleurs cela faciliterait également la mise en place d'une banque des données et des statistiques sur le potentiel de *Parkia biglobosa*. Cette banque permettrait d'instaurer des mesures fiscales comme les permis de cueillette des fruits, les permis de dépôts et/ou de circulation des graines de néré.

Aussi, l'imposition d'une taxe de prélèvement sur la ressource permettrait aux responsables des services déconcentrés de l'Etat d'assurer la gestion et le renouvellement de la ressource.

Ainsi, le gouvernement en intensifiant les actions en faveur des acteurs de *soumbala*, quelques perspectives peuvent être réalisées d'ici l'an 2020: plus 95% des populations rurales sont sensibilisées sur l'importance socio-économique de *Parkia biglobosa* et sur la nécessité d'appliquer les bonnes pratiques de cueillette; à partir des résultats d'actions pour le repeuplement de *Parkia biglobosa*, reclasser l'espèce en une espèce forestière avec le statut protégée et non vulnérable; l'adoption de la technologie moderne de la DTA/IRSAT par tous les producteurs de *soumbala*; l'acquisition de la norme de qualité sur le *soumbala* créée par FASONORM par les unions de producteurs provinciales et régionales; le voile de la suspicion levé chez tous les consommateurs ; en somme, la mise en place d'une filière néré bien structurée à l'instar de celle du karité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AGENCE DE PROMOTION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX (APFNL) 2012. *Annuaire de statistiques quantitatives sur l'exploitation des produits forestiers non ligneux*. FAO 2013, 36p.
- AKOSSONGO J., 2004. *Rapport National sur la gestion durable des forêts au Burkina Faso*: Rapport d'étude, Ministère de l'Environnement et du Cadre de vie, 25p.
- BARDE J.P., 1992. *Economie et politique de l'environnement*. Paris, PUF
- BORRINI-FEYERABEND G., FARVAR M.T., NGUINGUIRI J.C., NDANGANG V., 2000. *La gestion Participative des Ressources Naturelles : Organisation, Négociation et Apprentissage par l'Action*. UICN 2000. 95p.
- CHEYNS E. et BRICAS N., 2003. *La construction de la qualité des produits alimentaires : Le cas du soubala, des céréales et des viandes sur le marché de Ouagadougou au Burkina Faso*. CIRAD, 2003. 73p.
- DIAWARA B., JAKOBSEN M., 2004. *Valorisation technologique et nutritionnelle du néré ou Parkia biglobosa (Jacq.) benth : une espèce agro forestière*. 174p.
- DIAWARA B., GANOU L., SAWADOGO-LINGANI H., 2004. *Composition et valeur nutritionnelle du soubala*.8p.
- FAO 2010, *Evaluation des ressources forestières mondiales Rapport national du Burkina Faso*.77p.
- FAO 2011.*Qualité liée à l'origine et Indications géographiques : Quelles perspectives pour le développement rural en Afrique?* Rapport du Séminaire régional, 10 décembre 2011, Conakry (Guinée) 49p.

- JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION (JAFTA), 2009. *Etat des lieux de l'exploitation des Produits Forestiers Non Ligneux par les populations des villages riverains des forêts classées de Bounouna, Kongouko, Gouandougou et Toumousséni : Perspectives d'une meilleure valorisation des potentialités*. Rapport d'étude du Projet de Gestion Participative et Durable des Forêts dans la Province de la Comoé, 105p.
- KABORE O., 2004. *Fonctions socioculturelles de Parkia biglobosa*. 15p.
- KAMBOU S., 2004. *Zones de peuplements et de production de semences de Parkia biglobosa*. 14p.
- KAMARA Y., KABORE C., YAMEOGO U., BILA N., 2008. *Défis et opportunités pour les petites et moyennes entreprises (PME) au Burkina Faso*. FAO 2008, 58p.
- KONATE S., 2001. *Fondements historiques de la gestion des ressources naturelles: la conférence de Rio et ses retombées*. Fiche C1, 9p.
- KONE S., 2001. *Fabrication du Sumbala*. Fiche technique Infogate, GTZ, 8p, Disponible sur www.gate-international.org/documents/techbriefs/ (consulté le 17 Mars 2013).
- KOULIDIATI J., 2012. *Stratégie Nationale de Promotion et de Valorisation des Produits Forestiers Non Ligneux (SNPV/PFNL)*. Rapport du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 2012. 68p.
- LAMIEN N., BAMBA A., 2008. *Valorisation des Produits Forestiers Non Ligneux au Burkina Faso: Etat des lieux et perspectives*. Programme d'Amélioration des Revenus et de Sécurité alimentaire(ARSA) : Composante « Exploitation rentable des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) », 155p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE, 2010. *Programme d'investissement forestier (PIF- Burkina Faso)*. Aide Mémoire Mission Préparation du PIF Burkina FASO. Octobre 2010. 40p.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE, 2004. *Programme cadre de gestion durable des ressources forestières et fauniques au Burkina Faso : Gestion de la faune et des aires de protection fauniques*. Rapport PNGFAP.
- MILLOGO F., 2008. *Analyse socio - économique de la production du soubala dans la région des Hauts - Bassins avec comparaison des types de production traditionnelle et semi moderne (ALTECH)*. Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur du développement rural. Université polytechnique de Bobo-Dioulasso. Juin 2008, 56p.

- MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES, 2011. *L'environnement et les opportunités d'investissements privés, Rapport des 5ème conférences de la table ronde du Burkina Faso*. Septembre 2011, 29p.
- MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES, 2010. *Stratégie de croissance accélérée et de développement durable 2011-2015*. Burkina Faso.
- OUEDRAOGO Z. A., NABAYAOG D., 2010. Plan d'action décennal pour la promotion des modes de consommation et de production durables au Burkina Faso. Version définitive. Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Juillet 2010. 95p + Annexes.
- PODA D, 2008. *Communication sur les potentialités et défis des produits forestiers non ligneux*. GDF certification.
- ROE D., NELSON F., SANBROOK C., 2009. *Gestion communautaire des ressources naturelles en Afrique : Impacts, expériences et orientation futures*. Série Ressource Naturelle no.18, Institut International pour l'Environnement et le Développement, Londres, Royaume-Uni. 157p.
- SAMA G., KOUKOU-TCHAMBA A., OUEDRAOGO G.G., 2010. *Etude sur l'économie, le marché, la commercialisation et la fiscalité des produits forestiers non ligneux, exemple du néré (Parkia biglobosa), de la liane goïne (Saba senegalensis), du prunier d'Afrique (Sclerocarya birrea)*. Rapport de l'Agence de promotion des produits forestiers non ligneux du Ministère de l'environnement et du cadre de vie, 86p.
- SAWADOGO S. 2010. *Stratégie nationale de valorisation et de promotion des produits forestiers non ligneux*. Rapport du Ministère de l'environnement et du cadre de vie, juillet 2010, 64 p + Annexes.
- SOMDA J., ZONON A., OUABDA J.M., HUBERMAN D., 2010. *Valeur économique de la vallée du Sourou : Evaluation préliminaire*. UICN, Burkina Faso, Ouagadougou, 2010. 63p.
- TAMBOURA H., KABORE, H., YAMEOGO, S., M., 1998. *Ethnomédecine vétérinaire et pharmacopée traditionnelle dans le plateau central du Burkina Faso : cas de la province du Passoré*: in Biotechnol. Agron. Soc. Environ. 2 (3), 181–191.11p
- THIOMBIANO A., DOULKOUM A., DIEBRE R., HONADIA C., 2011. *Synthèse des résultats du forum national sur la diversité biologique au Burkina Faso : Importance, état et dynamique de la biodiversité forestière dans un contexte de variabilité et de changement climatique au Burkina Faso*. UICN, Burkina Faso, Ouagadougou. 2011.

- THIOMBIANO, T., THIOMBIANO, N., 2011. *Economie de l'Environnement et des ressources Naturelles*. Notes de cours, Université de Ouagadougou. 2011.
- WAR H., 2007. *La gestion participative et le développement des PFNL comme moyen de réduction de la pauvreté féminine en zones rurales: cas du Maghreb et du Sahel*. Mémoire de DESS. Juillet 2007. 58p.
- YELKOUNI M., 2007. *Décentralisation et dynamique des institutions dans la gestion des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest: Cas des réserves de biosphère*. UNESCO/MAB- UNEP/GEF. 2007, 53p.
- YELKOUNI M., 2005. *La gestion communautaire: une alternative pour la forêt de Tiogo au Burkina Faso*. Revue d'Economie Régionale et Urbaine, n°4/2005, pp. 557-578
- YELKOUNI M., 2004. *Gestion d'une ressource naturelle et action collective : le cas de la forêt de Tiogo au Burkina Faso*. Thèse pour le doctorat en sciences économiques, 248p.

ANNEXES

A1 : Quelques questions extraites du guide d'entretien

quels sont les avantages liés au contrôle ?
quels sont les couts liés au contrôle ?
y'a-t-il des produits forestiers soumis à votre suivi?(LNSP)
quels sont les couts liés au contrôle ?
quel sont les sites d'approvisionnements/les fournisseurs de grains de néré ou du <i>soumbala</i> (fournisseur spécifique, marché du quartier ; marchés villageois ; les alimentations, les supers marchés) ?
y'a-t-il des substituts ? si oui!! quel est votre préférence et pourquoi ?
quel jugement faites-vous sur la qualité du produit ?
couvrez-vous la demande des consommateurs ?
avez-vous d'autres activités rémunératrices ?
quelles dépenses couvrent les revenus issus de la vente du <i>soumbala</i> ?
disposez-vous d'un cahier de charges ?
quels sont les charges mensuelles supportées par cette activité ?
quels sont les charges mensuelles supportées par cette activité ?
quels sont les critères de certification ?
quels sont les produits forestiers pouvant bénéficier d'une certification ?
quels sont les avantages liés à la certification?
quels sont les coûts liés à la certification?

A2 : liste des espèces bénéficiant des mesures de protection particulière

N° d'ordre	Nom scientifique	Nom français
01	<i>Faidherbia albida</i>	Cad, Kad (e)
02	<i>Acacia senegal</i>	Gommier blanc
03	<i>Adansonia digitata</i>	Baobab
04	<i>Adenium obesum</i>	Baobab des chacals
05	<i>Azelia africana</i>	Lingué
06	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Bouleau d'Afrique
07	<i>Bombax costatum</i>	Kapokier à fleurs rouges
08	<i>Borassus aethiopum</i>	Rônier à fruits jaunes
09	<i>Borassus flabellifer</i>	Rônier à fruits verts
10	<i>Ceiba pentandra</i>	Fromager
11	<i>Celtis integrifolia</i>	Micocoulier africain
12	<i>Delbergia melanoxylon</i>	Ebénier du Sénégal
13	<i>Elaeis guineensis</i>	Palmier à huile
14	<i>Guibourtia copallifera</i>	Copallier du Guinée
15	<i>Khaya senegalensis</i>	Caïlcédrat
16	<i>Parkia biglobosa</i>	Néré
17	<i>Prosopis africana</i>	Prosopis
18	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Vène, Palissandre du Sénégal, Kino de Gambie
19	<i>Pterocarpus lucens</i>	Vène
20	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier
21	<i>Vitex doniana</i>	Prunier noir
22	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Karité
23	<i>Ximenia americana</i>	Prunier de mer, citronnier de mer

(Source : Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière).

NB :

- Selon les dispositions de l'arrêté, ces espèces ne peuvent être abattues, arrachées, mutilées ou incinérées qu'après autorisation des services compétents chargés des forêts.
- Les espèces en gras, pourvoyeuses de PFNL, font partie des espèces alimentaires considérées vulnérables

(Source : MEDD, 2012)

A3 : liste des espèces en voie de disparition, menacées, vulnérables sur le plan national

Catégorie	En voie de disparition	Menacées	Vulnérables
Flore ligneuse	<i>Celtis integrifolia</i> <i>Adenium obesum</i>	<i>Acacia senegal</i> <i>Dalbergia melanoxylon</i> <i>Pterocarpus lucens</i> <i>Vitex doniana</i> <i>Ximenia americana</i> <i>Dalbergia melanoxylon</i> <i>Pterocarpus erinaceus</i> <i>Azelia africana</i> <i>Prosopis africana</i> <i>Lonchocarpus laxiflorus</i> <i>Holharrena floribunda</i> <i>Baissea multiflora</i> <i>Khaya senegalensis</i> <i>Crateva religiosa</i> syn. <i>C. adansonii</i> <i>Paullinia pinnata</i> , <i>Burkea africana</i> <i>Mogania faginea</i>	<i>Adansonia digitata</i> <i>Bombax costatum</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Anogeissus leiocarpus</i> <i>Khaya senegalensis</i> <i>Prosopis africana</i> <i>Parkia biglobosa</i> <i>Vitellaria paradoxa</i>
Les espèces herbacées		<i>Andropogon ascinodis</i> <i>Andropogon gayanus</i> <i>Diheteropogon amplectens</i> <i>Hyparrhenia smithiana</i> <i>H. Subplumosa</i> <i>Hypertelia dissolute</i> <i>Monocymbium ceresiiforme</i> <i>Andropogon tectorum</i> <i>Beckeropsis uniseta</i> <i>Schizachyrium sanguineum</i> <i>Ctenium newtonii</i> <i>Biophytum petersianum</i>	

(Source : SP/CONAGESE, REEB1 ; 2002)

(Source :MEDD, 2012)