

UNESCO

MAB

PNUD

**ÉCOLE RÉGIONALE POST-UNIVERSITAIRE D'AMÉNAGEMENT
ET DE GESTION INTÉGRÉS DES FORÊTS TROPICALES
- ERAIFT -**

Kinshasa, République Démocratique du Congo



MÉMOIRE

présenté en vue de l'obtention du
Diplôme d'études supérieures spécialisées en
aménagement et gestion intégrés des forêts tropicales

**VALORISATION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX (PFNL)
DANS LA RÉSERVE DE BIOSPHERE DE LUKI - BAS-CONGO**

par

TOIRAMBE BAMONINGA Benjamin
Licencié en Sciences - Biologie

Directeur : Professeur Dr. Raymond LUMBUENAMO
Co-directeurs: Professeur Dr. LUBINI AYINGWEU
Professeur Dr. Willy Delvingt

Soutenu le 02 mai 2002, devant le jury composé de :

- Professeur Dr. MANDANGO M., Institut National Pédagogique,
- Professeur Dr. Raymond LUMBUENAMO, Université de Kinshasa,
- Docteur Jean NGOG NJE, Directeur Général de l'ERAIFT,

Président
Examineur
Examineur

TABLE DES MATIÈRES



TABLE DES MATIERES	i
Liste d'abréviations	vi
DEDICACE	viii
REMERCIEMENTS	ix
RESUME	1
Summary	3
0. INTRODUCTION	5
0.1. Problématique	7
0.2. Objectifs	8
0.3. Méthodologie	8
0.3.1. Choix des enquêtés	9
0.3.2. Récolte des données	11
0.3.3. Identification et évaluation des données	12
0.4. Résultats attendus	13
0.5. Subdivision du travail	14
0.6. Revue de la littérature	15
Chapitre I : GENERALITES SUR LES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX	19
1.1. Evolution du concept	19
1.2. Concept et classification des produits forestiers non ligneux	22
1.2.1. Définition du concept « produits forestiers non ligneux »	22
1.2.2. Classification des PFNL	23
1.3. Facteurs entravant ou encourageant la mise en valeur des PFNL	26
1.3.1. Facteurs entravant la mise en valeur des PFNL	26
1.3.2. Facteurs encourageant la valorisation des PFNL	30
1.4. Rôle des intervenants au plan national	31
1.5. Usage et importance économique des produits forestiers non ligneux	33

1.6. Habitat des PFNL et son rôle dans la vie humaine	36
1.7. PFNL face aux autres activités de la production locale	38
Chapitre II : ASPECTS LEGISLATIFS ET INSTITUTIONNELS	42
2.1. Politique d'utilisation des terres en RDC	43
2.2. Reconnaissance juridique d'exploitation des PFNL	44
2.3. Produits forestiers non ligneux et les conventions internationales	47
2.3.1. <i>Convention de l'UNESCO sur les biens culturels et naturels du Patrimoine mondial</i>	48.
2.3.2. <i>Convention sur le commerce international des espèces de faune et flore sauvage menacés d'extinction (CITES)</i>	49
2.3.3. <i>Convention sur la diversité biologique</i>	51
2.4. Structure de coordination des PFNL en RDC	52
Chapitre III : BREF APERCU DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DE LUKI	54
3.1. Cadre géographique et historique de la réserve	54
3.2. Cadre mésologique de la réserve	58
3.3. Cadre humain	65
3.3.1. <i>Population</i>	65
3.3.2. <i>Activités économiques</i>	67
Chapitre IV : ETAT DE LIEU DES PFNL DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DE LUKI	71
4.1. Introduction	71
4.2. PFNL d'origine végétale	71
4.2.1. <i>Plantes sauvages comestibles</i>	72
4.2.1.1. <i>PFNL provenant des plantes supérieures</i>	73
4.2.1.2. <i>Champignons</i>	81
4.2.2. <i>Plantes médicinales</i>	86
4.2.3. <i>Plantes fournissant la boisson</i>	100
4.3. PFNL d'origine animale	103

4.3.1. <i>Gibier</i>	104
4.3.2. <i>Chenilles</i>	119
4.3.3. <i>Miel</i>	120
4.4. <i>Plantes de services et celles utilisées dans l'artisanat</i>	122
4.5. <i>Techniques traditionnelles de conservation</i>	129
4.5.1. <i>Séchage au soleil</i>	129
4.5.2. <i>Enfouissement sous terre</i>	130
4.5.3. <i>Fumage</i>	131
4.5.4. <i>Recours aux organes de certaines plantes ayant de propriétés insecticides</i> ..	132
4.6. <i>Perception et attitudes de la population locale sur les PFNL</i>	132
4.7. <i>Fonctions sociales des PFNL dans la vie du paysan</i>	133
4.7.1. <i>Importance nutritionnelle</i>	133
4.7.2. <i>Importance sanitaire</i>	135
4.7.3. <i>Importance culturelle</i>	137
4.8. <i>Contribution économique des PFNL</i>	137
4.9. <i>Rôle de la femme dans l'exploitation des PFNL</i>	139
4.10. <i>Impact de l'exploitation des PFNL sur la forêt</i>	141
4.11. <i>Impact de l'exploitation forestière sur les PFNL</i>	148
4.12. <i>Impact des routes sur les PFNL</i>	149
4.13. <i>Cartographie des sites des pressions</i>	150
4.14. <i>Stratégie de valorisation des PFNL au niveau de la réserve de biosphère</i> <i>de Luki</i>	152
CONCLUSION	154
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	156
ANNEXE	162

Liste de cartes

Carte 1 : Carte indiquant le cadre géographique de la réserve de biosphère de Luki ...	57
Carte 2 : Carte de pression et de destination des PFNL	151

Liste des figures

Figure 1 : Courbe ombrothermique moyenne de 1998 à 2001	59
Figure 2 : Proportions de modes d'exploitation des organes utilisés pour la consommation	81
Figure 3 : Répartition des organes utilisés dans la préparation des remèdes	98
Figure 4 : Groupes de gibier commercialisés dans la réserve de biosphère de Luki .	111
Figure 5 : Circuit de commercialisation de gibier dans la réserve de biosphère de Luki	118
Figure 6 : Tendance de contribution des PFNL dans le ménage	138
Figure 7 : Stratégie de valorisation des PFNL au niveau de la réserve de biosphère de Luki	153

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition des enquêtés selon leur spécialisation dans l'exploitation des PFNL .	10
Tableau 2 : Quantités des PFNL exportés et recettes perçues de 1998 à 2000	46
Tableau 3 : Répartition des espèces animales et végétales de la RDC en annexes/CITES	50
Tableau 4 : Recettes réalisées de 2000 à 2001 pour le secteur faune par CITES/RDC	51
Tableau 5 : Données climatiques de la Station de Luki de 1998 à 2001	58
Tableau 6 : Proportions des différents types de végétation de la réserve en 1948 ..	62
Tableau 7 : Répartition des superficies et des populations des enclaves	66

Tableau 8 : Plantes comestibles dans la réserve de biosphère de Luki	75
Tableau 9 : Quantités de champignons estimées et leur prix d'achat au niveau de chaque village enquêté	85
Tableau 10 : Plantes médicinales de la Réserve	88
Tableau 11 : Plantes aphrodisiaques, quantités et leur prix	99
Tableau 12 : Production moyenne mensuelle de boisson dans la réserve	102
Tableau 13 : Répartition de nombre de chasseurs en fonction des méthodes de capture utilisées	106
Tableau 14 : Gibiers de la réserve répertoriés lors de nos enquêtes de terrain	108
Tableau 15 : Points de vente de gibier, nombre de personnes impliquées et nombre de gibier vendu par semaine dans chaque fumoir	114
Tableau 16 : Prix unitaires d'achat des gibiers de la réserve	116
Tableau 17 : Quantité de miel vendue dans les différents villages de la Réserve de Luki et ses environs	121
Tableau 18 : Produits artisanaux, matériaux de construction et feuilles d'emballage	124
Tableau 19 : Taux de participation des femmes à l'exploitation des PFNL	139



Liste d'abréviations

AGRI	: Agriculture
AGRIFOR	: Société d'exploitation Agricole et Forestière
AGRIYUMBE	: Société Agricole de Mayumbe
ALENA	: Accord de Libre échange Nord-Américain
Art.	: Article
CARPE	: Central African Regional Program for the Environment
CDEAO	: Communauté des Etats d'Afrique de l'Ouest
CEMAC	: Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CITES	: Convention sur le commerce international des espèces de faune et flore sauvage menacés d'extinction
DECNT	: Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme
FAO	: Food and Agriculture Organisation
FRCF	: Fonds de Reconstitution du capital forestier
INEAC	: Institut national pour l'étude et la recherche agronomique au Congo
INERA	: Institut national pour l'étude et la recherche agronomique
OMC	: Organisation Mondiale du Commerce
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation non gouvernementale
PFAB	: Produits forestiers autres que le bois
PNUE	: Programme de Nations Unies pour l'Environnement
PFNL	: Produits forestiers non ligneux
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
MAB	: Man and biosphere (Programme sur l'homme et la biosphère)
MERCOSUR	: Marché Sud-Américain
RDC	: République Démocratique du Congo
SADC	: Southern African Development Community

SIDA	: Syndrome d'Immuno-déficience Acquis
SOFORMA	: Société forestière du Mayumbe
SPIAF	: Service Permanent d'Inventaire et d'Aménagement Forestiers
UEMOA	: Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
USAID	: Agence Américaine Internationale pour le Développement.

DEDICACE

A mon Père légitime, le Créateur de toute chose, Dieu Tout Puissant, à toi seul qui a accompli l'œuvre que Tu avais commencée avec moi à l'ERAIFT;

A mon Seigneur et Sauveur Jésus Christ, à qui mon avenir n'est promettant que par Ta grâce et Ton amour incommensurable ;

Je dédie ce travail.

Benjamin TOIRAMBE BAMONINGA



REMERCIEMENTS

La réalisation du présent mémoire a impliqué la contribution de beaucoup de personnes et des contacts multiples au cours desquels nous avons pu compter sur des concours précieux. C'est pour nous un réel plaisir et grand honneur de leur remercier vivement.

Notre profonde gratitude et vive reconnaissance s'adressent premièrement à l'UNESCO, par le truchement de sa Division des Sciences Ecologiques, au PNUD/RDC ainsi qu'au Gouvernement de la République Démocratique du Congo, pour la création, le financement et le suivi des activités tant sociales qu'académiques de l'Ecole ;

Nous tenons à rendre hommage aux Professeurs Raymond Lumbuenamo Sinsi, Willy Delvingt et Lubini Ayingweu, respectivement Directeur et Co-directeurs, qui, malgré leurs occupations multiples, ont accepté de diriger ce travail. Leurs conseils, remarques et suggestions combien pertinents, et leurs rigueurs scientifiques nous ont conduit à bon port de cette étude.

Notre reconnaissance va également au Doctorant François Kapa Batunyi, pour son encadrement, sa documentation et ses remarques pertinentes qui nous ont aidé à bien réfléchir et écrire ce travail.

Nous exprimons aussi nos remerciements aux Professeurs Michel Maldague et Donatien Nzala ainsi que à tous les enseignants de l'ERAIPT, qui se sont inlassablement occupés de notre formation en nous amenant sur l'application de l'approche systémique dans nos recherches et ont fait de nous des nouveaux types de spécialistes capables de contribuer d'une manière significative au développement humain, durable et écologiquement viable des forêts tropicales de nos pays en développement.

Que le Professeur Mutambue Shango, Directeur National de l'ERAIFT, trouve ici l'expression de notre gratitude pour l'intérêt qu'il a manifesté à notre travail. C'est grâce à ses encouragements, ses conseils frappants et sa documentation que nous avons pu améliorer notre travail.

Nous restons très reconnaissant envers Docteur Jean Ngog Nje, Directeur Régional de l'ERAIFT, qui s'est investi pour mener à terme notre formation. Sa rigueur administrative et ses conseils instructifs nous ont été de grande utilité pour notre travail et pour notre avenir scientifique.

Nous remercions de tous nos cœurs les paysans enquêtés de la réserve de biosphère de Luki, car sans leur contribution en informations, ce travail ne pouvait être réalisé.

Nous ne pouvons pas rester insensibles ni résister aux facilités que Son Excellence Salomon Banamuhere Baliene, Ministre des Affaires Foncières, Environnement et Tourisme, a pu mettre à notre disposition depuis le début de la formation à l'ERAIFT jusqu'à la réalisation de ce travail. Qu'il trouve ici toute notre profonde gratitude.

Que Papas Kalibu Mino-Kahozzi, Coordonnateur National du SENADEP et Kanu Mbizi, Directeur Chef de Service de DGF, ...

Nous pensons à remercier les frères et sœurs de l'Eglise de la Gombe pour leurs prières à notre Dieu afin de nous assister dans nos études. Qu'ils trouvent dans ce travail notre expression de déférence.

Que nos aînés : Monsieur Joseph Ipalaka Yobwa, Directeur du SPIAF et Monsieur Kasulu Seya Makonga, Directeur de Développement Durable, trouvent ici notre profonde estime pour leurs aides combien louables pour la finalisation de ce travail.

Nous ne saurons pas terminer ce mot de remerciement sans penser à nos amis et collègues de chaque jour. Nous citons : Vieux Jacques Tunguni, Basile Mutambue, Laurent Nsenga, Célestin Bolili, Jean Robert Bwangoy, Maman Ange Maratcho, Mathieu Kasuva, Norbert Mukalay, ... Qu'ils trouvent dans ce travail notre amour et affection.

Enfin, que toute notre famille trouve dans ce travail le résultat de leur endurance et sacrifice.

Benjamin Toirambe Bamoninga

RESUME

La réserve de biosphère de Luki, avec un écosystème forestier du type tropical humide, joue un rôle important dans la vie de la population riveraine. Cet écosystème, riche en diversité biologique, est fragile. Cette fragilité est imposée d'abord par ses particularités écologiques et par les besoins socio-économiques cruciaux d'une population croissante dont une part importante des besoins est satisfaite par l'exploitation ou la commercialisation des produits forestiers non ligneux.

Dans cette réserve, plus de 71.520 habitants vivent à l'intérieur et/ou le long des grands axes routiers et dépendent de produits forestiers qui jouent un rôle pluriel : source d'alimentation, de médicaments, d'énergie et de produits de service (construction, emballage, artisanat, etc.). La majorité de ces habitants sont pauvres et une part importante de leur revenu provient de la cueillette, du ramassage et de la vente des PFNL.

La valorisation des PFNL, thème de notre étude, a eu comme objectif principal de recenser, de catégoriser les différents PFNL exploités par les riverains et d'estimer leurs valeurs économiques et sociales directes dans la population de la réserve. La méthodologie utilisée pour la collecte de données a consisté en des enquêtes ethnobiologiques et complétées par les interviews, l'écoute de la population et les observations directes. Elles ont été réalisées auprès des populations de cinq villages dont trois se trouvent dans la réserve (Station MAB/INERA, Kisavu (Sukuti) et Sumba-Kituti) ; et deux autres à l'extérieur de la réserve (Mangala et Materne). Les marchés de Lemba et de Kinzao-Mvuete et les axes routiers asphaltés (Kinzao-Mvuete - Materne et Materne - Patu) ont fait également l'objet de nos enquêtes. Le choix de ces sites était fonction de la catégorisation des PFNL et motivé

principalement par leur accessibilité et leur représentativité tant sur le plan économique que sur le plan socio-culturel.

Les résultats obtenus de cette étude sont les suivants :

- une base de données sur les PFNL tirés de 40 espèces des plantes supérieures comestibles avec une tendance de contribution de 3.080,40\$US/t/mois ; 4 groupes de champignons selon leur habitat d'origine avec la tendance de contribution de 522,86\$US/saison de récolte ; 34 espèces de la faune sauvage dont 146 spécimens vendus par semaine avec une tendance de contribution de 5.359,92\$US/mois ; 3 espèces des plantes fournissant les vins forestiers avec une tendance de contribution de 1.006,48\$US/mois ; 53 espèces végétales médicinales soignant 44 maladies avec 414,96\$US/mois de contribution au sein des ménages ; 19 espèces des plantes de services et celles utilisées dans l'artisanat avec 203,70\$US/mois de contribution et 1 espèce d'abeilles produisant de miel avec 142,65 \$US ;
- une carte indiquant les sites de pression anthropique ;
- un schéma montrant les stratégies de valorisation des PFNL ;
- une connaissance sur le circuit commercial de certains PFNL tels que le gibier, les champignons, etc. ;
- des impacts négatifs de la surexploitation des PFNL sur les écosystèmes forestiers et vis-versa.

Summary

The biosphere reserve of Luki, with a humid tropical forest ecosystem plays an important role in the life of riparian population. Obvious its rich biological diversity, this ecosystem is very fragile because of the various ecological features and the crucial social-economic needs of increasing population or the commercialization of non woody products.

More than 71,520 inhabitants live within the reserve of Luki or along the main roads and depend on forest products that's play a plural role such as source of food, medication, energy and the products of service (construction, packing, handcraft, etc.). The majority of people are poor and most of their revenue comes from the gathering and the sale of non woody products.

The main goal of our study entitled the valorization of non woody products has been to count, to categorize the various non woody products exploited by riparian population and to estimate their direct economic and social values for population of the reserve. The methodology used to collect the data consisted of ethnobiological investigations completed by interviews, the listening of the population and the direct observations of their activities. These investigations were carried out within a group composed of five villages whose three of them are located within the reserve (Station MAB-INERA, Kisavu (Sukuti) and Sumba-Kituti); and the other two are outside of the reserve (Mangala and Materne). Lemba and Kinzao-Mvuete markets and the asphated road sections (Kinzao-Mvuete-Materne and Materne-Patu) have been also concerning by the study. The choice of the sites was based on the categorization of the non woody products and was mainly motivated by their accessibility and their performance on the economic and socio-cultural levels.

The results of the study are :

- a data base of non woody products drawn from 40 species of edible high valued trees with a trend of contributing for 3,080.40\$US per month, 4 groups of mushrooms with a trend of contributing for 522.86\$US per season of gathering; 34 species of wild

animals (wild fauna) whose 146 specimens bold per week with a trend of contributing for 5,359.92 \$US per month; 3 species of trees providing forest wines with a trend of contributing for 1,006.48\$US per month; 53 species medicine plants that can cure 44 diseases with a contribution of 414.96\$US per month; 19 species of trees for various services whose some them are used in handcraft with a contribution of 203.70\$US per month and one specie of tree producing bees honey for 142.65\$US;

- a map showing the sites with anthropic pressure;
- a diagram showing the strategies of non woody products valorization;
- a knowledge of the trade circuit of some non woody products such as the wild animals, mushrooms, etc.;
- negative impacts of over exploitation of non woody products on the forest ecosystems and vice-versa.

0. INTRODUCTION

Les forêts tropicales en général et celles de la République Démocratique du Congo en particulier sont des écosystèmes extrêmement utiles et précieux pour l'humanité. Elles constituent le plus grand réservoir de biodiversité de la planète et jouent un rôle capital dans la régulation de grands équilibres climatiques¹.

A l'échelle régionale ou locale, leur importance se situe :

- au niveau de l'Etat, en générant des devises à travers la commercialisation du bois d'œuvre et des autres produits de la forêt ;
- au niveau des populations rurales et urbaines, dont elles constituent le cadre de vie et auxquelles elles fournissent des revenus non négligeables par l'exploitation et la vente des produits forestiers non ligneux (PFNL).

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement tenue à Rio en 1992 a reconnu officiellement l'intérêt écologique et socio-économique des PFNL dans l'aménagement durable des écosystèmes forestiers. Elle a également reconnu la dégradation des écosystèmes à laquelle nous assistons actuellement. Cette dégradation est essentiellement la conséquence de l'activité humaine qui met en péril l'avenir des populations dépendantes de ces forêts².

Bien que la République Démocratique du Congo ait ratifié la Déclaration de Rio sur l'Environnement et le Développement, l'intérêt qu'elle porte aux PFNL demeure marginal comparativement au bois d'œuvre. Or, la place accordée à ce dernier dans

¹ Tchatat, M., 1999. Produits forestiers autres que le bois d'œuvre (PFAB) : place dans l'aménagement durable des forêts humides d'Afrique Centrale. Projet FORAFRI, Yaoundé. P. 1.

² Tchatat, M., 1999. op. cit. P.2.

l'économie est très importante et sa prise en compte dans le calcul du PIB est révélatrice³.

A contrario, la quasi totalité des produits forestiers non ligneux n'est pas prise en compte dans les bilans économiques des Etats de l'Afrique Subsaharienne même si, selon Elongo (1997), il existe bien souvent une valeur économique réelle liée à ces produits de cueillette. A titre indicatif, le commerce international des PFNL rapporte respectivement 689,9 millions de dollars US pour les plantes médicinales, 175,5 millions de dollars US pour les épices et 119 millions de dollars US pour les rotins⁴. Le continent asiatique est le principal exportateur de ces PFNL et plus de 60 % d'exportations vont vers les USA, l'Union Européenne et le Japon⁵.

Pourtant, les forêts humides africaines, particulièrement celles de la RDC regorgent de différents types des PFNL qui ne demandent qu'à être valorisés. Cette valorisation exige nécessairement des études faisant appel à des disciplines variées, mais complémentaires comme les sciences sociales, l'économie, l'écologie, la foresterie, etc. Fort malheureusement, peu d'études ont été menées à ce jour certainement en raison de choix politique des Etats. Néanmoins, il y a lieu de reconnaître que des chercheurs, des institutions scientifiques nationales (Universités, Instituts Supérieurs, Centres des recherches) et d'organismes internationaux (FAO, PNUD, USAID, OMS), des ONG et des bailleurs de fonds s'intéressent depuis près de quinze ans aux PFNL.

Cependant, les travaux existants ne sont bien souvent pas édités et encore moins diffusés. Dans le meilleur des cas, ils ont été simplement consignés dans les

³ Tchatat, M., 1999. Op. cit. P. 2.

⁴ FAO, 1995. Non-wood forest products for rural income and sustainable forestry. Rome. 118 p.

⁵ Ndoye O. & al, 1998. Les marchés des produits forestiers non ligneux dans la zone de forêt humide du Cameroun. Réseau foresterie pour le développement rural. ODI. Royaume Uni. 20p.

rapports internes des organismes concernés. Au travers de ces études, quelle analyse peut-on faire à ce jour sur l'importance des PFNL et leur rôle dans l'économie nationale ainsi que dans l'aménagement des forêts du pays ?

0.1. Problématique

La sauvegarde des forêts tropicales pourrait devenir une garantie des revenus en encourageant les utilisations rationnelles de la forêt : l'exploitation des bois d'œuvre et la récolte des produits forestiers non ligneux. En effet, ces utilisations ne peuvent contribuer au développement durable de la population que si elles intègrent les fonctions écologiques, économiques et sociales de l'écosystème forestier, mais également si elles peuvent maintenir au mieux son processus évolutif.

Pour bon nombre de gens, la forêt est considérée comme génératrice des capitaux seulement en terme d'agriculture et d'exploitation des bois d'œuvre. Ils ignorent de ce fait que la contribution de l'exploitation des produits forestiers non ligneux (chenilles, rotin, poisson, gibier, etc.) peut parfois rivaliser avec ces deux activités en termes d'apport financier et jouer un rôle important dans la lutte contre la pauvreté.

De plus, la plupart des décideurs ne saisissent pas l'envergure de la contribution que pourrait apporter ce secteur à l'économie locale, nationale voire régionale. Ce n'est pas surprenant étant donné qu'il n'existe que peu de données à l'heure actuelle qui confirment ou réfutent le rôle de ce secteur dans l'économie.

Les populations habitant la Réserve de Biosphère de Luki et ses environs vivent au sein des "systèmes de besoins fermés" c'est-à-dire ils alternent l'agriculture

itinérante avec l'exploitation des PFNL pour leur autosubsistance. La valorisation de la cueillette et la commercialisation des PFNL peuvent aider ces paysans à améliorer leur niveau de vie. L'idée que ces activités peuvent conduire à la diminution de la biodiversité de la réserve et ainsi compromettre son exploitation durable constitue une hypothèse qui nous a poussé à mener des investigations en vue de la vérifier.

0.2. Objectifs

Le principal objectif est de recenser, de catégoriser les produits forestiers non ligneux exploités par les riverains et d'estimer leurs valeurs économiques et sociales directes dans les groupements de la Réserve.

A ce titre, les objectifs spécifiques poursuivis peuvent successivement être libellés ainsi :

- l'étude de mode d'exploitation, d'utilisation et de gestion actuelle des PFNL;
- l'identification des sites de cueillette des principaux PFNL et leur localisation géographique dans la réserve, en vue de produire une carte de pressions sur la réserve;
- l'identification des PFNL répertoriés ;
- l'étude des circuits de commercialisation de ces produits;
- l'évaluation de la contribution de ces produits d'extractivisme dans l'économie locale et provinciale;
- la vérification de l'hypothèse selon laquelle l'extraction des PFNL peut contribuer à la préservation ou à la dégradation d'un écosystème forestier.

0.3. Méthodologie

Le présent travail porte sur la valorisation des produits forestiers non ligneux dans la réserve de biosphère de Luki. L'approche méthodologique utilisée pour la collecte de données a consisté essentiellement en des enquêtes ethnobiologiques réalisées auprès d'un groupe des populations choisi en fonction de la catégorisation des PFNL et complétées par les interviews, l'écoute de la population et les observations directes du milieu d'étude.

Dans un domaine aussi complexe que celui des PFNL où les intervenants opèrent d'une manière informelle, il a été de notre avis de faire un choix judicieux sur qui s'adresser pour trouver l'information nécessaire et utile à notre travail.

0.3.1. Choix des enquêtés

L'étude est circonscrite dans cinq villages dont trois se trouvent dans la réserve, à savoir la Station MAB/INERA, les villages de Kisavu et de Sumba-Kituti ; et deux autres villages à l'extérieur de la réserve : Mangala et Materne (Lovo). Les enquêtes y ont été menées et par la suite poursuivies dans deux marchés : Lemba et Kinzao-Mvuete et sur les deux axes routiers asphaltés (Kinzao-Mvuete - Materne et Materne - Patu).

Le choix de ces sites se justifie principalement par l'accessibilité des PFNL et leur représentativité tant sur le plan spatial que socio-économique par rapport à l'ensemble des villages interférant avec la réserve. L'aspect culturel a été également pris en compte, car les villages logeant les grands axes routiers accueillent plusieurs cultures qui ont une emprise sur l'exploitation des ressources naturelles.

Pour question d'adéquation de l'échantillon aux objectifs poursuivis, notre enquête s'est orientée vers les groupes de personnes ayant un rôle à jouer dans la collecte et l'utilisation des PFNL et aussi entretenant des liens avec les autres paysans et/ou consommateurs des PFNL. Il s'agit des guérisseurs, des tradipraticiens, des herboristes, des chasseurs, des vendeurs et autres producteurs des PFNL jugés tangibles.

Du fait que notre enquête visait plusieurs objectifs à la fois nécessitant différents types d'analyses, le nombre d'enquêtés variait et la taille d'échantillonnage dépendait du niveau de sollicitations de chaque PFNL étudié au plan local.

Les enquêtes menées sur les deux axes routiers ont été focalisées sur les vendeurs des gibiers rencontrés dans différents points de vente (nganda) situés en bordure de ces routes. D'après leur organisation, seul le vendeur le plus âgé était habilité à répondre à notre questionnaire et, dans le cas échéant, complété ou épaulé par un des membres du groupe. Ainsi, sur les 12 points de vente répertoriés, 12 personnes (tous des hommes) ont répondu à notre questionnaire d'enquête.

La répartition des enquêtés en fonction de l'utilisation des PFNL et de leurs milieux d'étude se présente de la manière suivante (cfr. Tableau 1) :

Tableau 1 : Répartition des enquêtés selon leur spécialisation dans l'exploitation des PFNL.

Sites Types d'Enquêtés	Marché Lemba	Marché Kinza- Mvuete	MAB/INERA	Kisavu	Sumba- Kituti	Mangala	Materne

	Nombre d'enquêtés													
	Hoe	Fe	Hoe	Fe	Hoe	Fe	Hoe	Fe	Hoe	Fe	Hoe	Fe	Hoe	Fe
Guérisseurs	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	2		1
Tradipraticiens	-	-	1	-	2	3	4	6	9	6	6	11	2	7
Herboristes	2	3	2	2	2	-	2	-	3	1	2	3	-	3
Chasseurs	3	-	-	-	5	-	5	-	7	-	18	-	4	-
Récolteurs des plantes comestibles	2	11	5	9	5	13	7	9	5	8	7	13	7	9
Cueilleurs des champignons	-	7	-	5	1	14	-	12	2	13	3	15	2	13
Ramasseurs des chenilles	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	1	2	3	-
TOTAL	8	21	8	16	17	30	19	27	28	29	37	46	18	33

Légende : Hoe = Homme ; Fe = femme

D'après Wome (1982), les guérisseurs sont des personnes spécialisées dans l'art de guérir les malades sans avoir la qualité officielle de médecins. Ils exercent de ce fait ce métier en se servant des plantes grâce auquel ils gagnent leur vie. Les tradipraticiens par contre, sont des gens qui utilisent occasionnellement les plantes pour se soigner eux-mêmes ou un membre de famille.⁶ Les herboristes sont enfin des personnes qui vendent des plantes médicinales et accessoirement des produits hygiéniques, des gerbes de fleurs, etc.⁷

⁶ Wome B., 1982. Les plantes fébrifuges et antimalariques de Kisangani (Haut-Zaïre). Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 115. p 243-250.

⁷ Dictionnaire Petit Robert, 2000

Le nombre total des enquêtés est de 349 dont 202 femmes, soit 58% et 147 hommes, soit 42%. Il est à signaler que sur ce nombre, 92 % des enquêtés sont de l'ethnie Yombe et 8% des Manianga.

0.3.2. Récolte des données

En fonction des catégories des PFNL exploités, deux séries de questions ont été élaborées. La première série de questions a été destinée aux usagers des produits végétaux non ligneux et la deuxième aux chasseurs et vendeurs des gibiers. Ces derniers ont montré, au premier temps, une indifférence à notre égard, croyant que nous étions des agents de l'Environnement qui les dérangent pour des taxes. Il a fallu les convaincre que nous n'étions pas de contrôleurs de l'Etat en présentant notre attestation de recherche signée par la direction de l'ERAIFT pour rétablir la confiance.

L'administration du questionnaire a été semi-directive. Ainsi, connaissant la catégorie de PFNL pour laquelle nous avons besoin d'obtenir les informations de l'enquêté, l'ordre et la manière dont nous l'introduisions étaient laissés à notre jugement ; mais l'enquêté pouvait répondre aussi longuement qu'il désirait. Le nombre total de questions s'élevait à 21 (exemplaire en annexe).

Le fait que certains PFNL (champignons, chenilles, gibier, etc.) sont saisonniers, il a été jugé pertinent que la collecte des données se fasse pendant les deux saisons, c'est-à-dire aux mois de juin et juillet 2001 pour la saison sèche et au mois de décembre 2001 pour la saison de pluie.

0.3.3. Identification et évaluation des données

Durant la collecte des informations recherchées, chaque enquêté désignait toute espèce (végétale ou animale) utilisée par un nom en langue Kiyombe. L'identification taxonomique a été faite, soit par le botaniste de l'Herbarium INERA et par nous-mêmes pour les PFNL végétaux, soit par les spécialistes en Zoologie pour les espèces animales.

Pour les autres spécimens végétaux non identifiés, l'herbarium de l'INERA et la flore du Congo belge et Rwanda-Urundi appuyés par les ouvrages écologiques des auteurs tels que Lubini (1997), SPIAF (1988), Letouzey (1982), ont servi pour leur identification ; tandis que les livres de Pendje et Baya (1992) et de Theodor Haltenorth & Helmut Diller (1977) ainsi que le rapport de Gata (1996) l'ont été pour les espèces animales.

Quant à l'évaluation quantitative, nous avons mesuré à l'aide d'une balance le poids de certains produits vendus tels que les champignons, certaines feuilles comestibles, etc. ou encore utilisé un mètre ruban pour estimer la longueur d'une racine ou d'une tige. Pour le gibier, nous nous sommes contentés à compter les parties ou morceaux exposés sur le fumoir dans les points de vente. Les prix ou les coûts ont été prélevés afin d'évaluer la contribution des produits dans l'économie du ménage, et partant, dans l'entité concernée.

Les observations directes et personnelles sur le terrain nous ont permis d'identifier et d'évaluer les méthodes de récolte de certains PFNL, d'estimer les distances parcourues tant par les exploitants des produits que par les acheteurs à l'intérieur de la réserve et enfin, leur destination en fonction des services qu'ils rendent à la communauté localement (matériaux de construction des habitations, des

chaises, paniers, etc.). Toutes ces observations ont été de précieux indicateurs pour la réalisation d'une carte de pressions anthropiques dans la réserve de biosphère de Luki.

0.4. Résultats attendus

- Données de base sur les potentialités en produits forestiers non ligneux ;
- Connaissance des sites de pression de l'extractivisme dans la réserve ;
- Intégration des « réserves extractives » dans le plan d'aménagement de la réserve afin de contribuer à faire vivre les communautés locales ;
- Nouvelle approche de gestion de la réserve de biosphère de Luki ;
- Connaissance de la filière commerciale des produits forestiers non ligneux.

0.5. Subdivision du travail

Le travail comprend une introduction qui reprend la problématique, les objectifs du travail, l'approche méthodologique et la revue de la littérature. Le chapitre premier se rapporte aux généralités sur les produits forestiers non ligneux. Le deuxième chapitre décrit les aspects législatifs et institutionnels. Le troisième chapitre donne un bref aperçu descriptif de la réserve de biosphère de Luki. Le quatrième chapitre est consacré à l'état de lieu des produits forestiers non ligneux dans la réserve de biosphère de Luki. Une conclusion suivie des recommandations marque la fin de notre travail.

Il importe de signaler que la présente étude se concentre sur les PFNL tangibles qui sont économiquement ou socialement importants et utilisés : les plantes comestibles, les plantes médicinales, le gibier, les chenilles, les champignons, les

produits intervenant dans les activités artisanales, les techniques traditionnelles de conservation des produits, etc.

Certains rôles et avantages qu'offrent les forêts tels que la conservation du sol ; la protection des bassins versants, l'entretien des cycles hydrologique et biophysicochimique, l'absorption du carbone, etc., bien que relevant du domaine des PFNL ne sont pas pris en compte dans le cadre de ce travail du fait qu'ils ne sont pas tangibles à l'échelle locale.

0.6. Revue de la littérature

Les produits forestiers non ligneux (PFNL) suscitent un intérêt accru en tant que complément aux moyens d'existence des agriculteurs et des petits exploitants forestiers, de même ils constituent une source d'options dans les domaines des produits médicinaux, des produits cosmétiques et alimentaires. Les possibilités qu'offre ce secteur en Afrique Centrale commencent à peine à être comprises. Des chercheurs, des institutions, des projets et des compagnies ont entamé l'exploration de différents aspects de ce secteur. Mais le travail qui a été fait jusqu'à présent a souvent été mené dans un isolement relatif, en ayant rarement connaissance des travaux similaires ou connexes effectués par d'autres chercheurs qui travaillent dans le même secteur et parfois dans le même pays.

En 1984, Lubini, dans son ouvrage « Réserve de la biosphère de Luki : étude de la végétation, nature et impacts des activités humaines sur le milieu, propositions d'aménagement », a signalé les traumatismes provoqués par l'exploitation irrationnelle de la forêt sur les produits forestiers non ligneux en provoquant la perturbation des structures des sols et des nids des espèces animales telluriques ainsi que leur fuite et

leur migration. Il a montré également que les connaissances floristiques de la population habitant la réserve sont liées à l'usage qu'elle en fait. Ne sont connues que les espèces utilitaires : plantes médicinales, alimentaires, autres usages comme emballage, confection des nattes, des cordes, construction des cases, etc.

Dans l'étude menée par Pendje et Baya, en 1992 intitulée : "La réserve de biosphère de Luki (Mayombe, Zaïre) : Patrimoine floristique et faunique en péril", les auteurs ne donnent que la liste de quelques plantes alimentaires et médicinales cueillies dans la réserve. Ils font également mention des gibiers chassés, consommés et commercialisés par la population habitant la zone périphérique de la réserve.

En 1995, une commission ad hoc a été mise sur pied par le Comité Interministériel de Suivi et de Mise en Œuvre des décisions de Rio (C.I.C.) pour analyser la problématique de la gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL) au Zaïre. Le rapport de cette commission a fait un état de lieux de la gestion des PFNL et a relevé les obstacles qui empêchent leur contribution aux recettes de l'Etat ainsi qu'au développement socio-économique de la population.

En 1997, sous l'égide du CARPE, une équipe a effectué une enquête régionale portant sur les institutions, les parties concernées, les chercheurs et les projets qui s'intéressent au secteur des PFNL pour faire le point de la situation et pour formuler des recommandations en vue d'un atelier régional. Le rapport de cette mission intitulé " La recherche sur les produits forestiers non ligneux en Afrique Centrale. La situation du secteur" reflète les résultats des enquêtes menées sur les PFNL au Cameroun, au Gabon et à la République du Congo.

En 1997, dans le cadre d'encouragement des jeunes scientifiques à utiliser les recherches du MAB et des réserves de biosphère, Gata a mené une étude des impacts humains, une estimation du degré de péril de la biodiversité pour une gestion durable des ressources naturelles disponibles dans la réserve de biosphère de Luki. Dans cette étude, l'auteur était arrivé à la conclusion que l'impact des activités humaines était manifeste essentiellement à cause de la nutrition et de l'énergie domestique qui sont des besoins quotidiens et incompressibles de la population croissante vivant dans et/ou en périphérie de la réserve.

Malaisse (1997), dans son livre intitulé « Se nourrir en forêt claire africaine. Approche écologique et nutritionnelle » montre l'importance de sauvegarde de savoir ancestral des populations locales en matière d'identification et d'exploitation des ressources alimentaires naturelles. C'est à l'avenir de ces populations qu'il pense quand il espère « participer à la mise en place d'un développement humain harmonieux s'intégrant dans une politique respectueuse de l'environnement ».

Tchatat (1999), dans une étude réalisée sur « les produits forestiers autres que le bois d'œuvre (PFAB) : place dans l'aménagement durable des forêts denses humides d'Afrique Centrale », a présenté une synthèse des connaissances actuelles sur les rôles socio-économiques des PFAB, leurs modes d'utilisation, durables ou non durables. Cette étude a permis d'identifier les problèmes spécifiques liés à l'utilisation des PFAB et d'esquisser des solutions en vue d'une meilleure gestion, à la fois rationnelle sur le plan économique et plus respectueuse de l'environnement.

Tabuna (2000), dans son ouvrage « Evaluation des échanges des produits forestiers non ligneux entre l'Afrique subsaharienne et l'Europe », a montré l'organisation et le fonctionnement du commerce des PFNL de l'Afrique Centrale en

France, Belgique, Portugal, Espagne et Royaume Uni. Cette étude a démontré également l'importance des PFNL africains dans la mesure où, si leur gestion était rationnelle, ils pourront contribuer à répondre aux défis de l'Afrique c'est-à-dire amélioration des revenus des paysans, maintien et création des emplois en milieu rural, valorisations des agricultures familiales, protection de l'environnement, etc.

Djomo (juillet 2001), dans une étude sur la nécessité d'introduire les produits forestiers non ligneux (PFNL) dans l'élaboration des normes et méthodes d'inventaires et directives d'aménagement, a révélé l'importance d'une grande diversité des PFNL pour l'alimentation humaine, la pharmacopée, les matériaux de construction, les ustensiles ménagers, les outils agricoles, le combustible, l'alimentation du bétail et l'ampleur des activités commerciales et artisanales qu'ils alimentent. Mais cette importance n'a jamais retenu l'attention des décideurs pendant longtemps, car principalement utilisés par les populations locales qui ont un droit d'usage. Ce qui fait que la place qu'ils ont occupée dans les différents travaux d'inventaires et d'aménagement est marginale. Pour que la contribution de ces produits soit durable, l'auteur a recommandé que la gestion des forêts doit prendre en compte des préoccupations écologiques et socio-économiques à travers, notamment l'intégration des PFNL dans les normes et directives d'inventaire et d'aménagement.

Ainsi donc, cette revue de littérature a permis de parler d'une manière succincte sur les généralités des produits forestiers non ligneux.

Chapitre I : GENERALITES SUR LES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX

1.1. Evolution du concept

La richesse de la vie sur terre est le résultat de centaines de millions d'années d'évolution. Depuis le moment où l'*Homo sapiens* est sorti du rang des primates humanoïdes, la biodiversité et l'humanité sont inextricablement liées. Les cultures humaines se sont adaptées à de nombreux habitats différents. Elles ont employé, modifié et soigné les ressources biologiques pour faire face à d'innombrables besoins. Des milliers d'années de domestication des plantes et des animaux et de valorisation des ressources ont abouti à une interdépendance extrêmement étroite entre la biodiversité naturelle et ce qu'on pourrait appeler la biodiversité « artificielle »⁸.

Alors, il y a 12.000 ans environ, les populations rurales sélectionnaient des variétés de plantes et des races d'animaux sauvages pour les adapter à des environnements variés et pour répondre à divers besoins nutritionnels et sociaux. Toutes les principales plantes vivrières cultivées ont leurs centres d'origine et de diversité dans les zones tropicales et subtropicales de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique latine (les centres de Vavilov)⁹.

Connus et utilisés depuis des siècles par les populations locales, les produits forestiers non ligneux étaient désignés par différentes expressions : les *produits de cueillette*, les *produits forestiers secondaires*, les *produits forestiers mineurs*, les *produits forestiers spéciaux*, les *produits agricoles traditionnels*, les *produits vivriers*, les *menus produits forestiers*, etc.

⁸ FAO, 1993. Valorisons la diversité de la nature, Rome. P4.

⁹ FAO, 2001. Le rôle de la diversité biologique dans l'alimentation de l'humanité. Sécurité alimentaire. Publications Site web fao.org/biodiversity, p. 1-7.

L'utilisation de ces expressions remonte à la conquête des zones tropicales par les Européens au cours de laquelle les richesses de la forêt, des agroforêts (jardins de case et vergers villageois) et de l'agriculture familiale étaient divisées en deux groupes : celles qui étaient essentielles à l'économie coloniale et les autres. Les premières étaient représentées en majorité par le bois d'œuvre et ses dérivés (sciage, contreplaqué, etc.), les produits agricoles de rente (café, cacao, thé, etc.) et quelques produits de cueillette destinés à l'industrie occidentale (gomme arabique, caoutchouc, résine, ivoire, etc.). Les autres ressources étaient représentées par toutes celles dont l'utilisation et la consommation étaient limitées aux populations locales¹⁰. C'est pourquoi pendant la période coloniale et avant le sommet de Rio, ce dernier groupe était exclu des projets de développement, de la comptabilisation des échanges internationaux et des statistiques nationales et mondiales.

Cette méconnaissance a conduit en Afrique à l'exclusion de la valeur socio-économique des PFNL et à leur marginalisation au profit des richesses minières, des produits de rente et du bois d'œuvre. Depuis le début des années 90, cette lacune est en train d'être comblée au travers des travaux des chercheurs africains et européens (Falconer, 1990 ; 1992 ; Pendje & Baya, 1992 ; Tabuna, 1993, 2000 ; Ros-Tonen & al. 1994 ; Ndoye, 1995 ; Ndoye & Ruiz-Perez, 1999 ; etc.). Ces travaux ont confirmé l'importance écologique des PFNL et ont révélé le rôle socio-économique de ces ressources tant pour l'économie domestique que pour l'économie rurale. Une partie des produits cultivés, cueillis ou ramassés est utilisée pour l'autoconsommation, une autre est écoulee sur les marchés locaux, nationaux ou régionaux et internationaux, constituant ainsi la source principale des revenus des paysans. Si les marchés locaux,

¹⁰ Tabuna H., 2000. Evaluation des échanges des produits forestiers non ligneux entre l'Afrique subsaharienne et l'Europe, FAO, Rome, p. 4.

nationaux ou régionaux sont anciens, en revanche les débouchés internationaux n'existent que depuis 1960 et ont commencé à émerger à partir des années 80¹¹.

Au cours de ces 20 dernières années, en raison de la globalisation des économies mondiales et de l'augmentation de la demande, le taux d'exploitation des PFNL s'est accru considérablement¹², entraînant une surexploitation de plusieurs espèces et la dégradation des sites de collecte. La surexploitation de ces ressources constitue une menace non seulement pour la survie des peuples des forêts, mais risque d'entraîner à terme, un appauvrissement irréversible des espèces et de la diversité génétique.

Aujourd'hui, ces expressions continuent à évoluer dans le temps et sont appelés par les différents auteurs « produits forestiers non ligneux (PFNL) » ou « produits forestiers autres que le bois (PFAB) ».

Les PFNL et les PFAB sont deux catégories qui décrivent le plus clairement le secteur. La catégorie des PFAB est plus globalisante et comprend aussi certains produits ligneux tels que le bois de feu, le charbon de bois, le bois utilisé pour la sculpture. Par contre, les PFNL excluent tous ces produits ligneux.

Comme on peut le constater, il existe manifestement des zones d'ombre entre ces deux catégories. Aux fins de la présente étude, il est moins important de faire une distinction nette entre les deux catégories que de mettre en évidence la présence et l'importance des produits forestiers autres que les ressources ligneuses exploitées

¹¹ Tabuna, H., 1999. Le marché des produits forestiers non ligneux de l'Afrique Centrale en France et en Belgique. Cifor : Bogor Indonésie, Occasional paper. 32 p.

¹² Wilkie, D. 2000 : Le programme CARPE sur les PFNL. In Sunderland, T.C.H, L.E. Clerk et P. Vantomme (eds). Les Produits Forestiers Non Ligneux en Afrique Centrale. Recherches actuelles et Perspectives pour la conservation et le développement FAO Rome, pp 3-17.

comme bois d'œuvre ou d'industrie. Pour simplifier les choses, l'expression de PFNL est utilisée dans ce travail.

1.2. Concept et classification des produits forestiers non ligneux

1.2.1. Définition du concept « produits forestiers non ligneux »

Il n'est pas aisé de définir une expression aussi dynamique que celle des produits forestiers non ligneux. A l'instar de cette terminologie, le sens donné aux PFNL a beaucoup évolué dans le temps. Ces produits étaient le plus souvent restreints aux autres ressources forestières végétales spontanées à usage alimentaire et médicinale. Le champ de cette définition s'est élargi davantage avec la prise en compte de certains produits non recherchés sur le marché international¹³. Outre les ressources biologiques forestières, les auteurs comme Aubé (1996) et Peters (1997) prennent en compte toutes les autres ressources forestières autres que le bois d'œuvre dans leurs définitions et considèrent comme produits forestiers non ligneux tout produit dont l'exploitation ne nécessite pas d'investissement particulier et dont l'usage ou la commercialisation profitent directement aux riverains.

Les définitions de ces auteurs sont bien résumées par celle de la FAO¹⁴ qui considère les produits forestiers non ligneux comme l'ensemble de biens et services pouvant être vendus, auto-consommés ou être utilisés par l'industrie comme source de matières premières et qui proviennent des ressources renouvelables et de biomasse

¹³ Ndjebet Ntamag C., 1997. Spatial distribution of non timber forest product collection, (a case study of South Cameroon). Wageningen Agricultural University (department of forestry). 65p. in Tchatat M., 1999.

¹⁴ FAO, 1995. Non wood forest products for rural income and sustainable forestry. Rome. 118p. + annexe.

forestière. Ces produits sont susceptibles de permettre une augmentation des revenus réels et des emplois des ménages ruraux.

L'une des caractéristiques propre à ces PFNL, d'après Falconer (1990), réside dans leur accessibilité, même aux personnes ne disposant pas de terre cultivable et/ou de revenus suffisants¹⁵.

1.2.2. Classification des PFNL

Si l'on tient à l'anatomie des ressources forestières, la distinction entre les produits ligneux et non ligneux considérés par les chercheurs et scientifiques n'est pas nette. Dans le contexte de la présente étude, les produits "ligneux" se réfèrent au bois rond (grumes), aux sciages, aux panneaux dérivés du bois, aux copeaux et à la pâte de bois, et sont généralement destinés à des activités industrielles et commerciales ainsi qu'à l'utilisation individuelle de bois bruts pour de grandes constructions.

Le Département des forêts de la FAO, pour sa part, distingue trois catégories¹⁶ des produits comme non ligneux en fonction de leur destination dans l'utilisation, de l'absence de la lignine dans leur constitution anatomique et des services qu'ils rendent à la société. Il s'agit des :

¹⁵ Falconer J., 1990. The major significance of « minor » forest products : examples from West Africa. *Appropriate Technology*, 17(3) : 13 - 18.

¹⁶ FAO, 1992. Produits forestiers non ligneux : Quel avenir ?, Rome. P2 - 3.

(1) Produits végétaux non ligneux

Aliments	plantes sauvages, acclimatées, semi-acclimatées, plantes adventices utilisables, champignons, etc. et leurs racines, tubercules, bulbes, tiges, feuilles, pousses, fleurs, fruits, graines comestibles, etc. qui fournissent céréales, légumes, matières grasses alimentaires, épices et condiments, produits de remplacement du sel, édulcorants, produits de remplacement de la présure, attendrisseurs de viande, boissons, cordiaux et infusions, boissons désaltérantes, etc.
Fourrage	aliments du bétail et des animaux sauvages, notamment les oiseaux, poissons et insectes (abeilles, vers à soie, insectes à laque, etc.)
Produits pharmaceutiques	médicaments, anesthésiques, baumes, onguents, lotions, purgatifs, etc. destinés à l'utilisation médicale et vétérinaire.
Toxines	pour la chasse, poisons tirés de diverses plantes ("ordeal"), hallucinogènes, pesticides, fongicides, etc. Il est à noter que certains peuvent avoir des effets pharmaceutiques, en particulier comme anesthésiques.
Produits aromatiques	huiles essentielles pour les industries cosmétiques et les parfumeries (marché international très spécialisé et vulnérable), onguents, encens, etc.
Produits biochimiques	matières grasses non alimentaires, cires pour les navires, gommes et latex, teintures, tanins, produits biochimiques pour les matières plastiques et les revêtements, l'industrie des peintures et vernis, etc.
Fibres	tissus, paillasons, cordages, produits pour paniers, balais, rembourrages pour coussins, liège, etc.
Bois	Bois destinés aux objets artisanaux
Produits ornementaux	plantes d'aspect agréable destinées à l'horticulture et aux plantations d'agrément, au commerce des fleurs coupées et séchées, etc.

Ici, cette catégorie englobe entre autres les plantes cultivées et les plantes spontanées.

(2) Produits forestiers non ligneux provenant de la faune sauvage

Mammifères	viande, cuirs et peaux, fourrures, laine, poils, cornes, os, produits pharmaceutiques, etc.
Oiseaux	viande, oeufs, plumes, nids comestibles, guano, etc.
Poissons	aliments, huile de poisson, protéines pour l'alimentation animale, etc.
Reptiles	aliments, cuirs et peaux, coquilles, toxines, produits pharmaceutiques.
Invertébrés	invertébrés comestibles, exsudats végétaux (manne), miel, cire, propolis, soie, laque, etc.

(3) Services rendus par les terres forestières

Habitat	pâturages, arbres et arbustes fourragers, ombre et abris pour le bétail et les animaux sauvages, etc.
Amélioration et protection des sols	engrais vert, humus, fixation de l'azote, stabilisation des sols, ombre, abris, haies, etc.
Aires protégées	• utilisation sans consommation dans le cadre d'activités de tourisme/loisirs telles que l'observation de la faune, des oiseaux, la photographie, etc. c'est-à-dire l'écotourisme dans les parcs nationaux, réserves de faune sauvage, etc.; • utilisation donnant lieu à une consommation dans le cadre d'activités de loisirs telles que la chasse, le tir, la pêche, la récolte d'insectes et de plantes, dans les réserves de chasse et zones analogues où ces activités sont autorisées/encouragées; • les sites spectaculaires, historiques ou se distinguant par leur beauté font partie des "attractions touristiques" supplémentaires que l'on peut trouver dans les aires protégées et qui les valorisent, plutôt que de donner aux terres forestières un rôle essentiel.

Source : FAO, 1992.

1.3. Facteurs entravant ou encourageant la mise en valeur des PFNL

1.3.1. Facteurs entravant la mise en valeur des PFNL

La valorisation des produits forestiers non ligneux a été entravée, surtout dans des pays en développement, par un certain nombre de facteurs qui sont principalement d'origine sociale ou politique. Les plus frappants sont :

- les idées préconçues des populations en général et des autorités politiques en particulier favorisant les produits de type occidental au détriment de produits locaux. Les produits d'origine sauvage sont soit socialement inacceptables, soit considérés comme technologiquement inférieurs parce qu'ils ont été utilisés par des populations ancestrales moins avancées¹⁷. Ces préjugés peuvent persister même lorsque le produit de type occidental est à l'évidence non approprié au point de vue écologique ou autre. Cette évolution des goûts et préférences est particulièrement marquée pour les produits alimentaires.
- les Gouvernements qui hésitent souvent à prendre la responsabilité d'efforts en faveur de domaines apparemment peu prioritaires pour l'économie nationale. Bien que les PFNL, pris individuellement, n'apportent dans bien des cas qu'une contribution minime, ils jouent souvent, ensemble, un rôle important dans l'économie rurale et peuvent améliorer sensiblement les recettes d'exportation. Cependant, lorsqu'on en établit le coût individuel, on peut aussi s'apercevoir qu'ils demandent des efforts disproportionnés de mise en valeur et de commercialisation. Il faut souligner ici aussi la mauvaise évaluation des

¹⁷ Sène E.H., 1985. Arbres, production alimentaire et lutte contre la désertification. FAO, Unasylva 37, 150 : 19-26