

Utilisations des produits forestiers autres que le bois (PFAB) au Cameroun. Cas du projet forestier du Mont Koupé

Tshiamala-Tshibangu, N.* & J.D.Ndjigba**

Keywords: Utilizations - Non wood forest products - Koupe Mountain - Cameroon

Résumé

Une enquête a été menée dans les zones couvertes par le projet forestier du Mont Koupé (Cameroun) en vue de connaître ce que les populations locales font avec les produits forestiers autres que le bois d'origine végétale croissant dans cette zone. Pour atteindre cet objectif, l'étude a utilisé quelques techniques d'enquête préconisées par la méthode MARP décrite par Gueye et Schoonmaker (4).

L'étude a permis de recenser 26 espèces végétales utiles appartenant à 15 familles botaniques différentes. Le nombre réduit des espèces s'explique par le fait que l'inventaire n'a pris en compte que les espèces réellement utilisées par les populations locales au moment de l'enquête en non celles disponibles en forêt et potentiellement utiles.

Les résultats obtenus montrent que l'exploitation et l'utilisation de ces ressources végétales génèrent des revenus, créent des emplois et permettent de satisfaire les besoins en aliments, médicaments, fibres, fourrages, combustibles... des paysans.

Malheureusement, pour des raisons d'organisation et d'absence de structures ad hoc, la commercialisation de ces produits ne contribue pas à l'amélioration du niveau de vie du paysan et ne semble pas avoir d'impact sur le développement économique de la zone de production qui reste encore largement dominée par l'agriculture.

Afin d'assurer la pérennité des espèces les plus recherchées et par conséquent vulnérables, des mesures tendant à favoriser leur conservation en vue d'une utilisation durable, telles que réglementation du type et du niveau de prélèvement, instauration de techniques de récolte non destructives, leur introduction dans les jardins de case ou leur domestication par le biais de l'agro-foresterie... doivent être préconisées.

La gestion et l'aménagement de ces ressources nécessitent toutefois l'implication et la participation effectives de la communauté rurale. Ceci ne pourra se réaliser que par une grande sensibilisation à travers la formation et les médias.

Summary

A survey using some elements of the RAA method described by Gueye and Schoonmaker (4) led to the identification of 26 plant species belonging to 15 botanical families in the Koupe Mountain forest project (Cameroon). This study deals with the utilization of non wood forest products. The small number of species reported by the study can be explained by the fact that the survey took into account only the species really used by the local population and not all those present in the forest.

Study established that: harvesting and utilization of these resources generate incomes, create jobs and allow local population satisfying their needs of food, fodder, medicine, resins, dyes, fiber, handicrafts, flavorings, building materials...

Unfortunately, due to organizational problems and absence of structures, the commercialization of these products does not contribute to the welfare of the local population and to the development of the production area which remained dominated by agriculture.

In order to ensure the perennial characteristic of the highly demanded species, measures permitting their conservation and their sustainable utilization such as: regulation of the type and the rate of harvesting, use of non destructive harvesting techniques, their domestication through agro-forestry techniques, their introduction in home-gardens... should be taken.

The management of these resources requires the involvement and effective participation of the rural community. This can be achieved through mass sensitization, training and use of the media.

*Département de Foresterie, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang, B.P. 234 Dschang-Cameroun

**Ministère de l'Environnement et des Forêts, Yaoundé-Cameroun

Introduction

La mise en valeur des produits forestiers autres que le bois (PFAB) a longtemps été entravée par différents facteurs liés à leur nature sauvage, leur période saisonnière, la méconnaissance de leur rôle dans la vie des communautés locales, la sous-évaluation de leur impact dans l'économie nationale, le manque d'informations sur leur potentialité, l'absence de savoir-faire commercial et de systèmes d'information du marché.

En Afrique, les PFAB ont été négligés d'une part par l'importance que le pouvoir colonial avait accordée aux essences dites de valeur qui par leur exploitation permettait de garantir le plus rapidement le recouvrement de l'investissement consenti et d'autre part par les forces du marché mondial qui longtemps, ont encouragé une concentration accrue des moyens sur un nombre limité de produits de base (café, cacao, huile de palme, latex, arachide...). Des échecs enregistrés avec beaucoup de modèles de développement proposés ont heureusement fait prendre conscience des dangers inhérents à cette approche ainsi que des limites qu'elle comportait.

La crise économique qui sévit dans la plupart des pays en développement a limité au maximum l'importation des médicaments et des biens de consommation et a poussé les populations à chercher localement des produits de substitution. Ce besoin a favorisé l'utilisation des PFAB locaux en raison de leurs vertus alimentaire et médicinale. Le Cameroun à travers sa nouvelle loi forestière réserve une place de choix à ces produits dont il encourage l'utilisation et l'exploitation rationnelles. Le plan d'action forestier tropical du Cameroun (12) à travers son objectif 3 considère la recherche sur les PFAB comme une de ses priorités.

Broekhoven (3), la F.A.O. (6) et l'African Academy of Sciences (1994) considèrent que le vocable "PFAB" recouvre les biens et services commerciaux ou de subsistance destinés à la consommation humaine ou industrielle et provenant des ressources renouvelables et de la biomasse forestière qui selon toute probabilité pourront augmenter les revenus réels et l'emploi des ménages ruraux. Il s'agit d'aliments, de combustibles, de médicaments, d'animaux et des produits tirés d'animaux, de matières premières pour l'artisanat ou celles utilisées en construction ou lors des manifestations culturelles ou religieuses. Les PFAB dont il sera question dans cet article correspondent à la définition donnée ci-dessus.

Le présent article se propose d'inventoriser les PFAB d'origine végétale que l'on rencontre à l'état naturel dans la zone couverte par le projet forestier du Mont Koupé au Cameroun et que les populations locales utilisent soit pour leurs besoins personnels soit pour les besoins du marché. A court terme, l'objectif est de synthétiser l'information relative à l'utilisation de ces produits, d'examiner les possibilités de leur commercialisation et de leur pérennisation. A long terme, les résultats obtenus seront utilisés lors de l'élaboration du plan d'aménagement de cette forêt de montagne et devront être pris en compte lors de la proposition des projets de développement de la zone.

Matériel et Méthodes

La présente étude a été menée au Cameroun dans les zones d'intervention couvertes par le projet forestier du Mont Koupé (4°40'-4°50' de latitude Nord et (9°28'-9°46') de longitude Est (figure 1). Ce projet financé par la "Bird Life International" vise la conservation de la bio-diversité écologique du site en faisant participer la population locale à la gestion de la ressource forestière.

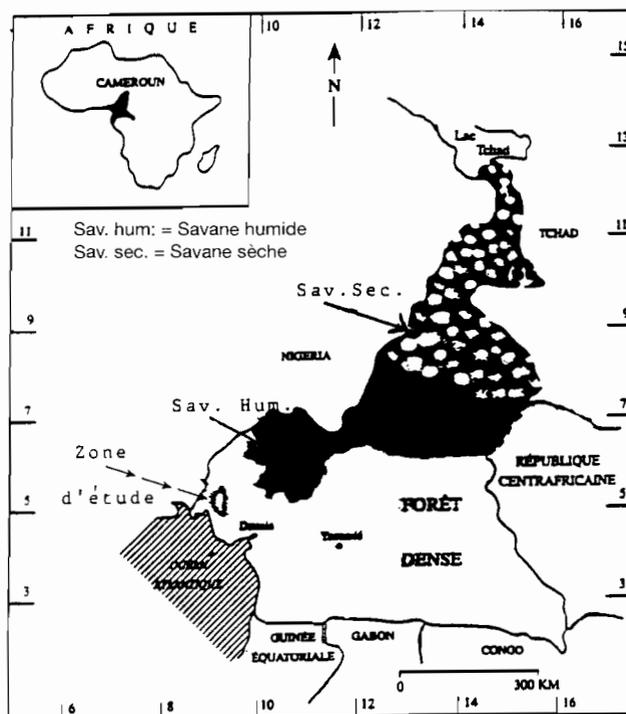


Figure 1. Zone d'étude et position du Cameroun en Afrique. (14)

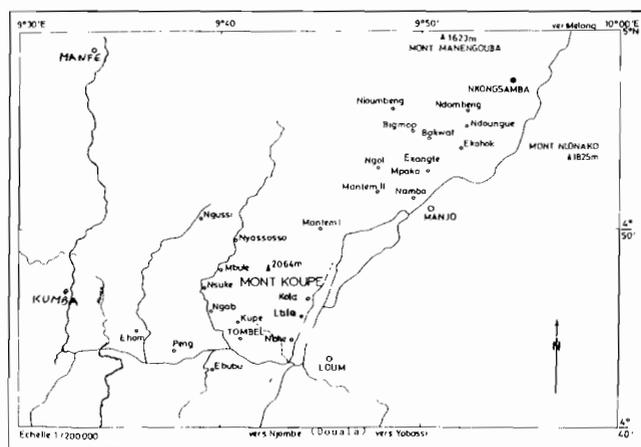
Le climat de la zone est dans l'ensemble du type pseudo-tropical à fortes pluviosités (3000 mm), entrecoupées par 2 brèves saisons sèches (13), abstraction faite des reliefs internes aux monts Koupé (2064 m), Manengouba (2411 m), et Nlonaka (1825 m) où, en fonction de l'altitude, des chutes d'eau supérieures à 4500 mm sont souvent enregistrées (10). Nyasoso, sur le versant Ouest du Mont Koupé par exemple connaît des chutes de pluies annuelles de l'ordre de 4045 mm (7). La région sous étude s'étend sur une superficie de 2100 hectares. Elle est couverte par une forêt dense humide sempervirente de basse et moyenne altitude à Césalpiniacées décrite par Letouzey (10). Le mont Koupé est quant à lui occupé par la forêt submontagnarde à montagnarde dont les essences principales sont *Podocarpus latifolius*, *Nuscia congesta*, *Polyscias fulva*, *Philippia mannii*, *Santiria trimere*, *Cola anomala*, *Pentadesma grandifolia*, *Paveta kupensis*, *Garcinia* sp... (10).

Le recensement démographique de 1987 (9) révèle que la densité de la population dans la zone d'étude oscille autour de 22 habitants au km². Cette population vit essentiellement de la chasse, cueillette et agriculture. Elle comprend des autochtones qui représentent 30-35% de la population contre des allogènes qui interviennent pour 60-65%. Si les allogènes appartiennent dans leur majorité à la tribu Bamileké, les autochtones appartiennent

nant quant à eux aux clans ou groupes ethniques des: Mienge, Mbo, Basossi, Eleng, Manengouba, Balong, Bareko, Bafaw, Nninong, Balondo, Bakaka, Bakossi, Moumenanai. La langue parlée par ces populations locales est sur le plan linguistique classifiée par Hedinger (7) comme le manengouba.

Les villages riverains au projet sont desservis par des routes en plus ou moins bon état suivant les saisons. Deux axes routiers entourent la région dans la direction Sud-Nord: l'axe Kumba-Manfé à l'Ouest et l'axe Douala-Bafoussam à l'Est. Une bretelle relie Kumba à Loum dans le sens Ouest-Est. Nkongsamba, chef lieu du Département du Mounjo est relié à Douala par un chemin de fer datant de l'époque de colonisation allemande. Dans ces conditions, l'écoulement des PFAB en dehors de la zone de production ne pose pas de problèmes majeurs (carte 1). La zone d'étude est arrosée par de nombreux cours d'eau qui appartiennent aux estuaires de la Cross River, de la Munaya, de la Manyu et du Wouri (13).

Le projet du Mont Koupé couvre 16 villages répartis à raison de 13 sur le versant Ouest (zone d'expression anglaise) et de 3 sur le versant Est (zone d'expression française). La carte 1 matérialise l'emplacement des différents villages. Cent trente ménages peuplent ces villages et en moyenne, un ménage compte 6 personnes. L'étude a été conduite dans 9 villages dont 3 de la zone francophone et 6 choisis aléatoirement de la zone anglophone.



Carte 1. Carte indiquant la zone couverte par le Projet Forestier du Mont Koupé où l'étude a été menée. (13)

La collecte de l'information a nécessité le recours à des données primaires et secondaires. Les premières proviennent de la revue bibliographique des travaux antérieurement réalisés dans ou autour de la zone d'étude. Les secondes ont été obtenues à la suite d'interviews semi-structurées réalisées par nos soins auprès des personnes-ressources constituant notre échantillon. Ces interviews s'appuyent sur un guide d'enquête qui était affiné et réajusté continuellement au fil du travail. Les questions posées étaient du type "ouvert", "précises" et "non orientées". Elles étaient formulées de façon à couvrir les activités de tous les acteurs intervenant dans la filière des PFAB d'origine

végétale (récolteur, acheteur, vendeur, consommateur, intermédiaire, transporteur, services publics).

L'entretien était conduit de préférence après la journée de travail de l'interviewé et sur rendez-vous préalable. Le lieu et l'heure étant choisis par le paysan lui-même. Au cours de l'entretien, des dispositions étaient prises à notre niveau pour mettre l'interlocuteur en confiance, en lui laissant croire que c'était lui qui dirigeait les débats. Pour ce faire, on évitait de trop l'interrompre durant les échanges, de prendre de nombreuses notes.

Nous étions munis d'un enregistreur de poche de marque Sanyio, model S 1268. Au cours de l'entretien, nous étions assis sur un meuble de même nature et hauteur que le paysan et avions adapté notre apparence extérieure à celle du villageois moyen.

Le choix des unités d'observation était fait de manière à éliminer les biais dus au sexe, à l'âge, au statut social et ou économique, à l'origine ethnique, au niveau d'instruction de l'interlocuteur. Ainsi, au niveau de chaque village retenu, nous avons travaillé avec 12 personnes parmi lesquelles un garçon et une fille (tranche d'âge: 12-22 ans); une personne âgée d'au moins 23 ans de sexe masculin et une autre de sexe féminin; un notable (Chef du village ou son adjoint ou quelqu'un appartenant au conseil des sages du village) et un non notable; une personne instruite (niveau minimum 6 ans d'école primaire) et un analphabète; un autochtone et un non autochtone; ainsi que deux personnes à revenus différents. L'évaluation du niveau des revenus était basée sur des paramètres quantifiables tels que la possession ou la non possession de vélo, de radio, d'arme à feu pour la chasse, de lampe tempête ou à chalumeau, de voiture, de boutique, sur la superficie du champ ou de la concession familiale, sur le nombre de femmes, sur le nombre d'enfants scolarisés ou travaillant en ville, sur l'importance numérique du cheptel, sur la nature de la maison (en briques ou terre battue), avec toit en tôles galvanisées ou pas)... Etant donné que la population totale de la zone couverte par l'étude est de 780 personnes et que nous n'avons travaillé que dans 9 villages au sein desquels 12 individus étaient chaque fois réellement interviewés, le taux de sondage de notre étude est de 14%. Ces personnes-ressources ont été choisies au sein de chaque communauté villageoise par les villageois eux-mêmes lors des réunions de prise de contact. Ces entretiens individuels étaient par la suite étayés par des observations de terrain (visite des champs, des jardins de case, de la forêt, des marchés...).

Les réponses aux questions obtenues lors de ces entretiens ont permis d'identifier les personnes impliquées dans le premier maillon de la filière d'activités des PFAB qui va de la récolte au conditionnement (soit 63 hommes et 45 femmes). Ces personnes représentent 14% de l'ensemble de la population de la zone. Le dépouillement de ces réponses a aussi permis de connaître la nature des produits récoltés, les périodes de production, les techniques de récolte employées, les moyens d'évacuation du lieu de récolte au lieu de

Tableau 1
Produits forestiers autres que le bois d'origine végétale utilisés
dans la zone du Mont Koupé au Cameroun.

ANNONACEES***Anonidium mannii* Engl. et Diels**

Nom commun : Ebom

Nom local : *ebombe* (Bakossi); *ebom* (Boulou)

Usage médical : le décocté aqueux chaud de l'écorce des tiges est utilisé dans le traitement du prolapsus rectal par bain de siège surtout chez les enfants; les graines cuites, écrasées et mélangées à l'huile de palme sont employées comme antalgiques.

Usage culturel : l'écorce calcinée et écrasée donne un colorant noir utilisé pour enduire le corps lors des cérémonies rituelles

***Monodora myristica* (Gaërtn) Dunal**Nom local : *nde* (Bakossi)

Usage alimentaire: les graines grillées puis écrasées donnent une huile employée comme condiment des sauces

Usage médical : l'albumen de la graine est consommé pour calmer la céphalalgie; la décoction des feuilles administrée sous forme de boisson est un anti-parasite contre les vers intestinaux; l'écorce est utilisée par inhalation dans le traitement des hémorroïdes et des états fébriles.

APOCYNACEES***Alstonia boonei* De Wild**

Nom commun : Emien; Pattern wood

Nom local : *ekouk* (Bakossi et Boulou); *bokuka* (Douala); *egbu* (Igbo); *awung* (Yoruba)

Usage médical : les racines mangées avec les arachides sont aphrodisiaques; le décocté de l'écorce est efficace contre la gonococcie et le paludisme de même qu'il favorise la lactation; l'infusion de l'écorce est utilisée comme remède dans le traitement de poison des flèches; la sève mélangée à l'eau et administrée sous forme de boisson freine la diarrhée.

Usage artisanal : la sève obtenue par saignée sert de colle ou de matière première pour la fabrication des jouets.

ARECACEES***Ancistrophyllum secumdiflorum* Wendl**Synonyme : *Laccosperma secumdiflorum*

Nom commun : Rotin; Rattan

Nom local : *maraka* (Ewondo)

Usage médical : l'infusion des feuilles calme des maux de ventre et la dysménorrhée; les jeunes pousses en solution aqueuse combattent la fièvre et la dysenterie; la sève est un puissant vermifuge; la tige fraîche en décoction dans le vin de palme entre dans la composition d'une préparation à usage externe indiquée dans le traitement des dermatoses cutanées.

Usage artisanal : la tige est une matière première en vannerie, construction et habitat.

Recommandation : domestication indispensable compte tenu de la demande.

Calamus deëratu

Nom commun : Rotin; Rattan

Usage alimentaire: les fruits de cette espèce sont comestibles

Usages agricole, culturel, artisanal et en bâtiment: Cette liane entre dans la vannerie et la construction (après fendage, séchage et démoellage de la tige); dans l'agriculture comme tuteur et piquet; le masque fabriqué avec cette liane est un objet rituel.

Recommandation : création de plantations artificielles à cause du gain d'intérêt que connaît son commerce

Eremospatha macrocarpa

Nom commun : Rotin, Rattan

Nom local : *Rotin filet*

Usage artisanal : la tige fendue en deux et séchée entre dans la vannerie et la construction-habitat

Recommandation : création de peuplements artificiels

Raphia regalisNom local : *Raffia*

Autres usages : les folioles entrent dans la fabrication des toitures; les pétioles et rachis servent à faire des cloisons et clôtures. Les tiges entrent dans l'ameublement alors que les feuilles permettent la confection des sachets pour pépinière.

***Raphia vinifera* P. Beauv.**

Nom commun : Palmier raphia; Raffia palm

Usage alimentaire: la sève de cette espèce entre dans la production de vin de raphia dont la fermentation est accélérée par l'ajout des écorces d'*Alstonia boonei* ou *Garcinia lucida*

Usage médical : le bourgeon terminal en décoction aqueuse per-os soigne la blennorragie. Dans les diarrhées dysentériques, il est conseillé de consommer crue la tige fraîche écrasée.

Recommandation : l'aménagement des raphiales est indispensable pour le maintien des alluvions de bas-fonds. Ces alluvions favorisent le maraîchage et la riziculture villageoise. L'introduction de cette espèce dans les périmètres agro-forestiers est recommandée à cause de son entrée rapide en production.

ASTERACEES***Vernonia amygdalina* Del.**

Nom commun : Bitter leaf

Nom local : *nduu* (Bakossi); *kupi agbo* (Ewe); *shiwaka* (Hausa); *onugbu* (Igbo); *ewuro* (Yoruba)

Usage alimentaire: les feuilles sont consommées comme des légumes et sont exportées

Usage médical : le décocté des racines est employé dans le cas d'ictère ou lors des vomissements de sang; le macéré des feuilles est utilisé dans le cas de filariose, otite, rage des dents lésions cutanées par friction; la mastication des feuilles séchées combat la nausée chez les femmes gravides; la sauce à base des feuilles améliore la lactation; le bois sert à brosser les dents tandis que l'écorce écrasée et administrée per-os traite la diarrhée et administrée per-os traite la diarrhée et les maladies vénériennes.

Recommandation : domestication à cause de la forte demande.

BURSERACEES***Canarium schweinfurtii* Engl.**

Nom commun : Aïélé; Bush plum

Nom local : *abel* (Boulou); *etwel* (Bakossi); *abel* (Ewondo); *sao eyidi* (Douala)

Usage alimentaire: les fruits sont consommés après cuisson

Usage médical : l'exudat des écorces soigne les maladies vénériennes alors que celui des graines protège contre la sorcellerie; Administré en lavement, le *Canarium* calme les douleurs hémorroïdales et gastro-intestinales. Il fortifie les femmes gestantes***Dacryodes edulis* Lam.**

Nom commun : Safoutier; African plum

Nom local : *asaa* (Bakossi); *nom ebap* (Ewondo)

Usage alimentaire: fruits comestibles, vendus localement et exportés. Espèce fréquente dans les jardins des cases (observée dans 70% des cas)

Usage médical : le décocté aqueux d'écorce de la tige est utilisé dans le cas d'agalactie et d'hypogalactie chez la jeune mère; le décocté aqueux de la plante entière est employée per-os dans des cas de prurit et pyurie; le décocté des feuilles administré per-os calme les maux d'estomac.

CARICACEES***Cylicomorpha solmsii***Nom local : *etchwal* (Bakossi)

Usage médical : la décoction des racines per-os est indiquée contre la gonococcie

CLUSIACEES***Garcinia kola* Heckel**

Nom commun : Bitter kola; False kola; Male kola

Nom local : *niaa* (Bakossi); *onie* (Boulou et Ewondo); *ebon* (Douala); *akilu* (Igbo).

Usage alimentaire: fruits comestibles et vendus localement

Usage médical : la graine consommée à l'état vert est utilisée dans les météorismes abdominaux et l'aérocolie. Dotée des propriétés aphrodisiaques, sa consommation exagérée nuit à la santé, l'écorce des tiges en plus d'être un purgatif est en décoction aqueuse per-os employée dans le traitement de l'hypertension artérielle, de la toux et de la stérilité masculine. L'infusion des racines est un antidote des poisons; le latex traite les gonorrhées et les maladies de la peau par friction.

Usage culturel : les graines sont partagées comme signe de paix et d'amitié.

Recommandation : forte demande locale, d'où domestication et introduction en agroforesterie.

EUPHORBIAEES***Croton aubrevillei***Nom local : *ndume* (Bakossi)

Usage médical : le décocté aqueux des racines, des feuilles ou de l'écorce du tronc administré per-os calme la gastralgie. Par la même voie d'administration, il est aussi antihypertenseur et antiépileptique. L'écorce sert parfois comme brosse à dents.

Macaranga occidentalisNom local : *ebubel* (Bakossi)

Usage médical : le décocté aqueux des tiges feuillées ou de l'écorce de tige administré per-os calme les névralgies inter-costales.

Neoboutonia glabrescensNom local : *ebolog* (Bakossi)

Usage médical : le décocté de l'écorce calme la gastralgie. En lavement, il lutte contre le paludisme.

***Ricinodendron heudelotti* (Bill.) Pierre et Pax**Synonyme : *Ricinodendron africanum* Müll. Arg.

Nom commun : Essessang; Ground nut tree, Ndjansang

Nom local : *esange* (Bakossi); *essang* (Boulou); *nyansang* (Douala)

Usage alimentaire: graines utilisées pour extraction d'huiles alimentaires, ou comme épices et condiments

Usage médical : le latex a des propriétés purgatives, les feuilles en décoction soignent la stérilité féminine, les oedèmes, les maux de ventre et les états fébriles. La racine mangée crue est un aphrodisiaque.

Autre usage : bois utilisé en lutherie

Recommandation : les graines ont un marché local très développé, d'où domestication souhaitée.

IRVINGIACEES***Irvingia gabonensis* Baill.**

Nom commun : Andok; Bush mango

Nom local : *nheg* (Bakossi); *bwila bambale* (Douala)

Usage alimentaire : les graines sont consommées localement et exportées vers le Gabon et le Nigéria

Usage médical : la décoction des feuilles est un antipyrétique

Recommandation : domestication et introduction en agroforesterie recommandées à cause de la forte demande.

MYRISTICACEES***Pycnanthus angolensis* (Welwitsch) Warburg**

Synonyme: Ilomba; False nutmeg tree

Nom local : *ngwasame* (Bakossi); *ngosanm* (Bakweri); *dihin* (Bassa); *bakondo* (Douala); *akumo* (Yoruba)

Usage alimentaire : les graines sont employées comme condiments des soupes, elles donnent un suif végétal et de l'huile comestible.

Usage médical : l'écorce de tronc écrasée stimule la lactation; le décocté aqueux de l'écorce une fois avalé provoque le vomissement qui calme le mal d'estomac; l'infusion des racines mélangée aux extraits de *Cassia* sp. est un anthélmintique; l'huile extraite des racines entre dans le traitement des maladies de la peau. En cas d'aphtes, mugnets et autres infections de la bouche, on badigeonne les muqueuses buccales avec du coton imbibé de la sève.

FABACEES***Pterocarpus soyauxii* Taub.**

Nom commun : Padouk d'Afrique, Camwood

Nom local : *hii* (Bakossi); *mbe* (Boulou); *mbel* (Ewondo)

Usage médical : la décoction aqueuse de l'écorce de tige est conseillée per-os dans les hyperpolymenorrhées, l'infusion des feuilles calme la diarrhée et la fièvre.

Autres usages : l'assise phéodermique est utilisée pour teindre le corps en rouge lors des manifestations traditionnelles, le bois est utilisé en lutherie, les feuilles sont prisées par les animaux comme fourrage.

RUTACEES***Fagara macrophylla* Engl.**

Nom commun : Olonvogo

Nom local : *Bongo* (Boulou); *timba* (Douala)

Usage médical : le décocté d'écorce calme la gastralgie et la rage des dents; séchée et écrasée l'écorce mélangée à l'huile est un anti-poison; le décocté des jeunes feuilles calme la toux et serait actif contre la blennorragie et la bilharziose; la racine écrasée et mélangée au piment est un aphrodisiaque par administration anale.

Zanthoxylum gillettii

Nom local : *kwal* (Bakossi)

Usage médical : l'écorce écrasée est appliquée par scarifications pour calmer les névralgies intercostales; son décocté est antipyrétique.

STERCULIACEES***Cola acuminata* (P. Beauv.) Schott et Endl.**

Synonyme : *Cola pseudo-acuminata* Engl.

Nom commun : Kola nut

Nom local : *abili* (Bakossi); *obi abata* (Yoruba)

Usage alimentaire : les graines sont consommées crues et vendues

Usage médical : le décocté aqueux de l'écorce des tiges est utilisé dans les flatulences et météorismes abdominaux ainsi que dans le traitement de la conjonctivite; mélangé aux tiges d'*Afromomum giganteum*, ce décocté est employé dans l'aérocolie; les fruits sont analgésiques.

Recommandation : domestication et introduction en agroforesterie recommandées à cause de la forte demande.

Cola lepidota

Nom commun : Monkey cola

Nom local : *mbid* (Bakossi)

Usage alimentaire : le péricarpe des fruits est sucré et consommé comme tel, mais la graine doit être jetée. Vente locale importante.

Usage médical : l'huile des graines est un antitussif, les fruits sont dotés des propriétés antivirales

STYRACACEES***Ancistrocarpus densispinosus* Oliv.**

Nom local : *ket* (Bakossi)

Usage médical : le décocté des feuilles est utilisé per-os pour calmer les épigastralgies; son jus favorise la cicatrisation chez le circoncis.

VERBENACEES

***Vitex grandifolia* K. Schum.**

Nom commun : Evoula

Nom local : *ngel* (Bakossi); *evoula* (Boulou); *efuru* (Igbo); *arigho* (Yoruba)

Usage alimentaire: la pulpe des fruits est consommée crue.

Usage médical : le décocté aqueux d'écorce du tronc est indiqué per-os dans le cas de dermatoses cutanées en frottant des zones malades avec le marc résiduel

consommation, de déterminer les zones d'approvisionnement, d'appréhender l'inquiétude du paysan vis-à-vis de la disparition de la ressource et des stratégies qu'il entrevoit de mettre sur pied pour y remédier.

Pour chaque espèce inventoriée, nous devons préciser l'appartenance botanique (nom commun, appellation en langue locale, synonymie), le type biologique (herbe, liane, arbuste, arbre), l'organe ou les organes utilisé(s) et l'usage que l'on en fait dans la zone d'étude, le mode de préparation des recettes et d'administration des remèdes. La reconnaissance des espèces végétales difficiles à déterminer sur le terrain a été facilitée par la confection d'un herbier en vue de leur identification au laboratoire par des botanistes.

L'information relative aux prix et quantités offertes sur le marché, à leur disponibilité, au ratio prix/qualité, au moyen de transport entre le lieu de production et le lieu de vente, aux techniques de stockage et de conditionnement... des PFAB a été recueillie sur les marchés auprès des vendeurs et acheteurs. Nous considérons comme vendeuse toute personne rencontrée sur le marché étalant les PFAB et acheteuse toute celle qui achète ces produits. Dans la zone d'étude, les marchés sont périodiques et se tiennent dans chaque village à intervalle de 8 jours qui correspond à la durée de la semaine Bamileké. Compte tenu de cette organisation et de la durée de l'enquête (1er avril-4 juin), chaque marché a été visité 8 fois et au cours de chaque visite, 4 vendeurs et 4 acheteurs ont été interviewés. Ramenée à l'ensemble des 9 villages, l'enquête économique a concerné 576 personnes à raison de 32 acheteurs et 32 vendeurs. Le nombre d'acheteurs et de vendeurs bien que permettant d'avoir une idée sur l'importance relative des marchés est en soi un paramètre difficile à déterminer, car il fluctue d'un endroit à un autre pour diverses raisons. Si par exemple il est aisé de connaître le nombre de vendeurs opérant sur un marché (ceux-ci payent des taxes à la municipalité le jour du marché), il est impossible d'en faire autant pour les acheteurs. Le dépouillement des réponses posées au cours de cette deuxième phase de travail a permis de connaître le genre des opérateurs impliqués dans la commercialisation, de situer leurs zones d'origine et de différencier les PFAB à usage domestique et à usage commercial.

Résultats et Discussions

La table I répertorie les résultats de l'étude. Les espèces végétales inventoriées sont présentées par ordre alphabétique des familles. L'inventaire révèle la présence de 26 espèces végétales appartenant à 15 familles botaniques et 25 genres. Le nombre réduit des

espèces s'explique par le fait que l'étude n'a porté que sur les espèces utiles, considérées comme importantes par les populations de la zone. Ce nombre serait autrement plus élevé si on devait prendre en considération toutes les espèces végétales disponibles. Cette connaissance bien qu'indispensable aurait exigé plus de temps et des moyens dont nous ne disposons pas. Nos résultats ne vont donc faire état que des espèces importantes, c'est-à-dire celles qui lors du dépouillement des résultats d'enquêtes ont été citées par plus de 50% de notre échantillon d'étude.

Les familles les plus représentées sont celles des *Arecacées* et des *Euphorbiacées*. Elles ont respectivement 5 et 4 espèces. Elles sont suivies par les *Burseracées*, *Rutacées* et *Sterculiacées* qui comptent chacune 2 espèces. Les espèces recensées sont utilisées dans l'alimentation, la pharmacopée et la médecine traditionnelles, l'artisanat, la construction et l'habitat ou lors des manifestations à caractère culturel et/ou religieux.

Les résultats indiquent que 57% des espèces rencontrées ont une double vocation à l'exception de *Garcinia kola* et de *Ricinodendron heudelotti* qui sont employés à la fois pour des besoins thérapeutiques, médicinaux et culturels. Le nombre d'usages recensés reste inférieur à celui cité par la littérature pour les mêmes espèces (1,2,8,15). C'est pour cela qu'il serait bon de vulgariser dans la zone du projet les usages connus à l'extérieur de la zone de façon à favoriser une exploitation optimale de la ressource. Les espèces n'ayant par contre qu'un seul débouché sont *Ancistrocarpus densispinosus*, *Fagara macrophylla*, *Croton aubrevillei*, *Macaranga occidentalis*, *Newboutonia glabrescens*, *Zanthoxylum gillettii* et *Cylicomorpha solmsii* qui sont exploitées pour leurs vertus médicinales alors que *Eremospatha macrocarpa* et *Raphia regalis* interviennent dans l'artisanat et la construction-habitat.

Les résultats obtenus montrent que sur le plan alimentaire, le fruit est la partie du végétal la plus utilisée. Il se consomme cru (*Vitex grandifolia*, *Garcinia kola*, *Cola lepidota*...); cuit (*Dacryodes edulis*, *Canarium schweinfurtti*); rôti (*Dacryodes edulis*), grillé (*Irvingia gabonensis*), comme épices, condiments de sauce ou source d'huiles alimentaires (*Ricinodendron heudelotti*, *Monodora myristica*, *Pycnanthus angolensis*). Les feuilles comme celles de *Vernonia amygdalina* sont des légumes prisés tandis que le latex de *Raphia vinifera* constitue une boisson préférée.

En pharmacopée et médecine traditionnelles, les feuilles, les fruits, les écorces et secondairement les racines sont des organes couramment employés. La décoction et l'infusion restent les modes de prépara-

tion des médicaments les plus employés. Dans la majorité des cas, les recettes sont préparées à partir d'une seule espèce végétale bien que des associations soient signalées. Tels sont par exemple les cas où l'infusion des racines de *Pychnanthus angolensis* mélangée aux extraits de *Cassia* sp est un dermatite puissant ou celui où le décocté aqueux de l'écorce des tiges de *Cola acuminata* mélangé aux tiges fraîches d'*Afromomum giganteum* traite l'aérocologie. Dans l'administration de ces remèdes, le dosage semble méconnu, le praticien appliquant le principe de la "médication suffisante". Selon ce principe, le guérisseur est en fonction de ses pouvoirs et connaissances, le seul à pouvoir déterminer la quantité de médicament à administrer au patient pour le guérir de son mal (11,16). Pour connaître les noms de différentes maladies et recouper l'information reçue auprès des guérisseurs, nous avons eu recours à la bibliographie et bénéficié de l'assistance des pharmaciens et des services de santé des villes de Loum et Tombel (carte 1).

Dans le domaine de la construction et de l'habitat, les feuilles des palmiers raphia et leurs perches, les tiges de rotin entières ou découpées en lainières constituent les matériaux locaux les plus prisés. Les espèces de la famille des *Arecacées* sont aussi très utilisées en vannerie. Ceci fait que les peuplements naturels de ces ressources sont en nette diminution et se retrouvent de plus en plus éloignés des centres d'habitation.

Au cours de cérémonies à caractère religieux et ou culturel, certains fruits et écorces sont réduits en pâte pour enduire le corps (*Anonidium mannii*) ou échangés comme gage d'amitié (*Garcinia kola*) tandis que certaines lianes (*Calamus deératus*) servent à fabriquer des masques et castagnettes.

Dans la zone d'étude, les personnes-ressources interrogées ont indiqué qu'il n'existe pas de conflits entre différents récolteurs tant que la ressource recherchée se trouve située en forêt. Elles ont par contre signalé que des conflits parfois sanglants surgissent chaque fois que la ressource convoitée se trouve sur un domaine privé tel que champ, concession familiale. Ces observations bien que confirmées au cours de notre travail ne concordent pas avec ce que l'on constate dans la région forestière du Cameroun (Figure 1) riche en moabi (*Baillonella toxisperma*), où de sérieux conflits opposent agents des sociétés d'exploitation forestière et population locale (15). Le moabi produit des fruits à pulpe comestible et de ses grains, on extrait de l'huile noire dite "huile de moabi" très appréciée. En même temps, le moabi qui en forêt appartient à la classe des dominants est recherché par les exploitants forestiers pour son fût droit cylindrique et son bon bois d'œuvre.

Le travail de récolte des PFAB est fastidieux et exige une forte main-d'œuvre que seules les familles nombreuses et polygamiques peuvent fournir. Généralement non organisée, la récolte est effectuée par des femmes et les enfants qui souvent opèrent seuls. Les hommes interviennent soit comme prospecteurs pour détecter les sites en production dans la

forêt, soit pour abattre un arbre dont les fruits sont inaccessibles.

La pression exercée sur la forêt a engendré la raréfaction de certaines espèces végétales qui se trouvent reléguées à 5-8 km des villages. Tel est le cas de *Iringia gabonensis*, *Garcinia kola*, *Cola acuminata*, *Ricinodendron heudelottii*, des massifs de rotin et des raphiales. Ces éloignement des zones de production par rapport aux sites habités allonge la durée de marche lors de la récolte et augmente les difficultés de transport lors de l'évacuation des produits dans le sens forêt-village. Tshiamala-Tshibangu et al (15) ont estimé que dans la région de Mbalmayo (Centre Cameroun), il fallait effectuer plus de 8 heures de marche pour rencontrer des peuplements de rotin. Pour satisfaire les besoins croissants de la population, il faudra recourir aux plantations artificielles. Dans la majorité de cas cependant, les techniques de récolte que nous avons observées sur terrain ne constituent pas une menace pour la régénération future, sauf lorsque l'écorce est enlevée et l'arbre abattu comme c'est souvent le cas chez *Anonidium mannii*, *Alstonia bonei*, *Garcinia* sp, *Dacryodes edulis* et des rotins.

La décomposition de la journée de travail d'un paysan moyen (8 heures) montre que celui-ci ne consacre au fait qu'une heure en moyenne par jour à la récolte des PFAB lorsque ceux-ci sont disponibles. Le temps de 2 à 3 heures enregistré au cours de l'enquête n'a été observé qu'en période d'intense activité qui se situe dans la zone d'étude entre mai et août. Le peu de temps consacré aux PFAB démontre à suffisance que cette activité est secondaire comparativement à l'agriculture. Il est à noter que les produits récoltés sont destinés d'abord à la satisfaction des besoins du ménage et ensuite au marché. Les résultats de l'enquête montrent que les gens ne croient pas à une disparition prochaine de la forêt bien qu'ils constatent que certaines espèces végétales naguère abondantes se font rares. Cette attitude explique l'absence de leur côté de toute stratégie tendant à assurer la pérennité des espèces importantes.

Le marché des PFAB est dominé par les femmes qui représentent 72% de l'échantillon des vendeurs et acheteurs (75% des vendeurs appartiennent à la tribu Bamileké, non originaire de la zone). La commercialisation de ces produits leur procurent travail et revenus supplémentaires. Comparativement à l'agriculture, les revenus générés restent modestes et ne représentent que 20% de l'ensemble des revenus annuels du paysan de la zone qui se chiffrent à 700.000 F CFA (6). (1\$ US = 520 F CFA).

Les revenus monétaires obtenus à la suite de la vente de ces produits servent principalement à la satisfaction des besoins primaires de ménage (scolarité, santé, alimentation) et n'entrent nullement dans la constitution de l'épargne qui elle est assurée par les revenus provenant de l'agriculture.

L'examen du marché montre qu'en situation normale, l'offre dépasse la demande. Ceci se comprend aisément car chaque ménage récolte les PFAB d'abord

pour ses besoins propres et seul le surplus est écoulé sur le marché. Il est rare qu'au niveau du village, les gens achètent chez les voisins. Le jour des marchés, les intermédiaires appelés "Bayam salam" achètent directement ces produits auprès des paysans pour approvisionner les villes de Loum, Manyo, Nkongsamba ou Douala (carte 1). Leur marge bénéficiaire est de l'ordre de 30 à 40% en période de production mais peut atteindre 60% en période creuse. Si au niveau des villages, les paysans étaient organisés en coopératives ou syndicats d'initiative et si ils avaient un certain niveau d'instruction, ils pourraient se passer de ces intermédiaires et écouler directement leurs produits sur les marchés des villes. Ce qui leur permettrait d'avoir des revenus plus substantiels. Les prix pratiqués sur le marché rural restent en effet généralement bas. Ils fluctuent en fonction de la disponibilité de la ressource, elle-même influencée par la période saisonnière et l'altérabilité du produit. A ces raisons s'ajoutent la taille réduite du marché et l'existence des produits synthétiques de substitution (surtout pour condiments, épices et médicaments).

Les produits proposés sur le marché se trouvent dans la plupart des cas à l'état brut, à l'exception du vin de raphia, des gâteaux de *Irvingia gabonensis*, des feuilles de *Vernonia amygdalina* et des graines des fruits de *Ricinodendron heudelottii*. Les fruits d'*Irvingia* sont après récolte, séchés, décortiqués, écrasés et cuits. La pâte obtenue est mise en gâteaux qui sont alors vendus. Les feuilles de *Vernonia* sont après récolte découpées et ensachées avant d'être vendues. Ces sachets et gâteaux améliorent la durée de conservation.

L'augmentation des prix des biens importés (médicaments, aliments) à la suite de la dévaluation du franc CFA, l'apparition du marché dit "végétarien", la recherche par les grandes multinationales pharmaceutiques de nouveaux produits à base des végétaux vont se traduire par une pression anthropique sur la/les ressource(s) et une consommation accrue des PFAB. Ceci risque de compromettre à long terme l'activité de celles des personnes qui "vivent" de ces produits. C'est pour cela que pour les espèces les plus prisées (*Irvingia gabonensis*, *Vernonia amygdalina*, *Cola acuminata*, *Garcinia cola*, *Raphia vinifera*, *Ricinodendron heudelottii* ainsi que pour différentes espèces de rotin), des études sur leur biologie, des essais de leur multiplica-

tion, des recherches sur leur domestication doivent être entrepris, poursuivis et encouragés de façon à maintenir l'équilibre entre l'offre et la demande. Des techniques agro-forestières peuvent aussi rendre des services appréciables. La recherche bibliographique axée sur ce qui se passe ailleurs permettra de gagner largement du temps.

Conclusion

La forêt du Mont Koupé renferme des lianes, herbes, arbustes, arbres que l'on emploie tantôt comme aliments, médicaments, matière première pour construction, habitat, ou dans le secteur artisanal et culturel. Ces produits génèrent des revenus monétaires supplémentaires et créent des emplois pour les populations de la zone. Leur apport serait plus substantiel si l'activité était organisée, structurée et réglementée. Compte tenu du niveau actuel et futur de la demande qui ne cesse de croître, il y a nécessité et urgence de mettre au point des moyens et techniques qui permettent de pérenniser les espèces les plus recherchées. La réglementation du mode de prélèvement, la sensibilisation de la population rurale, la domestication sont quelques voies de solution. Mais ces efforts de conservation de la bio-diversité et du maintien du pool génétique ne peuvent être couronnés de succès qu'avec la participation active des communautés rurales qui sont les premières bénéficiaires. C'est pour cela que nous estimons que leur formation au travers des séminaires et médias ou leur organisation en comités locaux de base chargés de la gestion des ressources sont des initiatives à encourager.

Pour être complète, cette étude devrait être étendue à toute la zone couverte par le projet, être menée sur toute une année et prendre aussi en considération des préoccupations de la zootechnie et de la médecine traditionnelle vétérinaire.

L'introduction des usages méconnus dans la zone, la collecte des informations sur la phénologie des espèces et la disponibilité de la ressource ainsi que la constitution d'un herbier de référence devront être encouragées. La collaboration entre diverses disciplines (sociologie, botanique, foresterie, sciences de la santé, agronomie, économie, anthropologie) est vivement recommandée.

Références bibliographiques

1. Adjanohoun, E.J., A.M.R. Ahyi, L. Ake Assi, J. Baniakina, P. Chibon, G. Cusset, V. Doulou, A. Enzanza, J. Eyme, E. Goudote, A. Keita, C. Mbemba, J. Mollet, J.-M. Moutsambote, J. Mpati & P. Sita, 1988. Médecine traditionnelle et pharmacopée: contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Congo. Pub. A.C.C.T., France, 428 pp.
2. Bouquet, A. & M. Debray, 1974. Plantes médicinales de la Côte d'Ivoire. Travaux et documents de l'ORSTOM n°32. Paris-France, 187 pp.
3. Broekhoven, G., 1996. Non timber forest products. Ecological and economic aspects of exploitation in Columbia, Ecuador and Bolivia. IUCN Forest Conservation programme. Utrecht (Netherlands), 95 pp.
4. Gueye, B. & F.K. Schoonmaker, 1991. Introduction à la méthode accélérée de recherche participative (MARP). Quelques notes pour appuyer une formation pratique. Pub. IIED, London-England, 69 pp.
5. F.A.O., 1992. Produits forestiers non ligneux: quel avenir ? Pub. Etude F.A.O., Forêts, Rome, 35 pp.
6. F.A.O., 1993. More than wood: special options on multiple use of forests. Forestry topics report n°4. Pub. F.A.O., Rome, 52 pp.
7. Hedinger, R., 1987. The Manenguba languages (Bantu A. 15, Mbo cluster) of Cameroon. School of Oriental and African studies, Univ. of London, 17-34 pp.
8. Iwu, M.M., 1993. Handbook of African medicinal plants. CRC Press, Florida, U.S.A., 435 pp.
9. Kelodjoue, S., 1994. La réparation spatiale et le devenir de la population Camerounaise. Documents MINPIAT/Dstas/sd, Yaoundé-Cameroun, 22 pp.

10. Letouzey, R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1/500,000, Pub. Inst. de la Carte Intern. de la végétation. Toulouse, France, 27-61 pp.
11. Mabika, K., 1983. Plantes médicinales et médecine traditionnelle au Kasai Occidental. Thèse de doctorat, Fac. des Sciences, Université de Kisangani-Zaire, 316 pp.
12. Ministère de l'Environnement et des Forêts, 1994. Régime des forêts, de la faune et de la pêche. Loi 94/01. In Cahiers spéciaux, Ed. Sopecam, Yaoundé-Cameroun, 49 pp.
13. Neba, A.S., 1987. Modern geography of the Republic of Cameroon. 2nd ed. Neba publishers, Camdem, N.J. 08101, U.S.A., 204 pp.
14. Njoukam, R., L. Bock, J. Hebert, L. Mathieu, R. Olivier & R. Peltier, 1996. Ligniculture en maîtrise de la fertilité des sols dans l'Ouest-Cameroun. In Bois et Forêts des Tropiques, no.249, Montpellier-France, pp. 33-41.
15. Tshiamala-Tshibangu, N., P. Ngeh & D. Bene, 1996. Use of rattan in Cameroon. Submitted In Tropical Forest Products Journal, 21 pp.
16. Van der Steur, L., 1994. Plantes médicinales utilisées par les Peuls du Sénégal-Oriental. In Revue de Médecine et Pharmacopées Africaines. Ed. A.C.C.T.-GRIPT, Eysines, France, 16 pp.

N. Tshiamala-Tshibangu: Congolais (République Démocratique du Congo). Docteur en Sciences Agronomiques (Gembloux 1984), Chargé de Cours au Département de Foresterie, Faculté d'Agronomie, Université de Dschang, B.P. 234 Dschang-Cameroun.
 J.D. Ndjigba: Camerounais. Ingénieur des Eaux, Forêts et Chasse (Dschang-1995), Ministère de l'Environnement et des Forêts, Yaoundé, Cameroun.

FIDESPRA


Formations de courte durée pour les acteurs de développement d'Afrique Centrale et de l'Ouest

Le but de la FIDESPRA (Forum International pour le Développement et l'Echange du Savoir et de savoir-faire au service d'une Promotion Rurale Auto-entretenu) est de préparer les acteurs africains et non africains impliqués dans des actions de développement à contribuer plus efficacement au renforcement des capacités des individus, groupes et organisations locales pour un développement auto-entretenu et une gestion concertée et durable de leur terroir.

Les modules de formations, de 2 à 4 semaines, sont les suivants: appui à l'auto-promotion rurale, suivi et évaluation des actions de développement, cartes et cartographie, co-gestion des aires naturelles protégées, gestion des terroirs, définition et conduite d'un programme de formation, décentralisation et développement local, gestion des organisations paysannes, micro-finance et développement local, micro-finance et promotion des activités génératrices de revenus, communication pour le développement, développement participatif de technologies. D'autres possibilités existent: séminaires "à la carte", formation-recyclage et consultations sur demande.

Le FIDESPRA, basée à l'Université Nationale du Bénin, regroupe des instituts de développement rural des pays d'Afrique Centrale et de l'Ouest. Depuis sa création en 92, elle a mis au point des modules de formations au Bénin, au Togo et au Mali. Des formations post-universitaires (M. Sc. DEA) sont en train d'être élaborées avec des Universités européennes.

Info-contact:

Université Nationale du Bénin, Fac. des Sciences Agronomiques,
 01 BP 526 Cotonou. Tél. (229) 36 01 26 ou (229) 30 02 076 - Fax (229) 36 01 22
 E-mail: fidespra@bj.refer.org