# DAAD ALUMNI WORKSHOP ON ECOLOGICAL RESTORATION OF FARMLAND IN CAMEROON: PROGRESS, PROSPECTS AND IMPACTS

## PERSPECTIVES ET OPPORTUNITÉS DE L'INTÉGRATION DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX (PFNL) DANS LE SYSTÈME DE PRODUCTION AGRO-SYLVO-PASTORAL : LES FRUITIERS FORESTIERS COMESTIBLES DANS LE PROCESSUS DE RESTAURATION DES ÉCOSYSTÈMES DÉGRADÉS DU CAMEROUN.

UNIVERSITÉ DE MAROUA,

06 au 08 Août, 2024 - Maroua, Cameroun


1) World Botanical Exchange and Services, BP169 TIKO, Cameroun./ E-mail: nkuinkeu@yahoo.com

2) Arboretum de la Sédelle, creuse, France.

3) Etablissement le règne végétal, Yaoundé, Cameroun.

[1]Nkuinkeu Robert, [2]Wanty Philippe, [3]Tcheutchoa Jean pierre

# PLAN DE L'EXPOSÉ

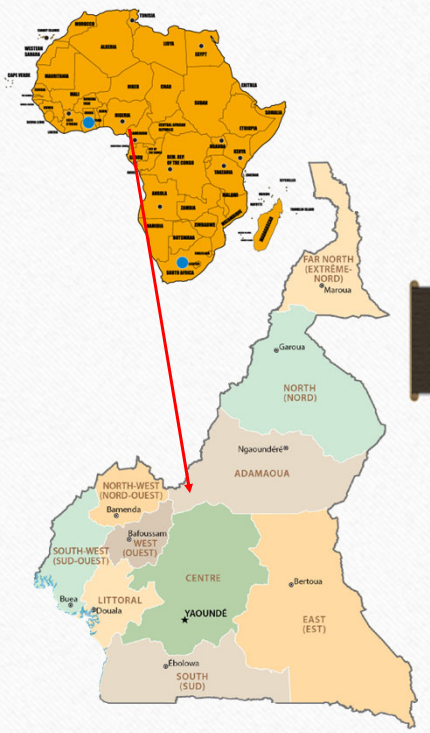
I. INTRODUCTION
II. OBJECTIF GENERAL
III. METHODOLOGIE
IV. RESULTAT ET DISCUSSIONS
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

# I. INTRODUCTION

L'Afrique au sud du Sahara en général et la zone du Bassin du Congo en particulier sont réputées pour la richesse de leurs flores qui comprennent de nombreux Produits Forestiers non Ligneux (PFNL).

Au Cameroun les angiospermes sont estimées à environ 10.000 espèces dont plusieurs familles font l'objet d'une exploitation intense. Une telle profusion d'espèces représente une énorme source potentielle d'aliments et de dérivés chimiques utiles à l'alimentation et à la nutrition humaine. Les populations, rurales de ces régions dépendent de ces ressources pour se soigner, se nourrir, se vêtir et pour s'abriter.

Le taux de destruction des forêts d'Afrique Centrale est estimé de nos jours à 60% par an (FAO, 1997), au Cameroun, près de 2 millions d'hectares de forêts ont été perdus entre 1980 et 1995, cette tendance s'accroît au fil des années. De nos jours la majorité de ces ressources sont exclusivement exploitées à partir des forêts naturelles.



Le groupe des PFNLs alimentaires d'origine végétale peut être classé selon les parties utilisées (fruits, noix, écorces, feuilles, graines, racines, tubercules, sèves et huiles).
Certaines espèces sont menacées de disparition à cause de la perte d'habitat provoquée par l'exploitation forestière et minière, l'agriculture et l'urbanisation galopante, le surpâturage, la sécheresse, la construction des routes. Le prélèvement intense des structure végétatives telles que les racines, les écorces ou les feuilles peut engendrer la mort de la plante, tandis que la récolte excessive des fruits et les noyaux peut nuire la capacité de l'espèce à se reproduire.

Les écosystèmes forestiers ont l'aptitude d'absorber les polluants présents dans le sol, dans l'air et dans l'eau, facteurs essentiels pour la qualité de vie et la capacité de fixation du carbone atmosphérique, contribuant à la lutte contre les changements climatiques comme prévu par le protocole de KYOTO.

Vu l'importante contribution actuelle et potentielle des PFNL à la sécurité alimentaire comme à l'économie en Afrique Centrale une stratégie de gestion visant les objectifs politiques et socio-économique, commerciaux et écologique doit être conçu et implémenté, l'activité sylviculturale de cette manière devient moteur de développement local à l'intérieur d'un système économique intégré au sein du territoire. La contribution des PFNL

Au Cameroun les activités sylvicoles d'envergure ont été longtemps l'œuvre des organismes étatiques (Comité Provincial de Lutte contre la Sécheresse (CPLS), CENADEFOR, ONAREF, ONADEF, ANAFOR) qui ont œuvré à la création des forêts artificielle (forêts communale, périmètre de reboisement, etc.) en zone de forêt et de savane. Les essences plantées sont constituées pour la plupart d'espèces introduites : Sapins, Pinus spp, Eucalyptus spp, Tek, etc. dont la production sert de bois d'œuvre et de service.

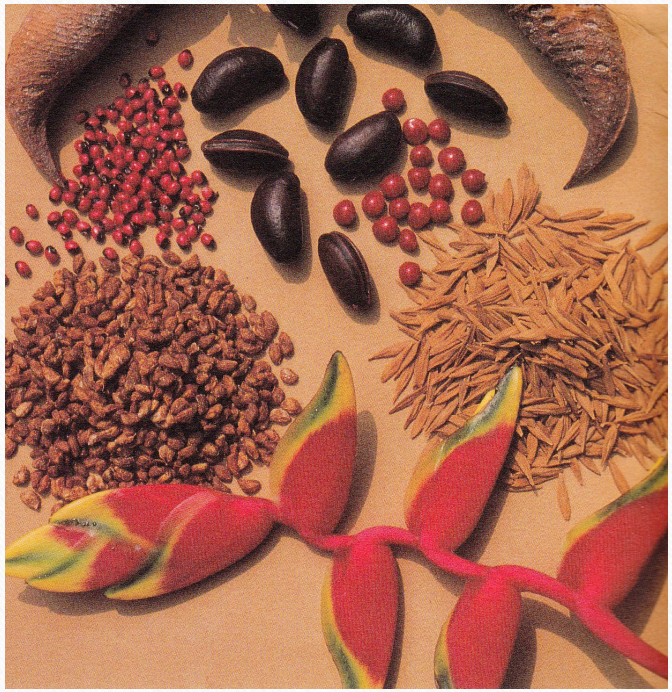
Notre travail consistera à présenter succinctement quelques PFNL (Fruitiers forestiers) économiquement et écologiquement viables susceptible d'être intégrés dans les projets et programmes de reboisement, de restauration des écosystèmes dégradés et d'établissement des plantations forestières et Agro-forestières (forêt Communale, Forêt Communautaire, forêt privé, Périmètre de reboisement).

à l'économie nationale est croissante et perceptible. Les devises étrangères générées par le commerce des PFNL (Fruitiers forestiers) constituent aussi un facteur important pour l'équilibre souhaité de la balane du commerce extérieur. Le marché mondial de la gomme arabique par exemple dépasse les 50.000 tonnes par an (Agrocom, 2003).

Du fait de la chute drastique des prix des produits de base sur le marché mondial, il est largement reconnu aujourd'hui que le développement des zones rurales et urbaines devrait passer par une diversification des revenus des ménages jusqu'à présent trop dépendants des cultures de rente comme le cacao et le café. L'intégration et l'amélioration de la culture des fruitiers forestiers dans les systèmes de productions économiquement et écologiquement durable semble une des voies pour atteindre cette diversification. La culture de telles essences peut aider à restaurer les forêts dégradées et les zones d'écologie fragile.

# II. OBJECTIF GENERAL

De façon globale, ce travail vise à développer la gestion durable des produits forestiers non ligneux (fruitière forestiers) et de l'environnement en zones forestière et soudano - sahélienne pour accroitre les revenus des paysans collecteurs, planteurs, exploitants et exportateurs, et contribuer significativement à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire et nutritionnelle.



# III. MÉTHODOLOGIE

La méthodologie adoptée s'articule autour des principaux axes suivants :

- La recherche documentaire
- La revue de la littérature a été réalisée principalement dans les différentes institutions concernées avec l'usage, la régénération ou l'exploitation et la commercialisation des produits forestiers non ligneux (PFNLs) au Cameroun.
- Les observations et entretiens ont été réalisés sur le terrain auprès des principaux acteurs comprenant les récolteurs, les pépiniériste, les planteurs, les collecteurs, des exploitants détenteurs de permis d'exploitation et / ou d'exportation, et commerçants de produits forestier (fruitiers forestiers).
- Consultation des différentes institutions étatiques, paraétatiques, ONG de gestion et de développement des ressources forestières végétales.





# IV- RESULTAT ET DISCUSSIONS





- **IV-1. Types de végétation et zones écologiques du Cameroun.**

Le Cameroun regorge d'une grande diversité des formations végétales calquées sur les grands types climatiques. Les grandes formations végétales vont de la forêt dense au Sud à la savane sèche voire la steppe du Nord et l'Extrême Nord en passant par les savanes humides dans les hautes terres de l'Ouest, du Nord-ouest et de l'Adamaoua, ainsi que les forêts d'altitude çà et là sur les montagnes (Achoundong 1996; Betti, 2007).

Sur le plan statutaire (réglementaire) et de la gestion nous dinguons différents types de forets au Cameroun, comme l'indique le tableau 1 ci-après.

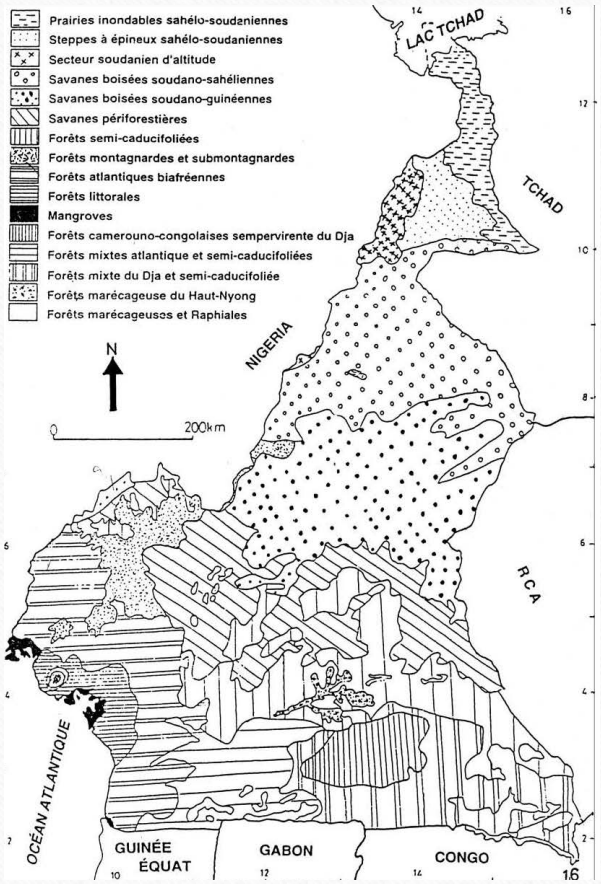



**Figure 1: Carte de végétation du Cameroun.**

## Tableau 1 : Les Types de Forets Statutaires au Cameroun

| Catégorie du domaine forestier national | Types de forêts | Exemples | Entité ayant le pouvoir de gestion |
|---|---|---|---|
| Domaine permanent (Forêts classées) | - Forêts domaniales ou forêts de l'État (Domaine privé de l'État)<br>- Concessions forestières (Unité Forestière d'Aménagement, UFA) | **Aires protégées** :<br>- Parc nationaux<br>- Réserve de faune<br>- Zones cynégétiques<br>- Game ranches état<br>- Jardins zoologiques<br>- Sanctuaires de faunes<br>- Zones tampons<br>**Réserves forestières**<br>- Réserves écologiques<br>- Forets de production<br>- Forets de recréation<br>- Forets d'enseignement et de recherche<br>- Jardins botaniques<br>- Sanctuaires de flore | MINFOF |
| | Forêts communales (Domaine privé communale) | | Communes |
| Domaine non permanent (Domaine non classé) | Forêts du domaine national | - Zones agro-forestières d'influence de l'occupation humaine<br>- Forêts secondaires | MINFOF |
| | Forêts communautaires | | Communautés villageoises |
| | Forêts des particuliers | Forêts privées (plantées) | Particuliers |

**Figure 1: Carte de végétation du Cameroun.**

*Source : Reprise de Achoundong 1996*

## IV-2. Typologie des PFNL du Cameroun.

Nous avons essentiellement limité ce travail dans le secteur des produits Forestiers non Ligneux de nature végétale. Ces produits peuvent être classés en trois groupes principaux en tenant compte de l'intérêt accordé à leur exploitation :



- Les PFNL végétaux de manière générale
- Les PFNL végétaux vendus dans les marchés (intérieur ou extérieur)
- Les PFNL reconnus par l'Administration en charge des forêts, présentant un intérêt particulier et qui sont désignés <<Produits Spéciaux>>.



## IV-3. Quelques PFNL courants du Cameroun

Plusieurs types de PFNL de nature végétale sont présents dans les marchés comme l'indique le tableau 2. Ci-dessous.



## IV- 4. Quelques Produits Forestiers non Ligneux répertoriés dans le commerce **Tableau 2 : Quelques Produits Forestiers non Ligneux utiles du Cameroun**

| Espèce | Famille | Type morphologique |
|---|---|---|
| *Coula edulis* Baill. | Olacaceae | arbre |
| *Croton macrostachyus* | Euphorbiaceae | arbre |
| *Cylicodiscus gabunensis* Harms | Mimosaceae | arbre |
| *Dacryodes macrophylla* (Oliv.) H.J. Lam | Burseraceae | arbre |
| *Dichrostachys cinera* (L.) Wight & Arn. subsp. cinera | Mimosaceae | arbre |
| *Diospyros crassiflora* Hiern | Ebenaceae | arbre |
| *Diospyros hoyleana* F. White | Ebenaceae | arbre |
| *Dorstenia psilurus* Welw. | Moraceae | arbre |
| *Drypetes gossweileri* S. Moore | Euphorbiaceae | arbre |
| *Echinops giganteus* var. Lelilyi C. D. Adams | Asteraceae | herbacée |
| *Entada gigas* (L.) Fawcett & Rendle | Mimosaceae | arbre |
| *Entandrophragma cylindricum* (Sprague) Sprague | Meliaceae | arbre |
| *Eremospatha macrocarpa* (G. Mann & H. Wendl.) H. | Arecaceae | liane |
| *Erythrophleum suaveolens* (Guill. & Perr.) Brenan | Caesalpiniaceae | arbre |
| *Eucalyptus* sp | Myrtaceae | arbre |
| *Ficus mucuso* Welw. ex Ficalho | Moraceae | arbre |
| *Funtumia elastica* (Preuss) Stapf | Apocynaceae | arbre |
| *Garcinia epunctata* | Clusiaceae | arbre |
| *Garcinia kola* Heckel | Clusiaceae | arbre |
| *Garcinia lucida* Vesque | Clusiaceae | arbre |
| *Garcinia mannii* Oliv | Clusiaceae | arbre |
| *Gnetum africanum* Welw. | Gnetaceae | liane |
| *Gnetum buchholzianum* Engl. | Gnetaceae | liane |
| *Gongronema latifolium* Benth | Asclepiadaceae | herbacée |
| *Guarea thompsonii* Sprague & Hutch. | Meliaceae | arbre |
| *Guibourtia tesmannii* (Harms) Léonard | Caesalpiniaceae | arbre |
| *Harungana madagascariensis* Lam. ex Poir | Hypericaceae | arbre |
| *Hexalobus crispiflorus* A. Rich. | Annonaceae | arbre |
| *Holopegia azurea* | Maranthaceae | arbre |
| *Hylodendron gabunense* Taubert | Caesalpiniaceae | arbre |
| *Hypodaphnis zenkerii* (Engler) Stapf. | Lauraceae | arbre |
| *Irvingia gabonensis* (Aub.-Lec.ex O'R) Bail. | Irvingiaceae | arbre |
| *Irvingia wombolu* | Irvingiaceae | arbre |
| *Isolena hexaloba* (Pierre) Engl. & Diels | Annonaceae | arbre |
| *Khaya senegalensis* (Desv.) A. Juss. | Meliaceae | arbre |
| *Kigelia africana* (Lam.) Benth. | Bignoniaceae | arbre |
| *Klainedoxa gabonensis* Pierre | Irvingiaceae | arbre |
| *Laccosperma robustum* (Burr.) J. Dransf | Arecaceae | liane |
| *Laccosperma secundiflorum* (P. Beauv.) Kuntze | Arecaceae | liane |
| *Lannea acida* A. Rich | Anacardiaceae | sous arbuste |
| *Lasianthera africana* P. Beauv. | Icacinaceae | arbre |
| *Lophira alata* Banks ex Gaertn.f. | Ochnaceae | arbre |
| *Maesobotria bacteri* (Baill.) Hutch. | Euphorbiaceae | arbre |
| *Mammea africana* Sabine | Clusiaceae | arbre |
| *Mansonia altissima* (A. Chev.) A. Chev. | Sterculiaceae | arbre |
| *Maranthochloa purpurea* (Ridley) Milne-Redh. | Maranthaceae | herbacée |
| *Massularia acuminata* (G. Don) Bullock ex Hoyle | Rubiaceae | arbuste |
| *Megaphrynium macrostachium* (Benth.) Milne-Redh. | Maranthaceae | herbacée |
| *Megaphrynium megalophyllum* | Maranthaceae | herbacée |
| *Milicia excelsa* (Welw.) Berg | Moraceae | arbre |
| *Milletia excelsa* | Fabaceae | arbre |
| *Mitragyna inermis* (Wild.) O. Ketze. | Rubiaceae | arbre |
| *Mitragyna stipulosa* (DC.) O. Ketze. | Rubiaceae | arbre |
| *Mondia whitei* (Hook.f.) Skeels | Asclepiadaceae | liane |

| Espèce | Famille | Type morphologique |
|---|---|---|
| *Monodora brevipes* | Annonaceae | arbre |
| *Monodora myristica* (Gaertn.) Dunal | Annonaceae | arbre |
| *Morinda lucida* Benth | Rubiaceae | arbre |
| *Moringa oleifera* Lam | Moringaceae | arbre |
| *Musanga cecropioides* R. Br. | Moraceae | arbre |
| *Myrianthus arboreus* P. Beauv. | Moraceae | arbre |
| *Nauclea diderrichii* (De Wild.) Merril | Rubiaceae | arbre |
| *Oldfieldia africana* Benth. & Hook.f. | Euphorbiaceae | arbre |
| *Omphalocarpum procerum* P. Beauv. | Sapotaceae | arbre |
| *Oncocalamus* sp | Arecaceae | liane |
| *Pachyelasma tessmannii* (Harms) Harms | Caesalpiniaceae | arbre |
| *Pandanus candelabrum* | Pandenaceae | arbre |
| *Pausinystalia johimbe* (K. Schum.) Pierre ex Dupouy & Beille | Rubiaceae | arbre |
| *Pentachlethra macrophylla* Benth. | Mimosaceae | arbre |
| *Pentadiplandra brazzeana* Bail. | Pentadiplandraceae | liane |
| *Picralima nitida* (Stapf) Th & H. Dur. | Apocynaceae | arbre |
| *Piliostigma thonningii* (Schum.) Milne-Redhead | Caesalpiniaceae | arbre |
| *Piper guineense* Schum. & Thonn. | Piperaceae | liane |
| *Piptadeniastrum africanum* (Hook.f.) Bren. | Mimosaceae | arbre |
| *Poga oleosa* Pierre | Rhizophoraceae | arbre |
| *Prunus africana* Hook. f. | Rosaceae | arbre |
| *Pterocarpus soyauxii* Taub | Fabaceae | arbre |
| *Pycnanthus angolensis* (Welw.) Excell | Myristicaceae | arbre |
| Raphia hookeri Mann & Wendl. | Arecaceae | arbre |
| *Raphia monbuttorum* Drude | Arecaceae | arbre |
| *Raphia regalis* | Arecaceae | arbre |
| *Raphia* sp | Arecaceae | arbre |
| *Raphia vinifera* | Arecaceae | arbre |
| *Rauvolfia vomitoria* Stapf | Apocynaceae | arbuste |
| *Ricinodendron heudelotii* (Baill.) P. ex Heck. | Euphorbiaceae | arbre |
| *Saccoglottis gabonensis* (Baill.) Urb. | Humiriaceae | arbre |
| *SaLVadora persica* L. | SaLVadoraceae | arbre |
| *Santiria trimera* (Oliv.) Aubrev. | Burseraceae | arbre |
| *Sarcophrynium brachystachys* (Benth.) K. Shum. | Maranthaceae | herbacée |
| *Scaphopetalum* sp | Sterculiaceae | herbacée |
| *Scleria* sp | Cyperaceae | herbacée |
| *Sclerocarya birrea* (A. Rich.) Hochst. | Anacardiaceae | arbre |
| *Scorodophloeus zenkeri* Harms | Caesalpiniaceae | arbre |
| *Spathodea campanulata* P. Beauv. | Bignoniaceae | arbre |
| *Spondias cytherea* Sonner | Anacardiaceae | arbre |
| *Staudtia kamerunensis* Warb | Myristicaceae | arbre |
| *Strombosia pustulata* Oliv. | Olacaceae | arbre |
| *Strophantus gratus* (Hook.f.) Franch. | Apocynaceae | arbre |
| *Strychnos campicola* | Loganiaceae | liane |
| *Tabernaemontana crassa* Benth. | Apocynaceae | arbre |
| *Tabernanthe iboga* Stapf | Apocynaceae | arbuste |
| *Talimum triangulare* (Jacq.) Willd. | Portulacaceae | herbacée |
| *Tamarindus indica* L. | Caesalpiniaceae | arbre |
| *Terminalia schimperiana* Hochst. Syn. T. glaucescens | Combretaceae | arbre |
| *Terminalia superba* Engl. & Diels | Combretaceae | arbre |
| *Tetracarpidium conophorum* | Euphorbiaceae | arbre |
| *Tetrapleura tetraptera* (Schum. & Thonn.) Taub. | Mimosaceae | arbre |
| *Thalia welwitschii* Ridl. | Maranthaceae | herbacée |

| Espèce | Famille | Type morphologique |
|---|---|---|
| *Acacia albida* Del. | Mimosaceae | arbre |
| *Acacia nilotica* (Linn.) Willd ex Delile | Mimosaceae | arbre |
| *Acacia senegal* (L.) Willd. | Mimosaceae | arbre |
| *Adansonia digitata* L. | Bombacaceae | arbre |
| *Aframomum citratum* (Pereira ex Oliv. et Hanb.) K. Schum. | Zingiberaceae | herbacée |
| *Aframomum daniellii* (Hook. f.) K. Schum. | Zingiberaceae | herbacée |
| *Aframomum hanburyi* | Zingiberaceae | herbacée |
| *Aframomum melegueta* K. Schum. | Zingiberaceae | herbacée |
| *Aframomum* sp | Zingiberaceae | herbacée |
| *Aframomum sulcathum* (Oliv. & Hanb.ex Bak.) K. Schum. | Zingiberaceae | herbacée |
| *Afrostyrax kamerunensis* Perk. & Gilg | Huaceae | arbre |
| *Afrostyrax lepidophyllus* Mildbr. | Huaceae | arbre |
| *Albizia zygia* (DC.) J.F. Macbr. | Mimosaceae | arbre |
| *Allanblackia floribunda* Oliv. | Clusiaceae | arbre |
| *Alstonia boonei* De Wild. | Apocynaceae | arbre |
| *Ancistrophyllum* sp | Arecaceae | liane |
| *Angylocalyx talbotii* | Fabaceae | arbuste |
| *Aningeria robusta* (A. Chev.) Aubr. & Pellegr. | Sapotaceae | arbre |
| *Annickia chlorantha* (Oliv.) Setten. & Maas | Annonaceae | arbre |
| *Annona senegalensis* Pers. | Annonaceae | arbuste |
| *Anonidium mannii* (Oliv.) Engl. & Diels | Annonaceae | arbre |
| *Anthocleista schweinfurthii* Gilg | Loganiaceae | arbre |
| *Antrocaryon klaineanum* Pierre | Anacardiaceae | arbre |
| *Autranella congolensis* (De Wild.) A. Chev. | Sapotaceae | arbre |
| *Azadirachta indica* A. Juss. | Meliaceae | arbre |
| *Baillonella toxisperma* Pierre | Sapotaceae | arbre |
| *Balanites aegyptiaca* (L.) Del. | Zygophyllaceae | arbre |
| *Balanites* sp | Zygophyllaceae | arbre |
| *Beilshmiedia mannii* | Lauraceae | arbre |
| *Beilshmiedia obscura* | Lauraceae | arbre |
| *Bombax costatum* Pellegr. & Vuillet | Bombacaceae | arbre |
| *Bridelia ferruginea* Benth. | Euphorbiaceae | arbre |
| *Bridelia micrantha* (Hochst.) Baill. Syn. B. stenocarpa | Euphorbiaceae | arbre |
| *Bucholzia coriacea* Engl. | Capparidaceae | arbre |
| *Calamus deeratus* Mann & Wendl. | Arecaceae | liane |
| *Canarium schweinfurthii* Engl. | Burseraceae | arbre |
| *Canthium mannii* | Rubiaceae | arbre |
| *Carpolobia alba* G. Don | Polygalaceae | sous arbuste |
| *Carpolobia lutea* G. Don | Polygalaceae | sous arbuste |
| *Cassia siamea* Lam | Caesalpiniaceae | arbre |
| *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. | Bombacaceae | arbre |
| *Celtis toka* (Forssk.) Hepper & Wood | Ulmaceae | arbre |
| *Cinchona succiruba* Vahl. | Rubiaceae | arbuste |
| *Cola acuminata* (P. Beauv.) Schott & Endl. | Sterculiaceae | arbre |
| *Cola anomala* | Sterculiaceae | arbre |
| *Cola lepidota* K. Schum | Sterculiaceae | arbre |
| *Cola nitida* A. Chev. | Sterculiaceae | arbre |
| *Cola pachycarpa* K. Schum | Sterculiaceae | arbre |
| *Cola rostrata* | Sterculiaceae | arbre |
| *Cola verticillata* (Thonn.) Stapf | Sterculiaceae | arbre |
| *Corchorus tridens* L. | Tiliaceae | arbre |

| Espèce | Famille | Type morphologique |
|---|---|---|
| *Thaumatococcus daniellii* Benth. | Maranthaceae | herbacée |
| *Trachyphrynium braunianum* Bak | Maranthaceae | herbacée |
| *Treculia africana* Desc. | Moraceae | arbre |
| *Trichoscypha abut* Engl. & v. Breh | Anacardiaceae | arbre |
| *Trichoscypha acuminata* Engl. Syn. T. Ferruginea | Anacardiaceae | arbre |
| *Trichoscypha arborea* (A. Chev) A. Chev. | Anacardiaceae | arbre |
| *Triplochiton scleroxylon* K. Schum. | Sterculiaceae | arbre |
| *Triumfetta cordifolia* A. Rich. | Tiliaceae | arbre |
| *Uapaca guineensis* Müll. Arg. | Euphorbiaceae | arbre |
| *Vitellaria paradoxa* C.F. Gaertn. | Sapotaceae | arbre |
| *Vitex cienkosku* | Verbenaceae | arbre |
| *Vitex grandifolia* Gürke | Verbenaceae | arbre |
| *Vitex rivularis* Gürke | Verbenaceae | arbre |
| *Voacanga africana* Stapf | Apocynaceae | arbre |
| *Xylopia aethiopica* (Dunal) A. Rich. | Annonaceae | arbre |
| *Xylopia parviflora* (A. Rich.) Benth. | Annonaceae | arbre |
| *Xylopia staudtii* Engl. & Diels. | Annonaceae | arbre |
| *Zanthoxylum gilletii* (De Wild.) Waterman. Syn. Fagara macrophylla | Rutaceae | arbre |
| *Zanthoxylum heitzii* (Aubr. & Pell.) Water | Rutaceae | arbre |
| *Zanthoxylum zanthoxyloides* (Lam.) Zepernick & Timler. Syn. Fagara zanthoxyloides) | Rutaceae | arbre |
| *Zingiber officinale* Rosc. | Zingiberaceae | herbacée |
| *Ziziphus mucronata* Wild. | Rhamnaceae | arbre |
| *Ziziphus spina-christi* (L.) Desf. var. microphylla Hochst. ex A. Rich. | Rhamnaceae | arbre |
| **Total : 181 espèces** | **52 familles** | |

Les PFNL du Cameroun sont repartis en plusieurs catégories (FAO, 2007; Nkuinkeu 2010).

## Tableau 3 : Typologie des PFNL

| PRODUITS VEGETAUX | |
|---|---|
| **Nourriture** | Nourriture végétale et boissons provenant des fruits, racines, graines, noix, champignons, etc. |
| **Fourrages** | Aliment pour les animaux ou les abeilles provenant de feuilles, fruits, fleurs, etc. |
| **Médecine** | Plantes médicinales (feuilles, écorces, racine, fleurs, fruits, sève, etc.) utilisées dans la médecine traditionnelle et / ou des firmes pharmaceutiques. |
| **Parfums et produits cosmétiques** | Plantes aromatiques fournissant de l'huile essentielle (volatile) et d'autres produits utilisés dans les cosmétiques |
| **Colorants et tannins** | Matières végétales (surtout écorces et feuille) produisant des tannins et autres parties de la plante |
| **Ustensiles, produits artisanaux de matériaux de construction** | Groupe hétérogène de produits dont le chaume, l'osier, les fibres, le bambou. |
| **Plantes ornementales** | Des plantes entière ou partie de plantes utilisées en ornement |
| **Exsudats** | Produit sous forme d'exsudats par les plantes comme la gomme, les résines |
| **Autres** | Les insecticides et les fongicides. |



Au Cameroun les PFNL sont commercialisés sur les plans local, national, régional et international. Plusieurs fruitiers forestiers sont exportés vers le Gabon, le Congo, le Nigeria, la République Centrafricaine, la Guinée Équatoriale etc...

Certains autres PFNL transformés sont exportés vers les pays d'Europe, d'Amérique, d'Afrique et d'Asie.

Le tableau 4 : Ci-après présente un nombre non exhaustif des PFNL commercialisés sur le marchés Camerounais et au-delà.

Au Cameroun leur commerce se chiffre à plusieurs millions d'Euros par an. La prune sauvage ou safou (*Dacryodes edulis*), l'ezezang (*Ricinodendron heudelotii*), la mangue sauvage (*Irvingia gabonensis, I. wombulu*), le bitter cola (*Garcinia kola*) et la noix de cola sont vendus dans les marchés urbains de Douala et de Yaoundé ou le chiffre de vente annuel de ces produits forestiers est estime à plusieurs centaines de million de francs CFA.

**Tableau 4 : Estimation des quantités importées (France, Belgique) et provenance.**

| Produits | Quantité importées (tonnes) | Exportation par pays |
|---|---|---|
| Gnetum africanum<br>G. buchholzianum | 50 | Cameroun |
| Dacryodes edulis (Safou) | 1000 | -//- |
| Ricinodendron heudelotii (Djansan) | 04 | -//- |
| Cola acuminala<br>C. nitida | 02 | -//- |
| Garcinia kola | 03 | -//- |
| Monodora myristica | 05 | -//- |
| Xylopia aethiopica | 01 | -//- |
| Irvingia gabonensis<br>I. wombulu | 05 | -//- |
| Elaeis guineensis (vin de palme) | 10 000 bouteilles de 65cl | -//- |

*Source : adapté de Tabuna, 1998*

Il convient de noter que 92.4 tonnes de noix de cola ont été exportées vers le Nigeria et la République Centrafricaine en 1992. Toutes ces exportations génèrent des revenus, certes encore faibles, mais suffisamment considérables pour l'économie du pays.

## Tableau 5 : Liste succincte des PFNL Commercialisés

| Espèce | Famille | Type morphologie | Habitat |
|---|---|---|---|
| **Physostigma venenosum** | | Liane | Forêt dense |
| **Strophantus gratus** | Apocynaceae | Liane | Forêt dense |
| **Cinchona succirubra** | Rubiaceae | Arbre | Forêt secondaire |
| **Rauwolfia vomitoria** | Apocynaceae | Arbre | Forêt secondaire |
| **Chrysanthellum americanum** | Asteraceae | Herbacée | Savane |
| **Enantia chlorantha** | | Arbre | Forêt dense |
| **Irvingia gabonensis**<br>**I . wombulu** | Irvingiaceae | Arbre | Forêt dense |
| **Prunus africana** | Rosaceae | Arbre | Forêt de montagne |
| **Dacryodes edulis** | Burseraceae | Arbre | Forêt secondaire |
| **Ricinodendron heudelotii** | Eupherbirceae | Arbre | Forêt dense |
| **Cola nitida, C. accuminata** | Sterculiaceae | Arbre | Forêt dense |
| **Garcinia kola, G. lucida** | Clusiaceae | Arbre | Forêt secondaire |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Baillonella toxisperma** | Sapotaceae | Arbre | Forêt dense |
| **Piper guineense** | Piperaceae | Liane | Forêt secondaire |
| **Vernonia guineensis** | | Herbacée | Savane |
| **Hibiscus sabdariffa** | Malvaceae | Arbuste | Savane boisée |
| **Acacia senegal, A. Polyacantha** | Mimosaceae | Arbuste | savane soudan sahélienne |
| **Raphia spp, R. hookeri** | Arecaceae | Arbre | savane, gallérie forestière |
| **Adansonia digitata** | Bombacaceae | Arbre | savane boisée |
| **Tetrapleura tetraptera** | Mimosaceae | Arbre | Forêt dense |
| **Mondia whitei** | Asclepiadaceae | Liane | savane |
| **Echinops giganteus** | Asteraceae | Herbacée | Savane |
| **Aframomum spp** | Zingiberaceae | Herbacée | Forêt secondaire |
| **Zingiber officinale** | Zingiberaceae | Herbacée | Jachère, jardin de la |
| **Tabernanthe iboga** | Apocynaceae | Arbuste | Forêt secondaire |
| **Pentadiplandra brazzeana** | Pentadiplandraceae | Liane | Forêt secondaire |

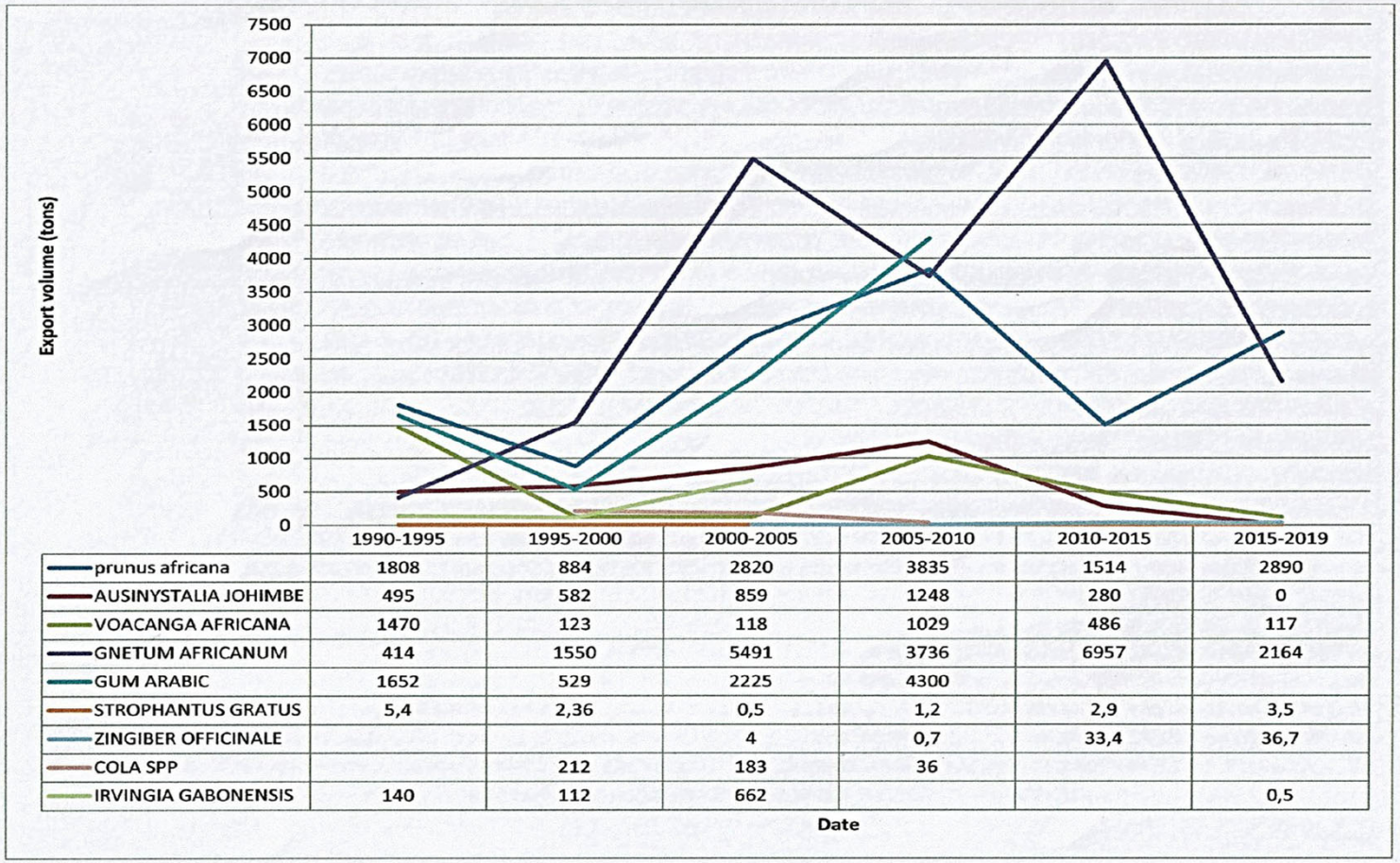
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Vitellaria paradoxa** | Sapotaceae | Arbre | Forêt |
| **Gnetum africanum** | Gnetaceae | Liane | Forêt dense |
| **Xylopia aethiopica**<br>**Xylopia parviflora** | Annonaceae | Arbre | Forêt secondaire |
| **Zanthozylum spp** | Rutaceae | Arbre | Gallérie forestière |
| **Ziziphus mucronata** | Rhamnaceae | Arbre | Savane soudan sahélienne |
| **Monodora myristica** | Annonaceae | Arbre | Forêt dense |
| **Moringa oleifera** | Moringaceae | Arbre | Savane |
| **Azadiruchta indica** | meliaceae | Arbre | Savane / Forêt seconds |
| **Pausinystalia johimbe** | Rubiaceae | Arbre | Forêt dense |
| **Tamarindus indica** | Fabaeae | Arbre | Savane |

Quelques plantes de la liste succincte ci-dessus ont été scientifiquement étudiées et servent aujourd'hui de matière première pour l'industrie phytopharmaceutique, nutraceutique, cosmétique et aromatique. Ces plantes sont ou pourraient être exportées en vue de leur utilisation effective par les firmes phytopharmaceutiques occidentales et africaines qui ont souvent des partenaires ou des succursales au Cameroun. Comme l'indique la figure 1 ci-après. L'approvisionnement de ces firmes sera facilité par une production qualitative et quantitative constante des matières végétales.








| | 1990-1995 | 1995-2000 | 2000-2005 | 2005-2010 | 2010-2015 | 2015-2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| prunus africana | 1808 | 884 | 2820 | 3835 | 1514 | 2890 |
| AUSINYSTALIA JOHIMBE | 495 | 582 | 859 | 1248 | 280 | 0 |
| VOACANGA AFRICANA | 1470 | 123 | 118 | 1029 | 486 | 117 |
| GNETUM AFRICANUM | 414 | 1550 | 5491 | 3736 | 6957 | 2164 |
| GUM ARABIC | 1652 | 529 | 2225 | 4300 | | |
| STROPHANTUS GRATUS | 5,4 | 2,36 | 0,5 | 1,2 | 2,9 | 3,5 |
| ZINGIBER OFFICINALE | | | 4 | 0,7 | 33,4 | 36,7 |
| COLA SPP | | 212 | 183 | 36 | | |
| IRVINGIA GABONENSIS | 140 | 112 | 662 | | | 0,5 |

**Figure 1 : Évolution de l'exportation des principaux « Produits Forestiers Spéciaux »**

***Source : Nkuinkeu 2018***

## IV-5. Exploitation durable et exportation des PFNL

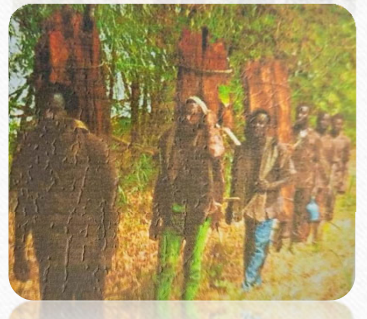
- **Exploitation**

Au Cameroun l'exploitation des PFNL qualifiés de « Produits Forestiers Spéciaux » par la loi forestière (Loi Nº94/01 du 20 Janvier 1994) portant régime des Forêts de la Faune et de la Pêche et son décret d'Application (Nº94/436 du 23 Aout 1994) est assujetti à l'obtention préalable d'un Permis d'Exploitation des <<Produits Forestiers Spéciaux>> dont les modalités sont fixées par la réglementation en vigueur.

Toute collectivité locale (commune, communauté rurale) peut solliciter l'obtention d'un titre d'exploitation sur une parcelle de forêt naturelle ou plantée par celle-ci, c'est le cas des Forêts communales et Forêts communautaires du domaine forestier permanent. Toute activité d'exploitation doit tendre vers la certification du produit obtenu.

L'organisation d'un chantier d'exploitation doit être faite de telle sorte que le carnet de chantier puisse donner toutes les informations concernant les opérations effectuées sur













le terrain. Ceci facilite non seulement le contrôle de l'exploitation par les services des forêts (MINFOF) mais aussi le suivi quotidien du travail des collecteurs et récolteurs sur le terrain ainsi que la meilleure traçabilité du produit obtenu (Nkuinkeu, 2007).

Toute personne physique ou morale qui souhaiterait exploiter et / ou exporter les <<produits forestiers spéciaux>> doit être agréer à la Profession Forestière puis solliciter un Permis d'Exploitation du MINFOF. (Nkuinkeu, 1998).

- **Exportation**

Tout candidat à l'exportation des <<Produits Forestiers Spéciaux>> doit être détenteur non seulement d'un Agrément à la profession forestière mais aussi et surtout un Permis d'Exploitation, (FAO, 2007; Laird, 2). L'exportation nécessite l'obtention des documents requis ci-après : 1 Agrément à la profession forestière, 2. Permis d'exploitation,

3. Certificat en qualité d'exportateur, 4. Certificat en qualité de transformateur, puis d'autres documents officiels liés à la procédure douanière d'exportation. Ci-après le tableau 6, présente quelques sociétés permissionnaires.

## Tableau 6. Liste succincte de quelques sociétés exploitatrice / exportatrice de PFNL

| RAISON SOCIALE | LOCALISATION |
|---|---|
| **AGRODENREE** | Douala |
| **AFRIMED** | Bafoussam |
| **AFRICA PHYTO** | Douala |
| **CEXPRO SARL** | Douala |
| **IK NDI & BROS ENTERPRISE** | Douala |
| **ETS EFFA** | Douala |
| **ITTC** | Douala |
| **PHARMAFRIC** | Yaoundé |
| **SGP** | Bafoussam |
| **MOCAP-COMPANY** | Buea |
| **PRODEGOM (GIE)** | Maroua |
| **ERIMON (ETS)** | Bamenda |
| **ENTREPRISE ETIENNE KAMDEM** | Douala |
| **MUKETE PLANTATION** | Kumba |
| **ESSAMA & FILS** | Yaoundé |
| **TEDONGUE ENTERPRISE** | Buea |
| **BOGNOU ERNEST** | Bafoussam |

## IV-6. Régénération et gestion durable des PFNL (Fruitiers Forestiers)

Parmi les espèces végétales recensées au Cameroun on compte de nombreux
Produits Forestiers non Ligneux qui depuis longtemps ont toujours contribué à la sécurité alimentaire, à la pharmacopée traditionnelle et à l'industrie pharmaceutique, nutraceutique, aromatique et cosmétique. Les superficies des forêts sous aménagement au Cameroun sont négligeables (Tableau7) malgré la considérable potentialité pour un développement économique et social. La plupart des PFNL sont récoltés par le secteur informel, le plus souvent dans les terres boisées et les forêts naturelles. De ce fait des efforts sont faits pour les gérer de manière durable. La faible implication des communautés locales à la gestion rationnelle des PFNL et à la prise de décision ont un impact sur le développement des filières de ces produits.

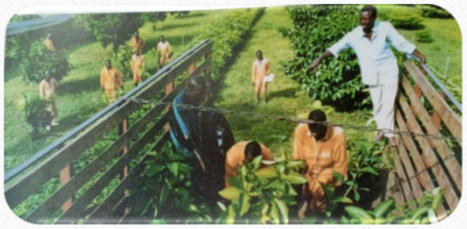






**Tableau 7 : Évolution ressources forestières du Cameroun**

| Pays | Superficie des terres | Forêts naturelles | Plantations forestières | Total forets | | | Changement de superficie entre 1990 et 2000 (total des forêts) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 000ha | 000ha | 000ha | 000ha | % | Me/Rab | 000ha | % |
| **Cameroun** | **46 540** | **23 778** | **80** | **23 858** | **51,3** | **1,6** | **-222** | **-0,9** |

*Source : Adapté de FAO (2002)*

A cause de son étirement en latitude et dans une moindre mesure en longitude, le Cameroun possède une grande variété de paysages naturels qui constituent autant d'écosystèmes terrestres. Parmi ces différents paysages, ceux où dominent les végétaux ligneux sont du Nord au Sud : Les steppes arbustives, les savanes arbustives, les savanes arborées, les forêts de transitions, les forêts semi-décidues, les forêts sempervirentes et les mangroves. L'importance des PFNL extraits de forêts naturelles n'est plus à démontrer, il est déjà largement connu que les aliments et les fourrages fournis par la forêt naturelle sont particulièrement important dans les système agricoles soumis aux aléas des saisons, comme compléments nutritionnels et comme aliment de disette en cas de sécheresse et autres éventualités.





**IV-7. Le cadre institutionnel**

Le cadre institutionnel étatique est caractérisé par une multitude de ministères, d'institutions de recherche, et de partenaires au développement impliqués dans le secteur des PFNL.



Compte tenu de leur importance pour les communautés rural les arbres fruitiers et notamment les espèces locales méritent davantage d'attention afin d'optimiser le potentiel qu'ils représentent.



De nombreuses initiatives ont déjà été engagés sur le Produits Forestiers non Ligneux de nature végétale au Cameroun, (Tableau 8) : En dehors des études conduits dans différentes institutions (Universités, CIFOR, ICRAF, WWF, GTZ- GiZ, UICN, SNV, CORAF) et programmes (ECOFAC, TROPENBOS, PROFA), un certain nombre de projets spécifiques ont été initiés sur les PFNL, tel est le cas du Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE) du Cameroun, du Programme National de Développement Participatif (PNDP) sur l'utilisation durable des plantes médicinales au Cameroun par les communautés, du projet FAO / MINEF (2003-2009) sur la gestion de quelques PFNL majeures du Cameroun et du Projet de la FAO / COMIFAC sur les PFNL dans le Bassin du Congo.



Les résultats de nombreuses études conduites dans le cadre de ces initiatives et notamment du projet <<Renforcement de la Sécurité Alimentaire en Afrique Centrale à travers la gestion et l'utilisation durable des Produits Forestiers non Ligneux de la FAO / COMIFAC, montrent que le développement du secteur de PFNL au Cameroun et le Bassin du Congo devrait accentuer les études de priorisation des espèces fruitières utiles à haut potentiel économique qui pourraient être intégrées dans les systèmes de production agricole et sylvicole dans le but de restaurer (reboiser) les écosystèmes dégrades et de réhabiliter les terres dégradées et sur pâturées.

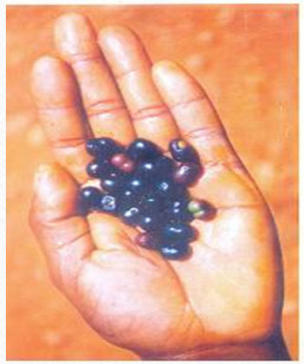




**Tableau 8 : Liste de quelques institutions s'occupant des PFNL**

| Pays | Ministères impliqués | Institutions | Paraétatiques | ONG |
|---|---|---|---|---|
| **CAMEROUN** | MINFI MINEPDED MINCOMMERCE MINADER MINRESI | -IRAD<br>-GIZ (GTZ)<br>-World Agroforestry Center (ICRAF)<br>-Central African Regional Program for the Environment (CARPE)<br>-Organisation Néerlandaise de Développement (SNV)<br>-Centre de Recherche Forestière International (CIFOR)<br>-I I TA | Agence Nationale d'Appui au Développement Forestier (ANAFOR) | - Syndicat Forestier<br>- ONGS Locales<br>- Fonds Mondial pour la Nature (WWF)<br>- Union Mondiale pour la Nature (UICN) |

Nous proposerons ici (tableau 9) très succinctement les PFNL reconnus par l'administration en charge des forêts comme étant d'un intérêt particulier, susceptibles d'être intégrés dans les systèmes de production sylvicole et agricole (Leakey, 1990). Il s'agit de renverser la tendance à l'abandon des terres stérilisées, permettre leur régénération par des cultures de légumineuses et d'espèces à feuilles caduques, stopper la désertification, mieux gérer les terroirs villageois grâce à l'agroforesterie et valoriser autrement les terres aujourd'hui abandonnées et les écosystèmes forestiers surexploités.



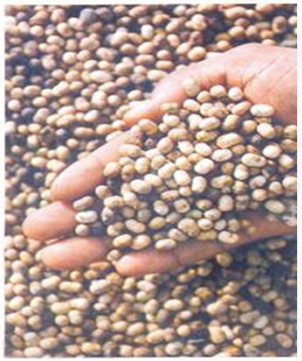




**Tableau 9 : Intégration d'espèces économiquement viable dans les écosystèmes.**

| Espèce | Habitat d'intégration |
|---|---|
| **Irvingia gabonensis I.Wombulu** | Forêt denses humides de basse altitude, forêts secondaires |
| **Enantia Chlorantha** | Forêts denses humides, forêts secondaires |
| **Prunus africana** | Forêts de montage |
| **Pausinystalia johimbe** | Forêts denses humides |
| **Ricinodendron heudelotii** | Forêts denses humide de basse altitude |
| **Acacia senegal, A. polyacantha** | Savane soudano-sahélienne |
| **Adansonia digitata** | Savane soudano-sahélienne |
| **Vitellaria paradaxa** | Savane soudano-sahélienne |
| **Gnetum africanum** | Forêts denses humides, forêts secondaires |
| **Moringa oleifera** | Savane soudano-sahélienne, forêt de transition |
| **Canarium schweinfurthii** | Savane arbustive, savane arborée |
| **Strophantus gratus** | Forêts denses humides, forêts secondaires |
| **Cola nitida, C. acuminata** | Forêt secondaires, forêt de transition |
| **Azadirachta indica** | Savane soudano-sahélienne, savane arborée |
| **Cinchona succirubra** | Forêts secondaires, forêt de transition |
| **Voacanga africana** | Forêt secondaire, savane arbustive |

L'État à travers le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) dont l'organe technique d'aménagement forestier est l'Agence National d'Appui au Développement Forestier (ANAFOR), ainsi que le MINADER, et le MINRESI devrait impulser la stratégie qui viserait l'atteinte des objectifs politiques et socio-économiques, commerciaux et écologiques.

En même temps l'État devrait inscrire ces essences utiles dans le programme de vulgarisation agro-sylvo-pastoral.

# V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## V-1. Conclusion

La conservation de la diversité biologique des forêts et des savanes, est essentielle à ces écosystèmes pour soutenir leurs fonctions de production, de protection écologique et de satisfaction des multiples besoins des populations riveraines. Compte tenu de leur importance pour les communautés rurale, les arbres fruitiers et notamment les espèces locales méritent d'avantage d'attention afin d'optimiser le potentiel qu'ils représentent. La reconnaissance du rôle des Produits Forestier non Ligneux dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle a fortement évolué ces dernières décennies au Cameroun.

Les populations locales doivent prendre conscience du fait que compte tenu de l'exploitation anarchique sans respect des normes en vigueur des PFNL utiles, dans quelques années des quantités disponibles vont considérablement diminuer. Les plantes décrites ici sont donc uniquement quelques exemples choisis pour illustrer les développements possibles de certains fruitiers forestiers des différents écosystèmes du Cameroun.

L'introduction d'arbres économiquement utiles, constitue une opportunité substantielle de gain de carbone dans les paysages. Il serait nécessaire d'insérer les objectifs d'aménagement forestier dans les programmes nationaux de vulgarisation agro-sylvo- pastoral, à travers les institutions comme l'Agence National d'Appui au Développement Forestier (ANAFOR).

Toutes les avancées scientifiques (techniques agroforestières, itinéraires techniques) dans le domaine de l'aménagement forestier méritent d'être diffusées auprès des décideurs politiques, des institutions académiques et de services de vulgarisation agro-sylvicole du

Cameroun, afin d'atteindre le secteur privé et les populations locales ultimes responsables de la gestion durable des ressources naturelles. Promouvoir l'économie verte à travers l'aménagement forestier, c'est asseoir un développement véritablement durable. C'est donner des moyens de lutte contre la pauvreté, de création de multiples emplois (pépinière de production et de commercialisation des plants) dans les secteurs de la forêt de l'agriculture et l'écotourisme.

## V-2. Recommandations

Dans le souci de mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Gestion Durable des PFNL comprenant les fruitiers forestiers, nous suggérons :

- La conjugaison des efforts des acteurs (administrations, institution de recherche et des ONG travaillant dans le secteur forestier) en vue d'atteindre les objectifs fixés.
- Alléger et vulgariser les procédures d'obtention des titres de propriété foncière.
- Mettre en place des fonds pour la régénération des ressources.
- Mettre en place un mécanisme de suivi et d'évaluation des zones d'exploitations pour les PFNL menacés.
- Définir des règles spécifiques pour les espèces domestiquées.
- Définir les procédures permettant la distinction sur le terrain entre les produits récoltés en milieu naturel et ceux cultivés.
- Promouvoir le développement des pépinières de production et de commercialisation.
- Publier et diffuser des manuels de culture des fruitiers forestiers.
- Inscrire dans le cahier des charges attaché au permis d'exploitation des « produits spéciaux », la régénération effective des essences exploitées.
- Revoir à la hausse (de 1 an à 5 ans) la durée des permis d'exploitation des « produits spéciaux ».

# ACTIVITÉS DE PRODUCTION DE PHYTOMÉDICAMENTS

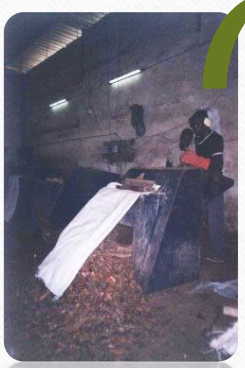


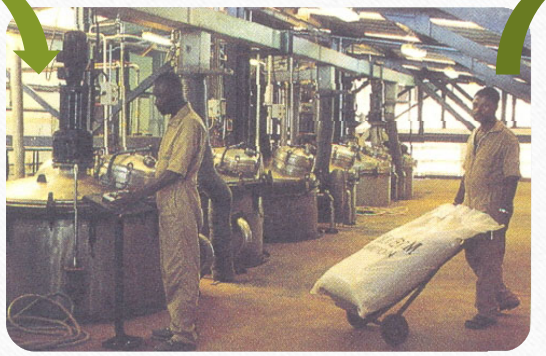
















# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier les organisateurs qui m'ont invité à cet atelier. Je remercie tout particulièrement People and Plants International (PPI) USA et Botanical Liaisons LLC US qui ont financé la collecte des données . J'aimerais également remercier le Docteur NZOUEBET Wilfried qui a facilité ma participation à cette réunion.

# MERCI POUR VOTRE ATTENTION

WORLD BOTANICAL EXCHANGE AND SERVICES

Linking Biodiversity with
Sustainable Businesses for
Improved Livelihoods



**NKUINKEU ROBERT**

WORLD BOTANICAL EXCHANGE AND SERVICES

P.O.BOX: 169 TIKO, CAMEROON // TEL: +237 675 007 576 // WHATSAPP: +237675 007 576 //

Email: worldbotanical07@yahoo.fr // www.worldbotanical.org