L'EXTRACTIVISME À LA PÉRIPHERIE DE LA VILLE DE KANANGA: LA FILIÈRE DU *GNETUM AFRICANUM* (MFUMBUA)

Benoît MULONGELA TSHILOMBA
Institut Supérieur des Techniques Médicales (ISTM)
Demba, République Démocratique Congo

Abstract:

The NTFPs refer to any biological resource except that obtained from timber from woods or any other forested ecosystem. Thus, the NTFPs are ecologically forest-based, whether they come from the spontaneous flora or crops (home gardens, agroforestry, rural orchards) or from wild animals (Tabuna, 1999). They include vegetables, mushrooms, fruit and their extracts, essential oils, edible insects, honey, medicinal plants, game animals etc.

Extractivism refers to collecting NTFPs for commercial purposes (Nguenang et Feteke, 2000).

Key words

Forested ecosystem, extractivism, "tindeurs", improvement.

Résumé

Les PFNL désignent toute ressource biologique excepté toutes les formes de bois d'œuvre-issue de la forêt ou de tout autre écosystème boisé. Ainsi les PFNL sont écologiquement forestiers, qu'ils soient issus de la flore spontanée ou de cultures (jardins de case, agro-forêts, vergers villageois) ou de la faune sauvage (Tabuna, 1999). Il s'agit des légumes, champignons, fruits et leurs extraits, huiles essentielles, insectes comestibles, miel, graisse, plantes médicinales, gibiers, etc.

Et l'on entend par extractivisme, la collecte des PFNL, à but commercial (Nguenang et Feteke, 2000).

Mots-clées

Écosystème forestier, extractivisme, « tindeurs », amélioration.

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

Introduction

L'écosystème forestier de l'Afrique Centrale regorge de nombreuses ressources dont les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL)[1], collectés et utilisés par les populations locales tant urbaines que rurales depuis toujours. (Wickens, 1991 ; Hedin, 1992 ; Tabuna, 1999).

La FAO définit les PFFNL comme tout bien d'origine biologique autre que le bois dérive des écosystèmes forestiers, des autres terres boisées ou des arbres hors forêt (Falconer, 1990).

Les PFNL désignent toute ressource biologique excepté toutes les formes de bois d'œuvre-issue de la forêt ou de tout autre écosystème boisé. Ainsi les PFNL sont écologiquement forestiers, qu'ils soient issus de la flore spontanée ou de cultures (jardins de case, agro-forêts, vergers villageois) ou de la faune sauvage (Tabuna, 1999). Il s'agit des légumes, champignons, fruits et leurs extraits, huiles essentielles, insectes comestibles, miel, graisse, plantes médicinales, gibiers, etc.

Et l'on entend par extractivisme, la collecte des PFNL, à but commercial (Nguenang et Feteke, 2000).

En effet, si une partie des PFNL est destinée à l'autoconsommation, une autre est commercialisée sur les marchés locaux, nationaux voire internationaux. De ce fait, les PFNL constituent une source de subsistance et de revenus pour de nombreux ruraux et citadins pauvres. Cet extractivisme a toujours fait partie d'un système de réseau informel et artisanal et plusieurs auteurs en ont souligné l'importance entre pays africains de l'Ouest et du centre mais aussi avec des pays non africains (Woldeselassie, 1989; Falconer, 1990, Cunningham & Mbekum, 1993; Mialoundama, 1993; Tabuna, 1999).

Cette étude se propose se renseigner sur la dynamique sociale liée à la cueillette et à la commercialisation du Gnetum Africanum[2] à Kananga et ses environs. Il s'agit de caractériser les aspects socio-démographiques et économiques des populations impliquées dans cette activité.

[1] On les appelle aussi Produits Forestiers Autres que le Bois (PFAB).

[2] Synonyme Thoa africana. Ce légume est appelé Koko en Français, Eru en Anglais, Nkoko en portugais, Fumbua en lingala et MFUMBUA en Tshiluba.

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

Le Gnetum africanum WELW existe à l'état spontané dans les forêts tropicales humides, depuis le Nigeria jusqu'à la République Centrafricaine (RCA) et à l'Angola. Les feuilles de Gnetum africanum et de l'espèce similaire G. buchholzianum sont consommées comme légumes, cuites avec de la viande, du poisson ou un ragoût à base d'arachides ou encore en salade. Hachées en fines lanières, elles peuvent être séchées pour une utilisation ultérieure. Afin de ramollir ce légume plutôt dur, on le mélange avec du grassé (Talinum triangulaire). La teneur en matière sèche des feuilles fraîches de Gnetum africanum est beaucoup plus élevée que pour d'autres légumes-feuilles vert foncé ou vert moyen. Ceci donne une impression de fermeté pendant la préparation, ce qui amène certains consommateurs à considérer le Mfumbua comme un substitut de la viande. Ce légume contient 16,5% de protéines, 5,9% de lipides, 70,6% de glucides, 7,0% de sels minéraux et comme micronutriments les vitamines A et C, la présence des acides aminés essentiels lui confère une haute valeur nutritive (Mialoundama, 1993).

Au Nigeria, G. africanum est utilisé pour traiter le mal de gorge, les hémorroïdes, l'hypertension artérielle, la dilatation de la rate et comme purgatif. En RCA, on consomme les feuilles pour traiter les nausées et comme antidote contre le poison de flèches fait avec periploca nigrescens. Au Cameroun, les feuilles sont mâchées pour atténuer les effets de l'ivresse et on les prend en lavement contre la constipation et pour faciliter l'accouchement. On les utilise aussi pour traiter les furoncles et les mycoses aux doigts. A Kinshasa, il est principalement consommé comme légume, mais certains clients répugnent le Mfumbua en provenance du Kasaï à cause d'une certaine amertume qui serait due à la présence des flavonoïdes. A Kananga, ce légume n'est pratiquement pas consommé !

I. Matériels & méthodes

L'étude a été réalisée à l'aide d'un questionnaire pré-codé et d'interviews auprès de 260 personnes exerçant l'activité de cueillette et/ou de commercialisation du Mfumbua localement appelées « tindeurs »[3] dont 191 hommes (73,5%) et 69 femmes (26,5%) issues de cinq Communes de la ville de Kananga. Les Chefs d'escale de deux Compagnies aériennes à savoir,

[3] Du verbe lingala *kotinda* qui signifie „expédier, envoyer".

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

SERVICE AIR, Compagnie Africaine d'Aviation (CAA) ainsi que les présidents de l'association des « tindeurs » au niveau de ces agences ont été mis en contribution. Nous nous sommes servi des balances de ces agences pour peser les bottes et les sacs du Gnetum africanum. L'enquête a duré 8 mois du 2 août 2019 au 31 mars 2020.

Les paramètres pris en compte ont été les lieux d'approvisionnement, le statut de cueilleur ou d'acheteur du « tindeur », le sexe, l'âge, le niveau d'études, l'ancienneté dans la filière, le statut matrimonial, la religion pratiquée, autre activité exercée, les difficultés rencontrées, la satisfaction ou non du « tindeur » et la quantité du Gnetum commercialisée.

Enfin, nous avons calculé les paramètres de la distribution normale des fréquences et recouru au test d'homogénéité par calcul des intervalles de confiance au seuil de signification de 95%.

II. Résultats

Tableau I : Sites d'approvisionnement de Kananga en *Gnetum Africanum*

Commune de résidence des « tindeurs »	Nombre de sites inventoriés	Principaux sites et leurs distances (km)
Kananga	13	Luandanda (35), Muamba Mbuyi (30), Tshikaji (12) et Nkonko (10)
Katoka	12	Mfukumba (50), Mikalayi (25), Lulua (15)
Ndesha	03	Demba (69), Bena Mande (7), Lulua (15)
Lukonga	31	Demba (69), Zapo-Zapo (45)
Nganza	10	Kapinga wa Kamba (30), Katubue (20), Tshikaji (12)

Tableau II: Catégorie des „tindeurs" par Commune

Commune de résidence	« Tindeurs » cueilleurs	« Tindeurs » acheteurs	N
Kananga	25	25	50
Katoka	20	30	50
Ndesha	21	29	50
Lukonga	29	28	57
Nganza	26	27	53
TOTAL	**121**	**139**	**260**
%	**46,5**	**53,5**	**100**

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

Tableau III : Caractéristiques socio-démographiques

Paramètre	Caractéristiques	N	%
Age (ans)	16-20	29	11,2
	21-25	30	11,5
	26-30	44	16,9
	31-35	39	15,0
	36-40	39	15,0
	41-45	25	9,6
	46-50	25	9,6
	51-55	06	2,3
	56 et plus	23	8,9
Sexe	Hommes	191	73,5
	Femmes	69	26,5
Niveau d'études	Analphabète	06	2,3
	Primaire	22	8,5
	Secondaire	213	81,9
	Supérieur	19	7,3
Ancienneté (ans)	0-2	75	28,8
	3-5	96	36,9
	6-8	50	19,2
	9 et plus	40	15,0
Statut matrimonial	Marié	201	77,3
	Célibataire	44	16,9
	Divorcé	18	6,9
	Veuf	03	1,2
Autre activité	Aucune	224	86,2
	Agriculture	15	5,8
	Enseignement	06	2,3
	Fonction publique	06	2,3
	Secteur privé	11	4,2
Religion	Catholique	80	30,8
	Eglise de Réveil	65	25,0
	Protestante	50	17,7
	Kimbanguiste	44	16,9
	Islamique	21	8,1

Tableau IV : Difficultés rencontrées par les « tindeurs »

Difficultés	N	%
• Irrégularité des vols aériens	129	49,6
• Périssabilité du G. africanum	54	20,8
• Mauvais état du réseau routier	30	11,5
• Rareté du G. africanum	23	8,8
• Communication téléphonique	22	8,5
• Modicité du bénéfice	02	0,8

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

Tableau V : Quantité du G. africanum expédiée à Kinshasa

Compagnie aérienne	Période	Quantité (kg)	Frais d'expédition (FC)
Service Air	Janvier-mars 2020	270.283	112.099.050
Compagnie Africaine d'Aviation (CAA)	Janvier-mars 2020	1.223.241	408.122.350
	Total	**1.493.524**	**520.221.400**

Source : Services de fret des Compagnies Aériennes

Tableau VI : Satisfaction ou non des « tindeurs »

Satisfaction	N	%
OUI	235	90,4
NON	25	9,6

N = effectif

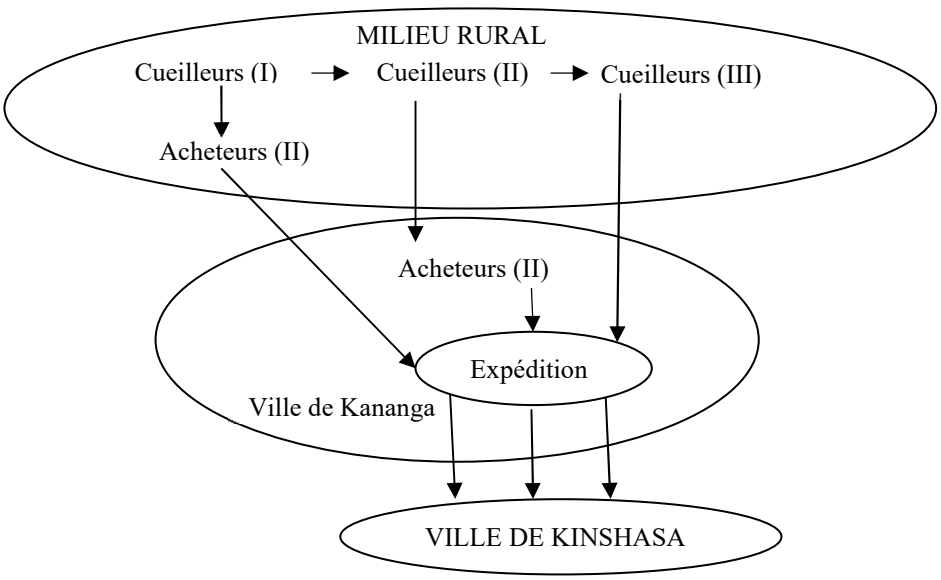


Fig. 1. Circuits de commercialisation du G. africanum.

2. Discussions

A. Approvisionnement de Kananga en *G. Africanum*

Au total 55 sites différents d'approvisionnement ont été inventoriés dont deux tiers (62%) sont à plus de 30 km de la ville de Kananga. Les sites

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

les plus proches sont à 7 km de la ville –Muimba, Bena Mande et Tshibaji- et les plus éloignés respectivement à 99 et 119 km à savoir Bakwa Mpika et Bena Mbala. Ceci met en exergue d'une part, l'impact du déboisement et de la déforestation et d'autre part, la pression croissante exercée sur cette ressource à la suite de la démographie galopante et de la pauvreté persistante.

L'analyse des circuits de commercialisation a permis de distinguer trois catégories d'acteurs : les cueilleurs (I), les acheteurs expéditeurs (II), et les cueilleurs expéditeurs (III) (cfr fig.1)

- Les uns récoltent le G. Africanum dans les environs de leurs villages puis le vendent à des acheteurs venus de Kananga qui en assurent l'expédition vers Kinshasa;
- D'autres cueillent le Mfumbua puis viennent le vendre à des acheteurs sur place à Kananga qui l'expédient à Kinshasa. Ces « tindeurs » acheteurs représentent 53,5% des enquêtés.
- D'autres enfin récoltent cette manne puis l'expédient à la Capitale. Ces « tindeurs » cueilleurs représentent 46,5% de notre échantillon (Tableau II).

La différence statistique entre les fréquences de ces deux catégories des « tindeurs » n'est pas significative.

B. Caractéristiques Socio-démographiques des « Tindeurs »

Les personnes impliquées dans la cueillette et/ou la commercialisation du G. Africanum sont des jeunes adultes; 57% ont un âge compris entre 26 et 45 ans; leur âge moyen étant de 35,4 ±12 ans. Toutefois une frange non négligeable d'adolescents (11%) mais aussi des personnes âgées (9%) œuvre dans cette activité.

La filière est dominée par les hommes (74%). Cette activité était au départ négativement perçu par les femmes en raison du caractère pénible du transport de cette ressource par vélo sur des routes impraticables. Mais nos recherches ont révélé que de plus en plus de femmes s'y adonnent (26%). Certaines ont tissé des relations avec des clients ruraux qui leur apportent le Mfumbua à Kananga, quitte à elles d'en assurer l'expédition vers Kinshasa. Le manque de débouchés économiques, dans une ville essentiellement administrative ainsi que les perspectives de rentabilité de l'activité – eu égard

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

à la demande croissante- seraient à la base de l'attraction tant des jeunes adultes que des femmes vers cette filière.

Au Cameroun, dans la Zone de Forêt Humide (ZFH), les commerçants de PFNL sont pour la plupart des femmes, bien que les travaux de NDOYE (1995) NDOYE, RUIZ PEREZ & EYEBE (1997et 1998) aient révélé que c'étaient les hommes qui commercialisaient à plus grande échelle.

La plupart des vendeurs de Gnetum (82%) ont un niveau d'études secondaires ; ce qui reflète une fois de plus la pauvreté fonctionnelle de la ville de Kananga.

L'ancienneté dans la filière de 85% d'acteurs varie de 0 à 8 ans avec une moyenne de 4,9 ± 3,7 ans. Et c'est dans la commune urbano-rurales de Lukonga et de Nganza où l'on retrouve une proportion élevée d'opérateurs dont l'ancienneté va de 9 à 17 ans aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Signalons que deux des cinq présidents de l'association sont de sexe féminin.

Quant au statut matrimonial, on note la prédominance des mariés (77%), c'est-à-dire des personnes ayant des charges sociales qui doivent subvenir aux besoins vitaux des familles. Les célibataires viennent en seconde positions avec 16% des cas.

A part la commercialisation du Gnetum, 86% de nos enquêtés n'exercent aucune autre activité. La vente du Mfumbua constitue donc leur unique source de revenus, corroborant ainsi les observations de nombreux auteurs selon lesquelles l'extractivisme constitue une source de subsistance et de revenus pour de nombreux ruraux et citadins pauvres (MIALOUNDAMA, 1993; WICKENS, 1991).

Enfin, les « tindeurs » sont catholiques (31%), adeptes des Eglises de Réveil (25%), protestants (18%), Kimbanguistes (17%) et musulmans (8%). Il n'existe donc pas d'interdits religieux relatifs à l'exploitation du G. africanum dans notre milieu.

C. Goulots d'étranglement de la filière

Il ressort de cette étude que les vendeurs de Mfumbua sont principalement butés à l'irrégularité des vols cargo (50%), la périssabilité de la marchandise (21%) et au délabrement du réseau routier (12%). En effet, en

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

cas d'absence des vols cargo, une quantité importante de Gnetum se dessèche faute d'infrastructures d'entreposage, appropriées. Ce qui constitue un manque à gagner pour de nombreux vendeurs qui n'ont d'autre choix que de jeter le Mfumbua abîmé. Par ailleurs, la plupart des routes de desserte sont dans un état de délabrement avancé ; d'où la pénibilité dans l'approvisionnement de la ville de Kananga. Bref, le transport tant aérien que terrestre constitue une contrainte majeure. Ndoye, Ruiz Perez et Eyebe (2000) ont également rapporté l'effet des problèmes de transport et des carences infrastructurelles sur les transactions de l'écorce de Garcinia kola entre le Gabon et le Cameroun. Aussi le manque d'installation d'entreposage constituait non seulement une contrainte tant pour les ruraux que pour les commerçants traitant les produits périssables, mais aussi et surtout une caractéristique importante du commerce des PFNL dans toute la Zone de Forêt Humide du Cameroun.

En dépit de ces goulots d'étranglement, 90% de nos enquêtes sont satisfaits du rendement de l'activité. En effet, quoique très périssables, la vente des feuilles de Gnetum laisse des marges bénéficiaires nettes élevées (voir plus loin).

D. Approvisionnement de Kinshasa

Les jours de l'expédition, les « tindeurs » acheminent la marchandise soit aux bureaux de compagnies aériennes situés en ville soit directement à l'Aéroport National de Kananga (Lungando) pour les formalités d'embarquement (Lettre de transport aérien (LTA), paiement des frais d'expédition et de la taxe de l'Etat.

Une botte de Mfumbua coûte 50 francs congolais à Kananga et ses environs et revient à 200 FC à Kinshasa d'où un bénéfice moyen de 160 FC.

La quantité du Gnetun expédiée à Kinshasa au cours du premier trimestre de l'année 2020 a été de 1.543.604 kg ayant généré 502.221.400 FC de frais d'expédition aux deux Compagnies aériennes.

Sachant qu'un sac de 500 bottes de Mfumbua pèse 50 kg, le nombre de sacs expédiés à Kinshasa a été de 1.543.604 kg/50 kg/sac contenant 15.436.000 bottes. Le bénéfice moyen par botte étant de 160 FC, cette quantité de Gnetum a rapporté environ 2 milliards 470 millions de FC.

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

Lorsqu'on soustrait de cette somme les frais d'expédition, on trouve un bénéfice de l'ordre d'un milliard 970 millions de FC.

Par extrapolation de ce bénéfice trimestriel sur toute l'année 2019, on obtient un montant de 7 milliards 900 millions de FC soit plus de 8 millions de dollars américains pour 6.000 tonnes vendues.

L'ancienneté moyenne des « tindeurs » étant de 5 ans, la commercialisation du Gnetum depuis 2011 aura déjà généré 39 milliards de FC soit plus de 40 millions de dollars américains aux populations locales impliquées dans cette activité.

E. Perspectives

Cette étude a montré que G. Africanum constitue une ressource stratégique dont la commercialisation est une activité fort rentable. Mais cette ressource est soumise à une pression croissante à la suite d'une forte demande comme en témoignent des distances de plus en plus grandes à parcourir pour se la procurer.

Par ailleurs, cette manne est encore principalement récoltée à partir des populations naturelles et la méthode actuelle de récolte qui consiste à arracher les tiges entraîne une destruction massive des stations naturelles. Une récolte raisonnée consistant à ne prélever que les pousses latérales ou une partie des tiges serait de bon aloi car par après, de nouvelles pousses peuvent se développer là où la tige a été coupée ou là où les pousses latérales ont été enlevées.

Des possibilités d'amélioration tant de la qualité que la productivité existent, eu égard à la diversité considérable rencontrée dans les collections de cette ressource (MIALOUNDAMA et MBOU, 1992). Des méthodes de multiplication végétative utilisant des boutures des tiges feuillées ont récemment été mises au point au Limbe Botanic Garden, à Limbe au Cameroun (Shiembo, Newton & Leaky, 1996 ; Shiembo, 1997).

Dès que de nouvelles méthodes de multiplication et de culture auront été mises au point, il y aura des perspectives de développement pour G. africanum comme nouvelle espèce cultivée qui pourrait alors être vendue à un prix attractif.

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

3. Conclusion et suggestions

Au terme de cette étude sur la filière du Gnetum à Kananga et ses environs, les conclusions suivantes peuvent être retenues :

Sur 55 sites d'approvisionnement de Kananga en Mfumbua, 11 (20%) ont été les plus grands pourvoyeurs mais les distances à parcourir deviennent de plus en plus grandes.

Trois catégories d'acteurs interviennent dans les circuits d'approvisionnement : les cueilleurs, les acheteurs et les cueilleurs expéditeurs, appelés « tindeurs ».

Les opérateurs économiques de la filière Mfumbua sont principalement des hommes, dont plus de la moitié sont jeunes, ayant un niveau d'études secondaire et une ancienneté moyenne de 5 ans.

La plupart des acteurs sont mariés et n'exercent aucune autre activité. Ils appartiennent à toutes les confessions religieuses.

L'irrégularité des vols aériens, le caractère périssable de la marchandise et le mauvais état des routes sont les principales contraintes, en dépit desquelles, la plupart des « tindeurs » sont satisfaits de leur activité.

La régularité des vols Cargo, la viabilisation des routes de desserte, le transport du Mfumbua par véhicule en lieu et place du vélo et la construction d'entrepôts appropriés à l'Aéroport National de Kananga ou à côté des bureaux des compagnies de transport aérien peuvent permettre de garantir une offre stable.

Concomitamment, il faudrait parvenir à concilier l'amélioration des moyens d'existence des populations locales concernées avec la conservation durable des forêts.

Des recherches doivent également être entreprises en vue de la domestication de cette ressource.

Bibliographie

CUNNIN'GHAM, A. B. et MBENKUM, F. T., 1993, *Sustainability of Harvesting Prunus Africana Bark in Cameroon. A Medicinal Plant in international Trade*. People and Plants Working Paper, N°2 Paris: UNESCO.

FALCONNER, J., 1990, *The Major Significance of "Minor" Forest Products. The Local use and value of Forests in the West African Humid Forest Zone*. Community Forestry Note N°6 FAO Rome.

MIALOUNDAMA, P., 1993, "Intérêt nutritionnel et socio-économique de genre Gnetum en Afrique Centrale », in : C. M. Hladick ; O. F. Hladick ; H. Linares ; A. Pagezy ; Semple et M. Hadley (eds).

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)

L'alimentation en forêt tropicale : Interactions bioculturelles et perspectives de développement. Série MAB vol 13. UNESCO. Paris.

NDOYE, O. 1995, *Commercialization and Diversification Opportunities for Farmers in The Humid Forest Zone of Cameroon. The case of Non-timber Forest Products*, Yaoundé, Cameroun: International Institute of Tropical Agriculture (IITA).

NDOYE, O.; RUIZ PEREZ, M. et EYEBE, A. 1997, *The Markets of Non-timber Forest Zone of Cameroon. ODI Rural Development Forestry Network*, Paper 22c ODI Londres.

NDOYE, O, RUIZ PEREZ, M. et EYEBE, A. 1998, „Non-timber Forest Products Markets and Potential Degradation of the Forest Ressource", in: *Central Africa Paper presented at the International Expert Workshop on Non-Wood Forest Products for Central Africa*, 10-15 May 1998. Limbe, Cameroun : Jardin Botanique,

NGUENANG, G. M. et FETEKE, F. 2000, „Une meilleure exploitation des ressources des forêts communautaires au Cameroun : Quelle option choisir ?", in : *Arbres, Forets et Communautés Rurales. Bulletin FTPP*, N°19, Septembre 2000.

TABUNA, H. 1999. *Le marché des PFNL de l'Afrique Centrale en France et en Belgique : Produits, acteurs, circuits de distribution et débouchés actuels*. Document Spécial du CIFOR N°19, CIFOR, BOGOR, Indonésie.

MIALOUNDAMA, F. et MBOU, R., 1922, „Influence de la fertilisation minérale sur la croissance et sur le rythme d'émergence foliaire de Gnetum africanum WELW", in : *L'agronomie Tropicale*, nr. 46. Pp. 89-96.

SHEMBO, P. N. 1997. „Domestication of Gnetum spp by vegetative by propagation techniques", in: Schippers, R. P. et Budd. L. (Editors), Limbe, Cameroon.

SHIEMBO, P. N., NEWTON, A. C et LEAKY, R. R. B., 1996, „Vegetative propagation of Gnetum africanum WELW; a leafy vegetable from West Africa", in: *Journal of Horticultural Science*, nr. 71, p. 142.

WICKENS, G. E., 1991, „Problème d'aménagement forestier : valorisation des produits forestiers non ligneux", in : UNASY EVER, nr. 42, pp. 3-8.

BDD-A32985 © 2021 Editura Muzeul Literaturii Române
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 23:07:47 UTC)