

Usages des produits forestiers non-ligneux selon les communautés riveraines de la forêt classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)

Golou Gizèle ZANH*, Yao Sadaïou Sabas BARIMA, Kouassi Apollinaire KOUAKOU,
Yao Charles SANGNE

Unité de Formation et de Recherche en Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé BP 150
Daloa, Côte d'Ivoire

*Corresponding Author E-mail: zanhgoloug@gmail.com

Received: 2.08.2016 | Revised: 24.08.2016 | Accepted: 26.08.2016

RÉSUMÉ

*Les alentours de la forêt classée du Haut-Sassandra (FCHS), situé dans le Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire, sont habités par des populations qui appartiennent à trois principales communautés que sont les Autochtones, les Allochtones et les Allogènes. Parmi ces populations, certaines sont fortement tributaires des Produits Forestiers Non-Ligneux (PFNL) qui font partie intégrante de leur mode de vie. L'objectif de cette étude est d'améliorer les connaissances sur les PFNL utilisés par ces populations rurales. Dans cette perspective, des enquêtes ont été réalisées auprès de 499 personnes dont 86 Autochtones, 336 Allochtones et 77 Allogènes. Il ressort de ces enquêtes que, 137 PFNL végétaux dont 13 sont couramment utilisés chez les autochtones et 14 chez les allochtones, ont été recensés auprès de ces communautés. Chez les allogènes par contre, aucun PFNL n'a été recensé. Quatre (4) principaux types d'usages ont été identifiés chez les communautés Autochtone et Allochtone. En outre, ces deux communautés ont en commun six PFNL à savoir : *Ricinodendron heudelotii* (Euphorbiaceae), *Elaeis guinensis* (Arecaceae), *Irvingia gabonensis* (Irvingiaceae), *Eremospatha hookeri* (Arecaceae), *Thaumatococcus daniellii* (Maranthaceae), ainsi que des champignons comestibles tels que *Volvariella volvacea* (Pluteaceae), *Termitomyces letestui* (Lyophyllaceae), *Psathyrella tuberculata* (Psathyrellaceae). Pour une gestion durable des PFNL, la présente étude préconise la vulgarisation des mesures de conservation telles que la domestication et les systèmes agroforestiers des plantes utiles afin d'en garantir leur disponibilité.*

Mots clés: Autochtones, Allochtones, plantes médicinales, Usage des PFNL, Zones rurales.

Cite this article: Zanh, G.G., Barima, Y.S.S., Kouakou, K.A., Sangne, Y.C., Usages des produits forestiers non-ligneux selon les communautés riveraines de la forêt classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire), *Int. J. Pure App. Biosci.* 4(5): 212-225 (2016). doi: <http://dx.doi.org/10.18782/2320-7051.2346>

ABSTRACT

The classified forest of Haut-Sassandra (FCHS) is located in the Central West of Ivory Coast, Three main communities (indigenous, non-indigenous and aliens) live around this protected area. A large part of people in the Haut-Sassandra region are highly dependent on the forest and these non-timber forest products (NTFPs) are an important source of income for these communities. The main objective of this study is to improve the knowledge about the importance of NTFPs for rural populations bordering the CFHS. From this point of view, surveys were conducted near 499 people including 86 indigenous, 336 non-indigenous and 77 Aliens. It comes out from these investigations that, 137 vegetable PFNL of which 13 are usually used at the indigenous, and 14 at the non-indigenous, were listed near these communities. In the aliens on the other hand, no PFNL was listed. Four (4) principal types of uses were identified at the Indigenous and non-indigenous communities. Moreover, these two communities have jointly six PFNL namely: *Ricinodendron heudelotii* (Euphorbiaceae), *Elaeis guinensis* (Arecaceae), *Irvingia gabonensis* (Irvingiaceae), *Eremospatha hookeri* (Arecaceae), *Thaumatococcus daniellii* (Maranthaceae), as well as edible mushrooms such as *Volvariella volvacea* (Pluteaceae), *Termitomyces letestui* (Lyophyllaceae), *Psathyrella tuberculata* (Psathyrellaceae). For sustainable NTFP management, this study advocates the extension of conservation measures such as domestication, agroforestry systems etc. useful plants in order to guarantee their availability.

Keywords: indigenous, non-indigenous, Medicinal plants, Use of NTFPs, Rural areas

INTRODUCTION

En Afrique, les Produits Forestiers Non-Ligneux (PFNL), ou tous matériels biologiques tirés des écosystèmes forestiers autre que le bois ont, depuis des siècles, joué un rôle important dans la survie des populations tant au niveau rural qu'urbain. Ils contribuent encore aujourd'hui, à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire des populations des régions forestières¹. En effet, les communautés rurales africaines possèdent des connaissances traditionnelles sur la valeur et les propriétés de nombreuses espèces végétales encore sous-utilisées¹. Pour ², les PFNL sont des produits clés de subsistances des populations. En effet, même si leur exploitation se fait à l'échelle artisanale, les PFNL ont une influence sur la vie ou la survie des populations rurales car ils jouent un rôle important dans l'équilibre alimentaire, la conservation de l'identité culturelle, la santé et leur commercialisation leur assure des revenus³. Il est déjà reconnu que les aliments et les fourrages fournis par la forêt sont particulièrement importants dans les systèmes agricoles soumis aux aléas des saisons, comme

compléments nutritionnels et comme aliments de disette en cas de sécheresse ou autres éventualités⁴. L'une des caractéristiques propres de ces PFNL réside dans leur accessibilité, même aux personnes ne disposant pas de terre cultivable et/ou de revenus suffisants^{5, 6}. Les PFNL représentent souvent, pour les populations locales, la manifestation la plus évidente de la valeur de la forêt en tant que telle, et par suite, un facteur important dans la conservation de l'ensemble des ressources forestières⁴. Ils ont aussi éveillé un intérêt grandissant dans le monde au cours de ces dernières années du fait de leur contribution non seulement à l'amélioration des conditions de vie des populations locales⁷ mais aussi à la conservation de la biodiversité végétale⁸. Par ailleurs, la perception et l'usage des PFNL semblent varier selon les peuples, les communautés et les cultures⁹.

Les conflits qu'a connus la Côte d'Ivoire de 2002 à 2013 ont entraîné d'importants mouvements de populations dans le Centre-Ouest ivoirien¹⁰, avec un afflux important de populations des pays voisins, principalement de l'hinterland, vers la FCHS

et ses alentours⁹ Ces populations immigrantes étaient en quête de terres propices à la culture du cacaoyer essentiellement^{10, 11}. Aujourd'hui le domaine rural de la FCHS est réparti entre différentes communautés dont les plus importantes sont les Autochtones des ethnies Niédéboua et Niaboua, les Allochtones de l'ethnie Baoulé et les Allogènes dominés par les populations provenant du Burkina Faso. Les surfaces forestières de la région et particulièrement de la FCHS ont reculé de plus de 53 % pendant la période de conflit en Côte d'Ivoire¹² augmentant la pression sur la ressource forestière encore disponible. Cette nouvelle répartition des populations, combinée à la rareté de la ressource foncière et forestière ont rendu exécrables, les tensions intercommunautaires déjà délétères depuis les années 90 dans la région⁹. Nous assumons que le recul de la forêt a eu des conséquences sur la disponibilité des ressources forestières non-ligneuses, amenuisant alors la qualité de vie des populations rurales.

Face à cette modification du paysage naturel et humain causée par les conflits des années 2000 en Côte d'Ivoire, l'objectif général de cette étude est d'améliorer les connaissances sur l'utilisation des PFNL, encore disponibles après les conflits, par les populations vivant autour de la FCHS. Il s'agira : (1) de faire l'inventaire des PFNL d'origine végétale régulièrement utilisés par les communautés riveraines de la FCHS, (2) d'en savoir les usages selon les communautés et (3) de faire ressortir les différentes parties utilisées chez la plante citée.

MÉTHODOLOGIE

Site d'étude

Nos travaux ont été réalisés dans 36 villages périphériques de la FCHS. Cette aire protégée est située dans le Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire (Figure 1) entre 6°50' - 7°24' de latitude Nord et 6°51' - 7°05' de longitude Ouest. Les sols de cette région sont du type ferrallitique remanié¹³. La végétation de ce massif forestier qui était du type forêt dense semi-décidue à *Celtis spp.* et *Triplochiton scleroxylon*^{14, 15}, connaît aujourd'hui une forte

augmentation des surfaces des mosaïques jachères-cultures^{10, 11}

La population riveraine de la FCHS est composée essentiellement d'Autochtones des ethnies "Niédéboua" et "Niaboua", d'Allochtones de l'ethnie Baoulés issus du centre de la Côte d'Ivoire, et d'Allogènes dominés par les Burkinabés. Ces populations Allogènes s'étaient installées autour de la FCHS de façon irrégulière en fonction de la disponibilité en ressource foncière et forestière. Ainsi, avant les conflits, les populations burkinabés s'étaient d'abord installées dans les villages autochtones jouxtant la FCHS. À la faveur des conflits, ces populations ont infiltré la FCHS¹⁰.

Collecte des données

La méthodologie employée dans cette étude s'est basée principalement sur des enquêtes réalisées auprès des populations rurales. Ces enquêtes se sont déroulées dans 36 villages et campements jouxtant la FCHS, dont neuf (9) au Sud, quatorze (14) à l'Est, sept (7) au Nord, trois (3) au Nord-Est, trois (3) au Nord-Ouest (Figure 1). Dans cette étude, nous nous sommes intéressés qu'aux PFNL d'origine végétale. Des données primaires ont été obtenues à travers des enquêtes auprès de la population dans les ménages sur la base de questionnaires préalablement établis. Outre l'inventaire et les usages des PFNL, le questionnaire a concerné le prix de vente des produits, la provenance des produits, le nombre de ravitaillement par semaine. Nous avons aussi procédé à des entretiens avec les chefs de villages et de campements, la notabilité, les responsables des différentes communautés et les associations des femmes. Par la suite, les données et informations recueillies ont été réorganisées en fonction des communautés Autochtones, Allochtones (baoulés) et Allogènes (burkinabés).

Dans le but de déterminer les PFNL essentiels utilisés par les populations riveraines de la FCHS, les différents critères définis par¹⁶ ont été utilisés. Ainsi sont considérés essentiels pour les populations, les PFNL qui remplissent les conditions suivantes: (1) importance pour l'autoconsommation; (2)

espèces ayant les usages multiples ; (3) espèce dont la demande excède la capacité d’approvisionnement ; et (4) espèces dont de nombreuses parties sont utilisées par les différentes communautés.

En plus des critères définis par¹⁶, nous avons calculé la fréquence d’utilisation (F) de chaque PFNL à partir du rapport du nombre total de personnes utilisant le PFNL concerné (ni) sur le nombre total de personnes enquêtées (Ni) dans chaque communauté.

$$F = ni / Ni \times 100.$$

La ressemblance des plantes utilisées par les différentes communautés suivant les usages a été évaluée à partir du coefficient de

similitude de Sorensen Cs(s) suivant l’équation :

$$Cs(s) = 100 \times 2c / (a+b)$$

Avec a = nombre d’espèces utilisées suivant les différents types d’usages pour une communauté, b = nombre d’espèces utilisées suivant les différents types d’usages chez une autres communauté et c = nombre d’espèces communes aux deux communautés suivant le type d’usage. Les valeurs de Cs varient entre 0 et 100 %. Plus les listes ont des espèces en commun, plus Cs tend vers 100 % ; à l’inverse, plus les deux listes sont différentes, plus la valeur de Cs tend vers 0.

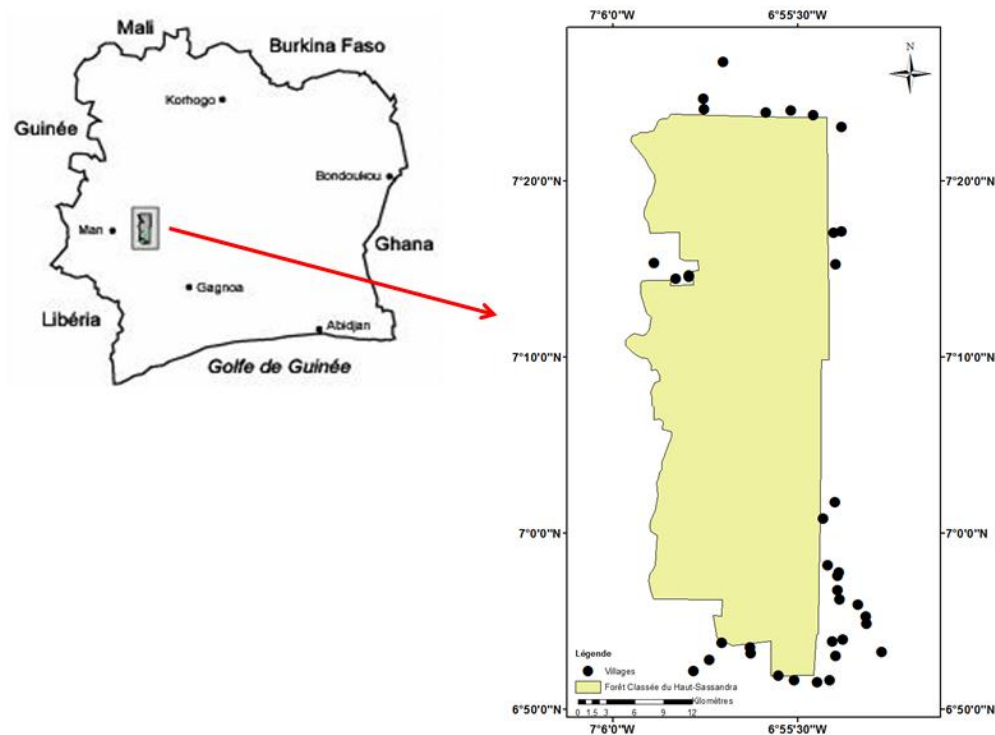


Fig. 1: Localisation de la Forêt Classée du Haut-Sassandra en Côte d'Ivoire et des villages dans lesquels les enquêtes ont été réalisées

RÉSULTATS

Personnes interviewées selon les communautés

Au total, 499 personnes ont été interviewées autour de la FCHS dont la communauté Allochtone avec un taux de 67 % est la plus dominante. Les communautés Autochtones et les burkinabés occupant respectivement 17 et 16 % de l'ensemble des personnes enquêtées.

3-2- PFNL végétaux recensés à la périphérie de la forêt classée du haut-Sassandra

L'enquête a permis de recenser 137 espèces végétales prélevées par la population riveraine. Elles se répartissent en 122 genres et 56 familles dont 9 ont été les plus représentées en termes de nombre d'espèces. Il s'agit des Fabaceae (16 espèces), des Euphorbiaceae (11 espèces), des Asteraceae (8 espèces), des Moraceae (7 espèces), des Apocynaceae, des Araceae et des Sterculiaceae (6 espèces chacune), figure 2.

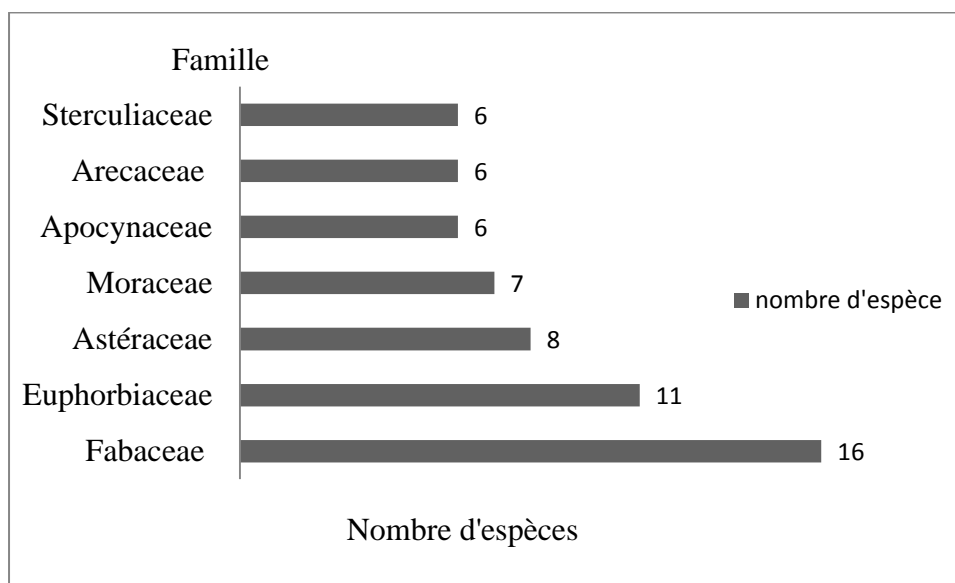


Fig. 2: Spectre des familles les plus représentatives

Connaissances locales des produits forestiers non ligneux par les populations riveraines

Seules les communautés Autochtones et Allochtones ont des connaissances des PFNL. Les Allogènes burkinabés semblaient, en effet, ne pas connaître les plantes locales encore moins leurs usages domestiques. Chez les Autochtones, 13 espèces ont été identifiées comme étant essentielles dans leur quotidien (Tableau 1). Les plus sollicitées sont *Elaeis guineensis* (F = 100 %) dont la sève est utilisée comme boisson, les fruits et le rameau sont utilisés dans la préparation des sauces, la spathe et les feuilles sont utilisées comme toit des cases ou des hangars tandis que l'épiderme du rachis sert à la fabrication de paniers, de

claires ou autre objet d'art. L'amande de *Irvingia gabonensis* (F = 100%) est utilisée dans la préparation des sauces. L'amande et l'écorce de *Ricinodendron heudelotii* (F = 87,24%) sont respectivement utilisées dans la préparation des sauces et dans la médecine traditionnelle et l'écorce de *Milicia excelsa* (F = 100%) est utilisée dans la médecine traditionnelle. Les autres PFNL préférentiels ainsi que leurs différents organes utilisés et leur fréquence sont consignés dans le tableau II.

Chez les Allochtones, 14 PFNL végétaux essentiels ont été recensés (Tableau 2). Certains ont des usages multiples. Les principaux sont *Elaeis guineensis*, *Ricinodendron heudelotii*, *Irvingia gabonensis*, *Alchornea cordifolia*,

Entandrophragma angolense, *Garcinia kola*, *Baphia nitida*, *Thaumatococcus daniellii*, *Eremospatha hookeri*, *Neuropeltis accuminata*, *Nesogordinia papaverifera*. Chez les allochtones, en plus des usages de *Elaeis guineensis* obtenus chez les autochtones, les racines de cette espèce sont utilisées dans la médecine traditionnelle. Les feuilles de *Alchornea cordifolia* sont utilisées pour le traitement d'affections variées telles que la toux, les plaies de ventre, etc. L'écorce de *Entandrophragma angolense* (F = 89,28 %) est utilisée pour le

traitement des plaies de ventre. Les noix de *Garcinia kola* (F = 60 %) sont prisées par les populations pour ses propriétés aphrodisiaques. Le tronc de *Baphia nitida* (F = 50 %) est utilisé dans la confection des pilons. Les feuilles de *Thaumatococcus daniellii* (F = 69,76 %) sont utilisées comme emballages. Enfin *Eremospatha hookeri* (F = 100 %), *Neuropeltis accuminata* (F = 55,06 %) et *Nesogordinia papaverifera* (F = 76,19 %) sont utilisés dans la construction (Tableau 2).

Tableau 1: PFNL essentiels recensés chez les Autochtones, les différentes parties utilisées et les fréquences d'utilisation

Espèces	Usages / Parties utilisées						Fréquences d'utilisation (%)
	Médicinal	Alimentaire	Construction	Artisanal	Cérémonie	Emballage	
<i>Alstonia boonei</i>	Feuille Ecorce,						69,76
<i>Detarium senegalensis</i>	racine, feuille	Fruit Sève, fruits,		Tronc Folioles,			60,46
<i>Elaeis guineensis</i>	Racine	rameau	rachis, folioles	rachis	Sève		100
<i>Eremospatha hookeri</i>			Tige, folioles	Tige			72,09
<i>Irvingia gabonensis</i>	Ecorce	Amande					100
<i>Mansonia altissima</i>	Ecorce						75,58
<i>Milicia excelsa</i>	Ecorce				Ecorce		100
<i>Parquetina nigrescens</i>	Feuilles, racines				Feuilles		58,13
<i>Psathyrella tuberculata</i>		Chapeau, pied					100
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Ecorce	Graine					87,24
<i>Termitomyces letestu</i>		Chapeau, pied					100
<i>Thaumatococcus daniellii</i>						Feuilles	59,3
<i>Volvariella volvacea</i>		Chapeau, pied					100,00

Tableau 2: PFNL essentiels recensés chez les Allochtones, les différentes parties utilisées et les fréquences d'utilisation

Espèces	Usage / Parties utilisées					Fréquences d'utilisation (%)
	Médicinal	Alimentaire	Construction	Artisanal	Emballage	
<i>Eremospatha hookeri</i>			Tige, feuille	Tige		100
<i>Alchornea cordifolia</i>	Feuille					100
<i>Baphia nitida</i>				Tronc		50
<i>Elaeis guinensis</i>	Racine	Sève, fruits	Folioles, rachis	Folioles, rachis		100
<i>Entandrophragma angolense</i>	Ecorce					89,28
<i>Garcina kola</i>	Noix	Noix				95,23
<i>Irvingia gabonensis</i>		Amande				98,21
<i>Nesogordia papaverifera</i>			Tronc			76,19
<i>Neuropeltis acuminata</i>			Partie entière			55,06
<i>Psathyrella tuberculata</i>		Chapeau, pied				100
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Ecorce, amande	Amande				100
<i>Termitomyces letestu</i>		Chapeau, pied				100
<i>Thaumatococcus daniellii</i>					Feuille	69,76
<i>Volvariella volvacea</i>		Chapeau, pied				100,00

Principaux types d'usages selon les différentes communautés

Quatre principaux types d'usages ont été identifiés chez les Allochtones et les Autochtones à savoir les usages médicinal, alimentaire, artisanal, et les plantes utilisées pour la construction.

Chez les Autochtones, 48 PFNL végétaux ont été recensés dont 68 % de plantes sont utilisées dans la médecine traditionnelle, 13 % sont à usage alimentaire, 7 % de plantes sont utilisées dans la construction, 6 % sont à usage artisanal et 6 % pour les autres types

d'usages (cérémonie, emballage, adoration) (Figure 3).

Chez les Allochtones baoulés, au total 125 PFNL ont été recensés dont les principaux types d'usages sont identiques à ceux déjà signalés chez les Autochtones. Tout comme chez les Autochtones, l'usage médicinal a été dominant avec un taux de 71 %, contre 18 % de plantes qui sont utilisées dans la construction, 7 % de plantes à usage alimentaire, 3 % à usage artisanal et 6 % des plantes réparties dans d'autres types d'usages (Figure 3).

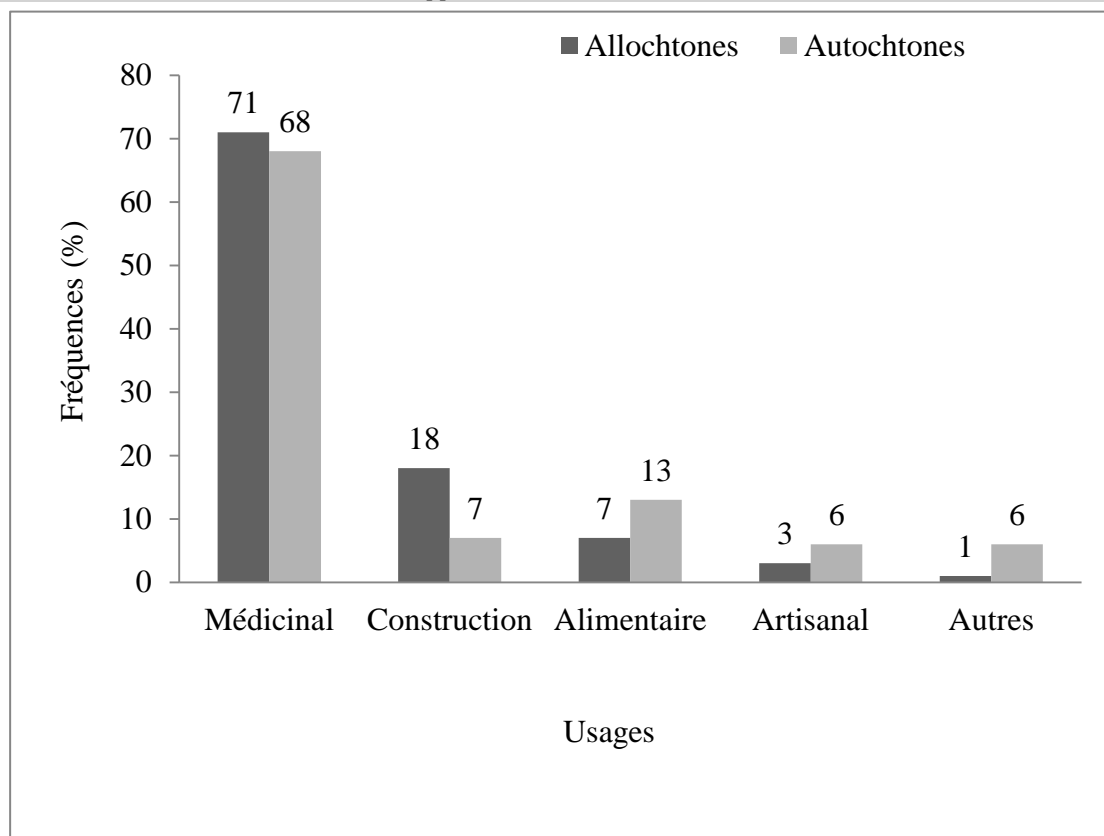


Fig. 3: Produits Forestiers Non-Ligneux recensés en fonction des principaux types d'usages chez les différentes communautés

Produits Forestiers Non-Ligneux communs aux deux communautés autochtones et allochtones

Malgré la dissemblance des us et coutumes, les deux communautés autochtones et allochtones ont en commun des PFNL avec pratiquement les mêmes usages. Le coefficient de similitude calculé entre les différents types d'usages indiquent que 55,55 % des PFNL utilisés dans

l'alimentation sont communs aux autochtones et aux allochtones. Par contre, seuls 28,14 % des PFNL utilisés dans des soins médicaux sont communs aux deux communautés (Tableau 3).

Tableau 3 : Coefficients de similitude de Sørensen (%) calculés entre les différents types d'usages et les communautés autochtone et allochtone suivant les différents usages.

Usages	Alimentaire	Artisanal	Construction	Médicinal
Cs	55,55	50,00	37,03	28,14

Parmi les espèces communes aux deux communautés, on peut citer, l'amande de *Ricinodendron heudelotii*, les graines de *Elaeis guinensis*, l'amande de *Irvingia gabonensis*, la tige de *Eremospatha hookeri*, des feuilles de

Thaumatococcus daniellii, des champignons comestibles tels que *Volvariella volvacea*, *termitomyces letestui*, *Psathyrella tuberculata*. (Figure 4).



Fig. 4: Produits Forestiers Non-Ligneux communs aux différentes communautés jouxtant la forêt classée du Haut-Sassandra. A : Amandes de *Ricinodendron heudelotii* (Apki) ; B: Fruits de *Elaeis guineensis* ; C: Amandes de *Irvingia gabonensis* ; D: *Volvariella volvacea* (champignon comestible) ; E: *Eremospatha hookeri* (rotin à petit diamètre) ; F: Feuilles de *Thaumatooccus danielii*. Photo : Zanh 2015.

DISCUSSION

Connaissance des Produits Forestiers Non-Ligneux par les différentes communautés

Les résultats de cette étude ont révélé que hormis les burkinabés, les différentes communautés riveraines ont une parfaite connaissance des PFNL et leurs différents types d'usages (Figure 3). Ce résultat est encore la preuve de l'importante place

qu'occupent les PFNL pour les populations rurales comme l'avaient déjà montré plusieurs études dont^{17, 18,19} en Côte d'Ivoire, en République Démocratique du Congo⁷, au Cameroun²⁰, au Gabon²¹, au Cameroun²² et au Burkina Faso²³. Dans notre zone d'étude, les Allochtones composés à majorité de Baoulé constituent la communauté qui a une plus large connaissance des PFNL et qui les utilisent

couramment, devant les populations Autochtones et les Allochènes burkinabés. En effet, selon les personnes interrogées, les autochtones de l'ethnie baoulé renferment plusieurs guérisseurs traditionnels qui continuent de transmettre les connaissances ancestrales des plantes de génération en génération.

Les usages des PFNL par les communautés Autochtones et Allochènes sont très diversifiés. Certains PFNL ont des usages multiples, d'autres par contre, ont des usages spécifiques selon les communautés. Parfois une espèce est utilisée uniquement pour un cas particulier ; mais le plus souvent, la même espèce a des usages multiples aussi bien chez les Autochtones que chez les Allochènes. Les différents types d'usages recensés dans notre zone d'étude sont identiques avec ceux cités dans des travaux déjà menés en Côte d'Ivoire et en Afrique, notamment ceux de^{7, 21, 18, 24}. Le principal usage des PFNL dans les villages autour de la FCHS est l'usage médicinal (Figure 3). Ce résultat corrobore les données fournies par l'Organisation Mondiale de la Santé en 2002. En effet, selon cet organisme, plus de 80 % des populations du continent africain ont recours aux plantes médicinales pour se soigner. En Côte d'Ivoire, singulièrement, ces plantes occupent une place prééminente dans la pharmacopée traditionnelle des différentes communautés puisque plus de 1500 espèces de plantes médicinales y ont déjà été inventoriées^{25, 26, 27}.²⁸ Au Cameroun, par contre, le principal usage des PFNL est l'alimentation².

Diversité des organes utilisés des PFNL

Selon les différents critères définis par¹⁶, nous avons identifié les principaux PFNL différents et communs aux communautés. La nature de la partie ou de l'organe récolté semble varier avec le type d'usage. En effet, les organes les plus utilisés en pharmacopée traditionnelle sont les feuilles, les écorces et les racines, confirmant les résultats de^{29, 30, 28, 18}. A quelques exceptions près, toutes les plantes auraient des vertus médicinales pour les différentes communautés selon les personnes enquêtées. Le recours à ces plantes se justifierait par

l'absence des centres de santé, par leur éloignement ou encore par le manque de moyen financier. Ce constat a également été observé chez les peuples du Sud-Est de la Côte d'Ivoire selon³¹.

Concernant les organes, les lianes, tiges, troncs et folioles sont en général utilisés pour l'artisanat et la construction des habitats. Les fruits, les graines, la sève, les noix, l'amande ainsi que les feuilles interviennent le plus souvent dans l'alimentation (Tableau II et III), corroborant les résultats de³².

Six espèces ont un usage similaire dans les différentes communautés. Il s'agit de *Ricinodendron heudelotii*, *Irvingia gabonensis*, *Elaeis guineensis*, *Eremospatha hookeri*, *Thaumatococcus daniellii*, ainsi que des champignons comestibles tels que *Volvariella volvacea*, *Termitomyces letestui*, *Psathyrella tuberculata* (Tableau IV). Le pied de *Ricinodendron heudelotii* dont l'amande est utilisée dans la confection des sauces, est laissé dans les champs et jachères par les populations. Selon les populations locales, l'espèce servirait d'ombrage aux jeunes plants de cacaoyer et favoriserait leur développement. L'espèce *Irvingia gabonensis* dont les amandes sont utilisées dans l'alimentation et l'écorce dans la médecine, est en voie de disparition du fait de la déforestation. L'espèce *Elaeis guineensis* est de loin, celle dont les usages sont les plus nombreux et communs à l'ensemble des personnes enquêtées. En effet, la pulpe des graines est utilisée pour confectionner des sauces, l'huile rouge qui en découle est également comestible. La sève communément appelée « Bangui » ou « vin de palme », est consommée en boisson alcoolisée par les différentes communautés riveraines. Les folioles et rachis de *E. guineensis* sont aussi utilisées pour la confection de balaies, de paniers et la construction de toitures comme l'avaient déjà constatés³³ au Centre et à l'Est de la Côte d'Ivoire et au Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire³⁴. Les racines de *E. guineensis* sont utilisées pour le traitement de l'asthme ainsi que l'huile issue de l'amande de la noix rouge, appelée huile de palmiste, intervient dans la

pharmacopée traditionnelle pour soigner le rhumatisme et les courbatures. Cette huile permettrait aussi de lutter contre la constipation chez les enfants. Vu son importance pour les différentes communautés, les populations maintiennent quelques pieds dans leur champ faisant ainsi de *E. guineensis*, une espèce peu menacée de disparition. Les folioles et rachis de *Eremospatha hookeri* sont utilisés dans la confection de panier et dans la construction d'habitats et d'hangars. Elle sert également à la fabrication des nasses servant à la pêche, comme l'avaient aussi constaté^{35, 21}. Cette espèce est fortement menacée de disparition du fait de la dégradation de son habitat naturel qu'est la forêt³⁶.

Parmi les PFNL communs aux différentes communautés, trois types de champignons comestibles sont également les plus utilisés. Il s'agit de *Volvariella volvacea*, *Termitomyces letestui*, *Psathyrella tuberculata*. Ces champignons comestibles sont beaucoup appréciés dans l'alimentation et constituent une source de vitamines et de protéines pour les différentes communautés. Ainsi *Termitomyces letestui* apparaît dans la localité dès les premières pluies qui suivent la saison sèche. Les espèces *Volvariella volvacea* et *Psathyrella tuberculata*, consommée fraîche ou sèche, par les Autochtones et Allochtones, sont disponibles durant toute l'année et se développent généralement sur l'espèce *Elaeis guineensis* et les arbres morts. Les feuilles de *Thaumatococcus daniellii* servent d'emballage d'aliment tel que la semoule de manioc (ou "attiéké" en langue locale). L'exploitation des feuilles de *Thaumatococcus daniellii* est réalisée par les enfants et quelques rare fois par les femmes.

Importance des PFNL et leur avenir

Les différentes communautés n'accordent pas le même intérêt pour les PFNL. En effet, une plante qui semble banale et sans utilité pour une communauté donnée, peut se révéler essentielle dans le traitement d'une affection chez une autre communauté. En plus, à part les Allogènes, les Autochtones et Allochtones ne les exploitent que pour leur propre consommation ou seulement pour acheter les

assaisonnements à leurs sauces comme des bouillons industriels ou des épices exotiques. En général, ces populations ne font pas des PFNL une activité lucrative. Au contraire en Afrique Centrale, et particulièrement au Cameroun, l'exploitation de PFNL constitue parfois l'unique source de revenus pour certains ménages^{37, 38, 39, 2, 1}.

Selon les populations, certains des PFNL sont en voie de disparition autour de la FCHS à part quelques pieds conservés dans les champs et jachères. Deux raisons essentielles sont évoquées par ces populations pour expliquer l'indisponibilité de certains PFNL. La première concerne la surexploitation de certains PFNL comme constaté ailleurs par^{40, 6}. La seconde et la plus importante, serait due aux effets pervers des conflits que la Côte d'Ivoire a connu dans la décennie 2000. En effet suites aux conflits, la FCHS a souffert d'un déficit de surveillance de la part des autorités administratives et militaires^{10, 11}. Cette aire protégée a donc été fortement infiltrée par les populations venues majoritairement du Burkina Faso. Selon les Autochtones et Allochtones, ces populations Allogènes, issues de pays soudaniens, ignorant très souvent les usages et vertus des PFNL locaux, les détruisent systématiquement dans le cadre de la mise en place de leurs exploitations agricoles constituées à majorité de cacaoyères¹¹. Ces activités anthropiques seraient donc à la base de la rareté ou de la disparition de certains PFNL dans la localité.

CONCLUSION

Les enquêtes menées dans les villages riverains de la forêt classée du Haut-Sassandra (FCHS) ont permis de recenser, sur la base d'un échantillon de 499 personnes interviewées appartenant à trois principales communautés, 137 produits forestiers non ligneux (PFNL) d'origine végétale. Quatre (04) principaux types d'usages ont été identifiés en fonction des Autochtones et Allochtones. L'usage médicinal est le plus important avec une fréquence d'utilisation de 68 % et 71 %, respectivement chez les Autochtones et les Allochtones. Aucun PFNL

n'a été recensé chez les Allogènes burkinabés. Parmi ces PFNL, 13 ont été reconnus comme essentiels dans le quotidien des Autochtones et 14 dans celui des Allochtones. En outre, ces deux communautés ont en commun six PFNL que sont *Ricinodendron heudelotii*, *Elaeis guinensis*, *Irvingia gabonensis*, *Eremospatha hookeri*, *Thaumatococcus daniellii* ainsi que des champignons comestibles appartenant aux espèces *Termitomyces letestui*, *volvarella volvacea*, *Psathyrella tuberculata*.

La présente étude a permis de mettre également en évidence que les communautés jouxtant la FCHS sont fortement tributaires des PFNL.

Pourtant l'indisponibilité de ces produits a des conséquences négatives sur la qualité de vie des populations rurales. Ainsi nous recommandons la vulgarisation des techniques de conservation de plantes telles que la domestication et le maintien de certaines espèces produisant des PFNL dans les exploitations agricoles auprès des populations rurales afin de garantir la disponibilité de ces PFNL dans la zone d'étude.

REMERCIEMENTS

La présente étude a été réalisée dans le cadre du projet Dynamique Paysagère et Produits Forestiers Non-Ligneux (DYNAPAY-PFNL), financé par le Fonds français pour l'Environnement Mondial (FFEM) avec l'appui technique de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD, France). Il a aussi bénéficié du soutien du Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique en Côte d'Ivoire (PASRES), de l'Académie des Sciences, des arts, des Cultures d'Afrique et des Diasporas africaines (ASCAD, Côte d'Ivoire) et de The World Academy of Sciences avec l'appui technique de la Société de Développement des Forêts en Côte-d'Ivoire (SODEFOR). Nous exprimons notre gratitude aux populations des différents villages pour leur accueil et collaboration lors des travaux de terrain.

RÉFÉRENCES

1. Moupela, C., Vermeulen C., Daïnou K et Doucet J. L. Le noisetier d'Afrique (*Coula edulis* Baill.). Un produit forestier non ligneux méconnu. *Biotech, Agro, Soc et Env*, **15** (3) : 485 – 495 (2011).
2. Lescuyer, G. Importance économique des produits forestiers non ligneux dans quelques villages du Sud-Cameroun. *Bois et forêts des tropiques*, **304** (2) : 15 – 24 (2010).
3. Awono, A., Manirakiza D et Owona H. Etude de base de la filière miel, *Gnetum* spp et *Dacryodes edulis* dans les provinces du Bas Congo et de Kinshasa (RDC), GCP/RAF/408/EC, « Mobilisation et Renforcement des capacités des petites et moyennes entreprises impliquées dans les filières des produits forestiers non ligneux en Afrique Centrale », CIFOR, (2008).
4. FAO. State of the World's Forests. Rome, Italy : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1999.
5. Biloso, M. A. Valorisation des produits forestiers non ligneux des plateaux de Batéké en périphérie de Kinshasa (RDC). Thèse de Doctorat, Faculté des Sciences, Université libre de Bruxelles, 2008, 252 p.
6. Toirambe, B. Analyse de l'état de lieux du secteur produits forestiers non ligneux et leur évaluation à la contribution de la sécurité Alimentaire en République Démocratique du Congo. Projet FAO GCO/RAF/398/GER « Renforcement de la sécurité Alimentaire en Afrique Centrale à travers la gestion durables des produits forestiers non ligneux », Union Mondiale pour la Nature UICN, 2006, 92 p.
7. Biloso, M. A., Lejoly J. Etude de l'exploitation et du marché des produits forestiers non ligneux à Kinshasa, *Tropicultura*, **24** (3) : 183 – 188 (2006).
8. Apema, R., Mozouloua D et Madiapevo S. N. Inventaire préliminaire des fruits sauvages comestibles vendus sur les marchés de Bangui. In X van der Burgt, J van der Maesen & J-M Onana (eds), *Systématique et conservation des plantes africaines*, 2010, p. 313-319.

9. GRIEPE. «Les enjeux de la gestion participative sur la préservation des aires protégées après les conflits en Côte d'Ivoire : cas de la forêt classée du Haut-Sassandra» Rapport atelier du Projet DYNAPAY-PFNL (GEOFORAFRI), 2015, 67 p.
10. Kouakou, K. A., Barima Y. S. S., Kouakou A. T. M., Sangne Y. C., Bamba I. et Kouamé N. F. Diversité végétale post-conflits armés de la Forêt Classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire). *J. Anim. Plant Sci*, **26** (2) : 4058 – 4071 (2015).
11. Assalé, A. A. Y., Barima Y. S. S., Kouakou K. A. et Kouakou A. T. M. Agents de dégradation d'une aire protégée après une décennie de conflits en Côte d'Ivoire : cas de la Forêt Classée du Haut-Sassandra. *Int. J. Inno. Sci. Res*, **22** (1) : 123-133 (2016).
12. Kouakou, A. T. M., Barima S. S. Y., Kouakou K. A., Kouamé N. F., Bogaert J and Kouadio Y. J. Forest Dynamics in the North of the Classified Forest of Haut-Sassandra During the Period of Armed Conflicts in Ivory Coast. *American J. Li. Sci*, **3** (5) : 375 – 382 (2015).
13. Perraud, A., De la souchère P. Esquisse pédologique de la Côte-d'Ivoire. Ech.1/500000e, feuille Sud-Ouest, O. R. S. T. O. M., Adiopodoumé, 1970, 1 p.
14. Guillaumet, J. L., Adjanohoun E. Carte de la végétation de la Côte d'Ivoire. 1: 500000e, feuille Sud-Ouest, O. R. S. T. O. M., Adiopodoumé, 1968, 1 p.
15. Guillaumet, J. L., Adjanohoun E. Carte de la végétation de la Côte d'Ivoire. 1: 500000e, feuille Sud-Ouest, O.R.S.T.O.M., Adiopodoumé, 1969, 1 p.
16. Clark, E. L and Sunderland T. C. The key non timber Forest Products of central Africa : state of the knowledge. Technical paper N°122. SD publication Series. Office of sustainable Development Bureau for Africa. USAID, 2004, 186 p.
17. Ambé, G. A. Les fruits sauvages comestibles des savanes guinéennes de Côte-d'Ivoire : état de la connaissance par une population locale, les Malinké. *Biotech, Agro, Soc. Env*, **5** (1) : 43-58 (2001).
18. Séguéna, F., Soro K., Soro D et N'Guessan K. Savoir-faire des populations locales des taxons du Jardin Botanique de Bingerville, Côte d'Ivoire. *J. Appl. Biosci.*, **68** : 5374 – 5393 (2013).
19. Piba, C. S., Tra Bi F. H., Konan D., Bitignon B. G. A et Bakayoko A. Inventaire et disponibilité des plantes médicinales dans la forêt-classée de Yapo-Abé, en Côte d'Ivoire. *Eur. Sci. J.*, **11** (24) : 161 – 181 (2015).
20. Tchatat, M. et Ndoeye O. Étude des produits forestiers non ligneux d'Afrique centrale : réalités et perspectives. *Bois et forêts des tropiques*, **289** (3) : 27 – 39 (2006).
21. Ngoye, A. Revue bibliographique sur les produits forestiers non-ligneux (PFNL) : cas du Gabon, Establishment of a Forestry Research Network for ACP Countries (FORENET), 2010, 59 p.
22. Priso, R. J., Nnanga J. F., Etame J., Din N et Amougou A. Les produits forestiers non ligneux d'origine végétale : valeur et importance dans quelques marchés de la région du Littoral Cameroun. *J. Appl. Biosci.*, **40** : 2715 – 2726 (2011).
23. Ouédraogo, M., Ouédraogo D., Thiombiano T., Hien M et Lykke M. A. Dépendance économique aux produits forestiers non ligneux : cas des ménages riverains des forêts de Boulon et de Koflandé, au Sud-Ouest du Burkina Faso, *J. Agri. Env. Int. Dev.*, **107** (1) : 45 – 72 (2013).
24. Vroh, B. T. A., Ouattara D et Kpangui K. B. Disponibilité des espèces spontanées à usages traditionnels dans la localité d'Agbaou, Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire. *J. Appl. Biosci.*, **76** : 6386 – 6396 (2014).
25. Aké-Assi, L. Flore de Côte d'Ivoire : étude descriptive et biogéographique, avec quelques notes ethnobotaniques. Thèse de Doctorat, Faculté des Sciences, Université d'Abidjan, 6 fascicules, 1984, 1206 p.

26. Aké-Assi, L. Flore de la Côte d'Ivoire 2, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève, Boisseria 58, 2002, 441 p.
27. Aké-Assi, L. Abrégé de médecine et pharmacopée africaines : Quelques plantes employées traditionnellement dans la couverture des soins de santé primaire, NEI-CEDA, 2012, 157 p.
28. Tra Bi, F. H. Utilisation des plantes par l'homme dans les forêts classées du Haut-Sassandra et de Scio, en Côte-d'Ivoire, Thèse de Doctorat de 3ème Cycle, Université de Cocody-Abidjan, N d'ordre 257 (97), 1997, 212 p.
29. Aké Assi, L., Guinko S. Plantes utilisées dans la médecine traditionnelle en Afrique de l'Ouest. Edition Roche, 1991, 151 p.
30. N'guessan, K. Contribution à l'étude ethnobotanique en pays Krobou (République de Côte-d'Ivoire). Thèse de Doctorat de 3e Cycle. Faculté des Sciences et Techniques de l'Université Nationale de Côte-d'Ivoire, 1996, 557 p.
31. N'guessan, K., Zirihi N. G et Boraud N. Etude ethnopharmacologique des plantes utilisées pour faciliter l'accouchement, en pays Abbey et Krobou, au Sud de la Côte-d'Ivoire. *Int. J. Bio. Chem. Sci.*, **4 (4)** : 1004 – 1016 (2010).
32. Doamba, P. Impact de l'utilisation des produits forestiers ligneux et non ligneux sur la gestion du parc national d'Arly au Burkina Faso. Mémoire de master, UFR Environnement, Institut International d'Ingénierie de l'Eau et l'Environnement (Burkina Faso), 2012, 58 p.
33. Mollet, M., Téré H et Herzog F. Ligneux à usages multiples dans les systèmes agraires tropicaux : une étude de cas de Côte d'Ivoire. *Schwe. Zeitsc. Forst*, **151 (10)** : 355 – 364 (2000).
34. Soro, S., Djakalia O., Mathieu E. W et Dossahoua T. Usages traditionnels de quelques espèces végétales de la forêt marécageuse classée de port Gauthier, en zone côtière au Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. *Euro. Sci. J*, **10 (3)** : 519 – 533 (2014).
35. Yembi, P. Enquête préliminaire sur les produits forestiers non ligneux présents sur les marchés de Libreville (Gabon). In Les produits forestiers non ligneux en Afrique Centrale : Recherches actuelles et perspectives pour la conservation et le développement. Edité par T. C. H. Sunderland, L. E. Clark et P. Vantomme, FAO, Rome, 2000, pp 247 – 251.
36. Zoro bi, I., et Kouakou K. L. Etude de la filière rotin dans le district d'Abidjan (Sud Côte d'Ivoire). *Biotech, agro, soc et env*, **8 (3)** : 199 – 209 (2004).
37. Sunderland, T. C. H., Besong S et Ayeni J. S. O. Distribution utilization and sustainability of Non-Timber Forest products from Takamanda Forest reserve, Cameroon. In Comiskey J. A., Sunderland T. C. H., Sunderland G. J. L (eds) 2003. Takamanda : the biodiversity of an African Rainforest, SI/MAB, Series 8, 2003, 155 - 172.
38. Belem, B., Nacoulma B. M. I., Gbangou R., Kambou S., Hansen H. H., Gausset Q., Lund S., Raebild A., Lompo D., Ouedraogo M., Theilade I and Boussim I. J. Use of non wood forest products by local people bordering the "Parc National Kaboré Tambi", Burkina Faso. *J. Transdisc Env Stu*, **6 (1)** : 21 (2007).
39. Thiombiano, D. N. E., Lamien N., Dibong S. D et Boussim I. J. Etat des peuplements des espèces ligneuses de soudure des communes rurales de Pobé-Mengao et de Nobéré (Burkina Faso). *J. Anim. Plant Sci*, **9 (1)** : 1104 – 1116 (2010).
40. Makumbelo, E., Lukoki L., Paulus J. J. S. J et Luyindula N. Stratégie de valorisation des espèces ressources des produits non ligneux de la savane des environs de Kinshasa: II. Enquête ethnobotanique (aspects médicaux). *Tropicultura*, **26 (3)**: 129 – 134 (2008).