



Journal of Applied Biosciences 160: 16507 - 16520
ISSN 1997-5902

Différents usages d'*Alchornea cordifolia* (Euphorbiaceae) dans la localité de Daloa (Côte d'Ivoire)

Ekissi Alice Christine^{1*}, Kouamé kan Benjamin¹, Koko Anauma Casimir¹, Koffi Kouakou Levi Moïse¹, Kati-Coulibaly Séraphin²

¹ Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, Laboratoire d'Agro-valorisation, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire

² Université Félix Houphouët Boigny, UFR Biosciences, Laboratoire de Nutrition Pharmacologie, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire

*Auteur Correspondant E-mail : ekissialicec@gmail.com ; Tel : (+225) 47 40 92 22

Submitted on 24th February 2021. Published online at www.m.elewa.org/journals/ on 30th April 2021
<https://doi.org/10.35759/JABs.160.7>

RESUME

Objectif : Ce travail vise à connaître les différentes utilisations d'*Alchornea cordifolia* dans la localité de Daloa (Côte d'Ivoire).

Méthodologie et résultats : Il a été mené sous forme d'enquête, auprès des tradipraticiens, des vendeuses et des consommateurs d'*Alchornea cordifolia* dans la ville de Daloa. Les résultats indiquent que les feuilles sont utilisées à 60,7 % par les enquêtés. Le type de changement observé au cours des différents temps de préparation est préférentiellement la couleur (60,71 %), suivi de la saveur (29,28 %) et enfin de l'arôme 10 %. Les feuilles séchées sont les plus consommées (87,71 %) contre 14,28 % des feuilles fraîches. Le nom vernaculaire est fonction du groupe ethnique. *Alchornea cordifolia* est une plante qui est utilisée plus pour ses vertus médicinales (83,70 %) que nutritionnelles (16,30 %). Les enquêtés (84,29 %) souhaitent la transformation des feuilles d'*Alchornea cordifolia* sous forme de thé.

Conclusions et application des résultats. Il ressort de cette enquête que, *Alchornea cordifolia* est une plante qui possède des vertus nutritionnelles et médicinales. Les organes de cette plante sont utilisés en pharmacopée traditionnelle. Les feuilles sont les parties les plus utilisées chez cette plante. Les feuilles sont les organes permanents sur les plantes et donc disponibles sur toute l'année. La transformation des feuilles de cette plante en thé ou en tisane pourrait contribuer à l'amélioration de l'état nutritionnel des populations de la Côte d'Ivoire.

Mots clés : *Alchornea cordifolia*, tisane, nom vernaculaire, thé.

ABSTRACT

Objective: This work aims to learn about the different uses of *Alchornea cordifolia* in the locality of Daloa (Côte d'Ivoire).

Methodology and results: It was carried out in the form of a survey among traditional healers, sellers and consumers of *Alchornea cordifolia* in the town of Daloa. The results obtained that the leaves are used at 60.7% by the respondents. The type of study change during the different preparation times is preferably the color (60.71%), followed by the flavor (29.28%) and finally the 10% aroma. Dried leaves are the most consumed (87.71%) against 14.28% of fresh leaves. The vernacular name is a function of the ethnic group. *Alchornea cordifolia* is a plant that is used more for its medicinal (83.70%) than nutritional (16.30%) virtues. Respondents (84.29%) want *Alchornea cordifolia* leaves to be transformed into tea.

Conclusions and application of the results. It emerges from this investigation that, *Alchornea cordifolia* is a plant which has nutritional and medicinal virtues. The organs of this plant are used in traditional pharmacopoeia. The leaves are the most used parts of this plant. Leaves are the permanent organs on plants and therefore available throughout the year. The transformation of the leaves of this plant into tea or herbal tea could help improve the nutritional status of the populations of Côte d'Ivoire.

Key words: *Alchornea cordifolia*, herbal tea, vernacular name, tea

INTRODUCTION

Les plantes représentent une ressource essentielle pour les populations du monde dans plusieurs domaines tels que la construction, la nutrition et la santé (Piba *et al.*, 2011; Djaha *et al.*, 2013). Elles constituent un réservoir inépuisable de substances et de composés naturels bioactifs qui procurent un bienfait à l'organisme de l'homme parfois affecté de troubles (Baba-Aissa, 2000; Handa *et al.*, 2006; Zerbo *et al.*, 2012). Selon l'OMS, plus de 80 % de la population mondiale ont recours aux plantes médicinales pour se soigner (OMS, 2004). Aujourd'hui, le coût et la disponibilité des médicaments et des prestations de santé constituent une contrainte pour les populations. C'est pourquoi, la médecine traditionnelle apparaît comme une alternative dans la résolution des problèmes de santé (Zerbo *et al.*, 2012). Certaines plantes sont exploitées depuis longtemps par les populations et la connaissance de leurs effets thérapeutiques est transmise de génération en génération (Baba-Aissa, 2000; Bourkiss *et al.*, 2007). *Alchornea cordifolia* (arbre de Djéman) est une plante de la famille des *Euphorbiaceae*. Elle contient environ 7500 espèces dans le

monde (Dos Santos *et al.*, 2010). Cette plante est utilisée traditionnellement par décoction ou macération par les populations africaines pour ces propriétés anti-inflammatoires, antalgiques, antimicrobiens, antiparasitaires, veinotiques, antioxydantes et astringentes (Kerharo & Adam, 1974 ; Dibong *et al.*, 2011). En effet, les feuilles de *Alchornea cordifolia* renferment des tanins, des alcaloïdes et des saponines capables d'inhiber la croissance de *Salmonella typhi*, d'*Echerichia coli* et de *Shigella* et traite l'ulcère et la diarrhée (Adeleye *et al.*, 2008). Cela tient principalement au fait que les feuilles représentent une source importante de molécules bioactives (Ferrari, 2002). Grâce à ses vertus et à sa commercialisation sur toute l'étendue du territoire ivoirien, *Alchornea cordifolia* a migré des zones rurales vers les zones urbaines. Malgré ces utilisations multiples cette plante reste une plante de cueillette, les pratiques liées à son utilisation nutritionnelle sont peu connues. Cette étude se propose donc de recenser toutes les pratiques liées à la consommation d'*Alchornea cordifolia* afin de mieux la connaître et la valoriser.

MATERIEL ET METHODES

Matériel : L'étude a été réalisée sur la plante d'*Alchornea cordifolia* (Euphorbiaceae) dans la localité de Daloa en 2019.

Zone et cible d'étude : L'enquête a été effectuée dans la ville de Daloa. Cette ville est le chef-lieu de la région du *Haut-Sassandra* et est située au Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire.

Les vendeuses de tisane d'*Alchornea cordifolia*, les récolteuses, les tradipraticiens et les consommateurs ont constitué la principale cible. Les enquêtes se sont déroulées dans cinq quartiers que sont : Lobia, Tazibouo, Gbokora, Orly et Fadiga.



Plante d'*Alchornea cordifolia* (a)



Feuilles d' *Alchornea cordifolia* (b)

Figure 1 : Photographie de la plante et des feuilles d'*Alchornea cordifolia*

Méthodes : Un questionnaire a été élaboré pour la procédure d'enquête et a permis de recueillir dans la commune de la ville de Daloa, des renseignements sur plusieurs paramètres à savoir, la connaissance de la plante d'*Alchornea cordifolia*, les différentes formes d'usages et les organes utilisés de la plante d'*Alchornea cordifolia*, le mode de préparations et l'avis sur la transformation en thé des feuilles d'*Alchornea cordifolia*, les raisons de sa consommation. Les investigations ont été faites de façon aléatoire à travers les quartiers de Lobia, Tazibouo, Gbokora, Orly et Fadiga, pour la réalisation de l'enquête. Ces quartiers ont été choisis essentiellement pour leur accès facile et pour leur peuplement, en vue d'une meilleure

couverture des environs. À cet effet, la procédure adoptée est un entretien directif à un seul passage à partir du questionnaire élaboré. L'enquête a été réalisée auprès des commerçants d'*Alchornea cordifolia* dans les marchés, les ménages et les tradipraticiens et les vendeuses. L'enquête s'est déroulée de Novembre 2019 à Décembre 2019. Les personnes interrogées dont l'âge minimum requis est de 15 ans, sont constituées sans distinction de couches socio-professionnelles, d'ethnie et du sexe.

Analyses statistiques des données : Les données collectées ont été saisies et traitées à l'aide des logiciels Microsoft Excel 2016 et Statistica 7.1 (Statsoft Inc, Tulsa-USA Headquarters).

RESULTATS

Connaissance et consommation des organes d'*Alchornea cordifolia* : L'enquête réalisée dans les différents quartiers de la commune de la ville de Daloa a révélé qu'*Alchornea cordifolia* est de plusieurs utilités.

Caractéristiques socio démographiques des enquêtés : L'enquête de connaissance et d'utilisation réalisée auprès des populations a révélé qu'*Alchornea cordifolia* est connue aussi bien par les ivoiriens que par les étrangers (Figure 2). En effet, sur les 386 personnes investigués, 89 % des ivoiriens connaissent l'*Alchornea cordifolia*. Les étrangers connaissant *Alchornea cordifolia* représentent 11 % des investigués. Tous les niveaux d'étude des personnes interrogées sont représentées avec une prédominance du niveau universitaire (40 %) ainsi que les non scolarisés (27 %) et le niveau d'étude secondaire (20,67 %). Le niveau d'étude primaire ne formaient qu'une minorité de 12 %. Les résultats sur cette même figure

indiquent que 75,67 % des femmes connaissent et utilisent quotidiennement *Alchornea cordifolia* contre 24,33 % pour les hommes. L'âge des personnes enquêtées varie de 20 à 50 ans et plus, avec une majorité entre 20 et 30 ans. En effet, 5 % des personnes enquêtées ont un âge inférieur à 20 ans, tandis que 50 % des personnes interrogées ont un âge compris entre 20 et 30 ans, 19 % des enquêtés ont un âge compris entre 30 et 40 ans, et 20 % des enquêtés ont un âge au-delà de 40 ans. L'analyse de la figure 3 montre de façon générale que 68 % des populations interrogées lors de l'enquête connaissent *Alchornea cordifolia* contre 32 % de personnes enquêtées n'ayant aucune idée de l'existence de cette plante. Aussi, il ressort de l'analyse de cette même figure que 70,10 % des populations interrogées utilisent *Alchornea cordifolia* à plusieurs fins contre 29,90 % des personnes enquêtées qui n'utilisent pas.

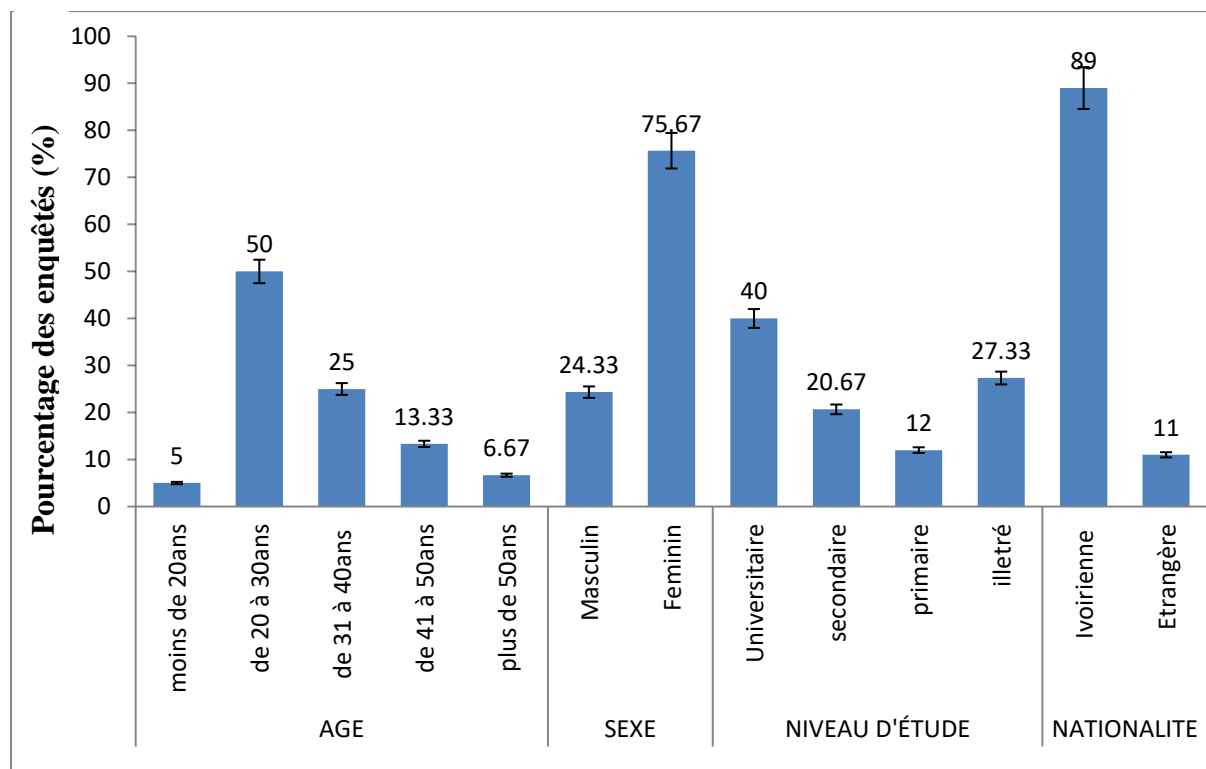


Figure 2 : Répartition des personnes interrogées en fonction du sexe, de l'âge, de niveau d'étude et de l'ethnie

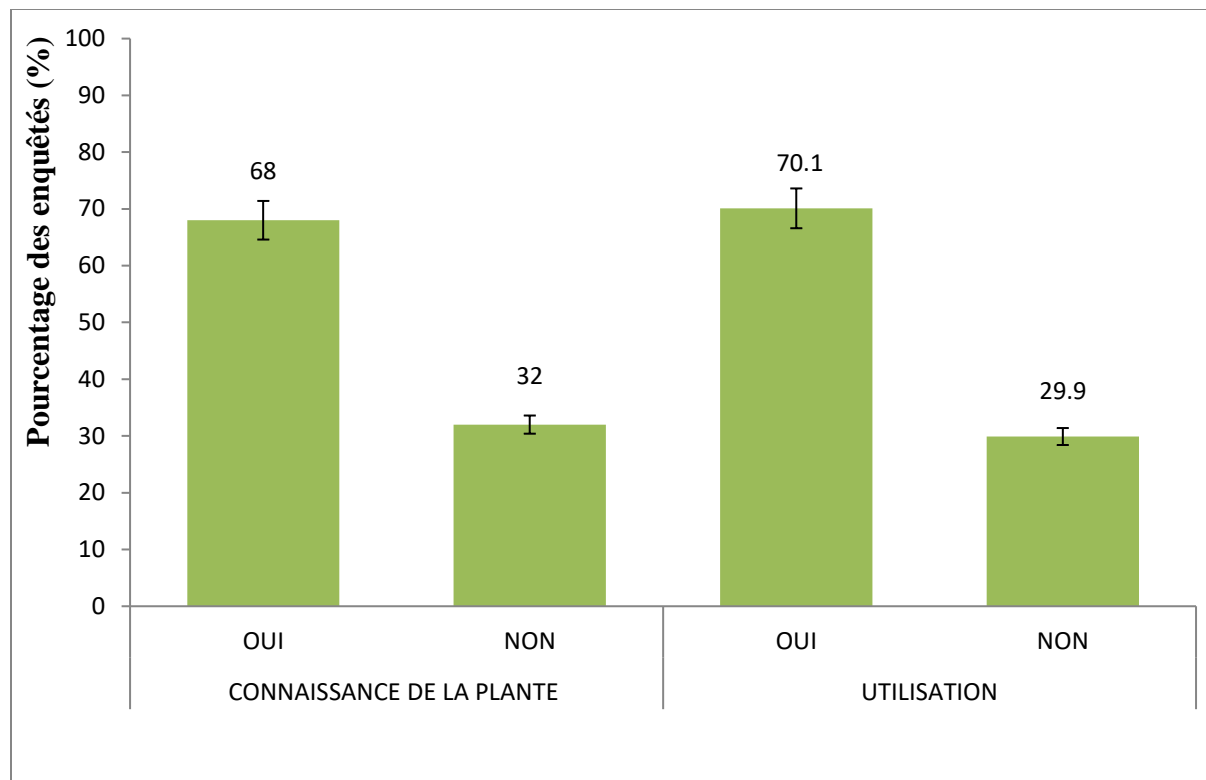


Figure 3 : Distribution de la connaissance et de l'utilisation d'*Alchornea cordifolia*

Différents organes, formes d'utilisation et mode de consommation d'*Alchornea cordifolia* : La figure 4 présente les différentes parties et formes d'utilisations d'*Alchornea cordifolia*. Il ressort de l'analyse de cette figure que quatre parties de cette plante sont couramment utilisées : les feuilles, les racines, la tige et les graines. Les parties les plus utilisées chez cette plante sont majoritairement les feuilles (60,70 %), suivies des racines (12,33 %) puis des tiges (11,22 %) et les graines (6,78 %) demeure la partie la moins utilisée chez cette plante. La majorité des personnes enquêtées (80 %) achètent les feuilles sur les marchés contre une minorité qui obtient les feuilles par cueillette (20 %). Les feuilles d'*Alchornea cordifolia* sont

préférentiellement consommées sous ses formes fraîches ou séchées par les populations enquêtées. La forme séchée est la plus consommée (85,71%) contre 14,28 % des feuilles fraîches. Un mode de préparation, de cuisson et de consommation a été observé à l'issue de l'enquête (Figure 5). La décoction constitue le mode de préparation le plus utilisé, avec un pourcentage de 92,52 % et la durée de cuisson oscille de façon générale entre 10 à 20 minutes avec un pourcentage de 48,57 % selon les populations enquêtées. Quant à la fréquence de consommation, la majeure partie des personnes interrogées consomment la tisane deux fois par jour avec un pourcentage de 49,28 %.

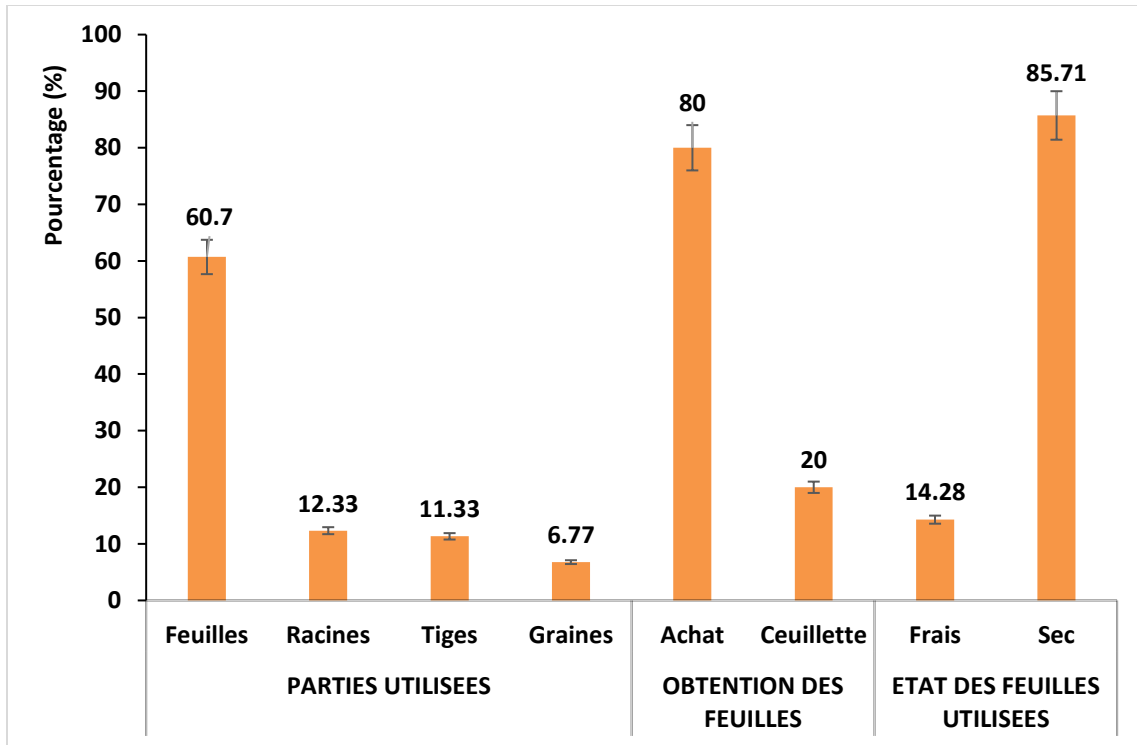


Figure 4 : Différentes parties et formes d'utilisation d'*Alchornea cordifolia*

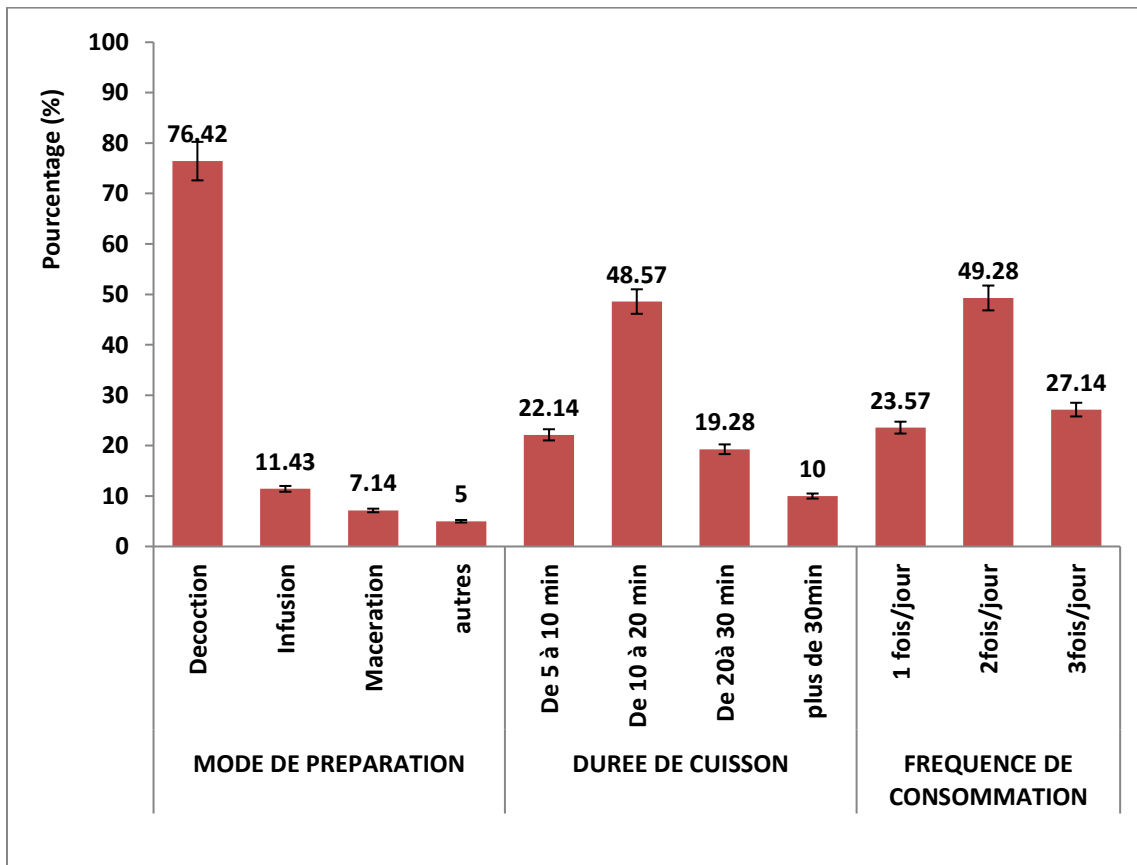


Figure 5 : Mode de préparation, durée de cuisson et fréquence de consommation

Durée d'utilisation et changement des paramètres organoleptiques d'*Alchornea cordifolia* : La majorité des populations enquêtées (64,29 %) utilisent *Alchornea cordifolia* pour une durée maximale d'une semaine, contre les durées de trois jours et un

mois (Figure 6). Le type de changement observé au cours des différents temps de préparation d'*Alchornea cordifolia* est préférentiellement la couleur (60,71 %), suivi de la saveur (29,28 %) et enfin de l'arôme 10% (Figure 6).

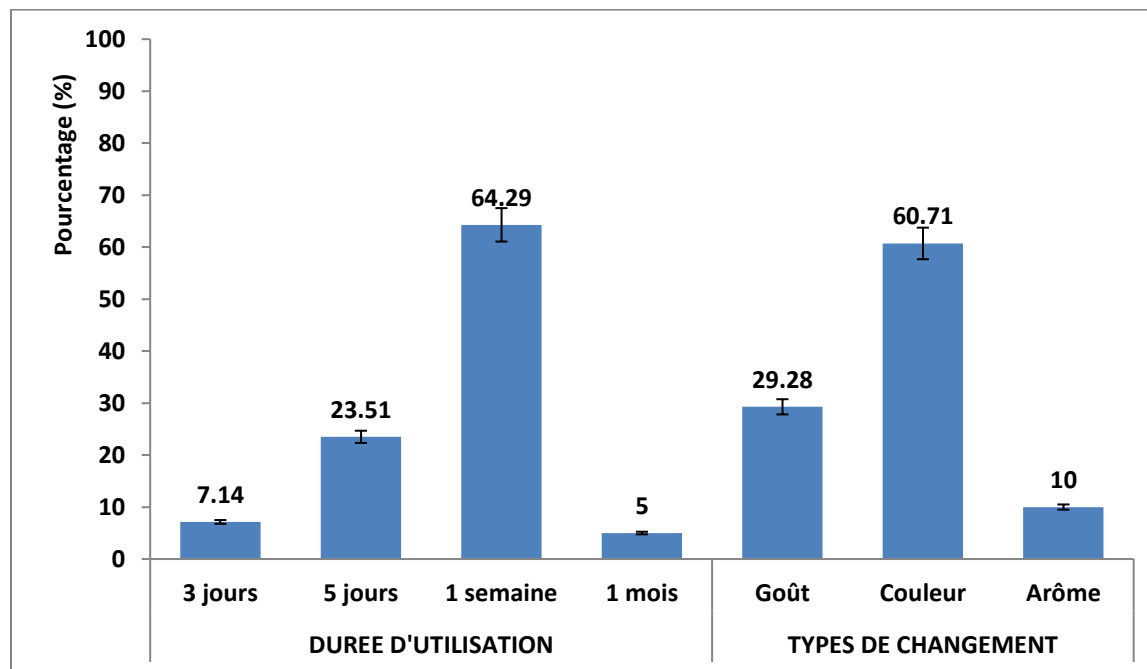


Figure 6 : Durée d'utilisation et changement des paramètres organoleptiques d'*Alchornea cordifolia*

Mode de conservation des différents organes d'*Alchornea cordifolia* : L'enquête a montré que les modes utilisés pour conserver les différents organes d'*Alchornea cordifolia* sont le séchage (Figure 8). En effet, toutes les populations enquêtées sèchent les différents organes d'*Alchornea cordifolia* achetés ou

récoltés, au soleil. Le temps de séchage de ces organes varie entre deux jours (21,43 %) à une semaine (53,57 %). Ces organes sont entreposés ou conservés couramment dans des sacs de jute (53,57 %) et dans des sachets en plastique (47,53 %) (Figure 7).



Figure 7 : Photographie de conditionnement de feuilles d'*Alchornea cordifolia* dans des sachets en plastique (a) et des sacs de jute (b)

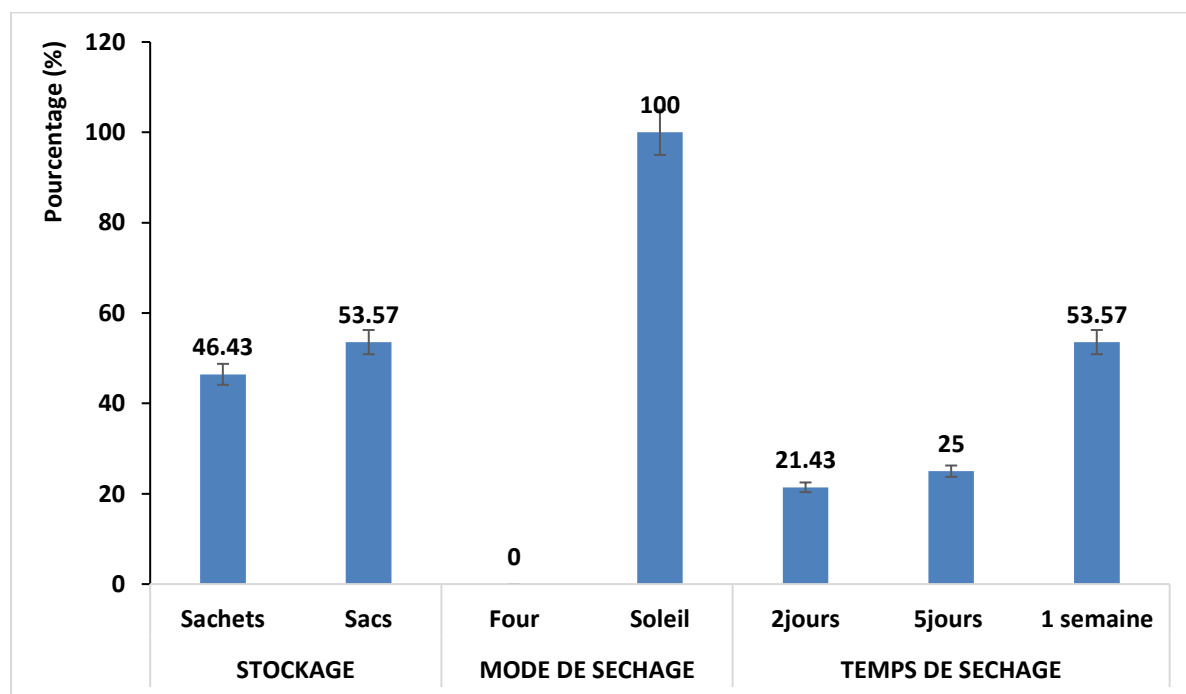


Figure 8 : Mode de conservation et durée de séchage

Avis de transformation des feuilles d'*Alchornea cordifolia* en thé et propriétés soutenant la consommation des feuilles : Les populations enquêtées (84,29 %) souhaitent préférentiellement transformer les feuilles d'*Alchornea cordifolia* en thé avant sa consommation (Figure 9). De façon générale, l'enquête menée dans les différents quartiers

susmentionnés dans la partie zone d'étude, les prix souhaités oscillent entre 25 frs et 100 frs (Figure 9). Les feuilles d'*Alchornea cordifolia* sont utilisées pour deux propriétés à la fois selon les populations enquêtées. En effet, elles sont plus utilisées pour leurs propriétés médicinales (83,70 %) que nutritionnelles (16,30 %) (Figure 10).

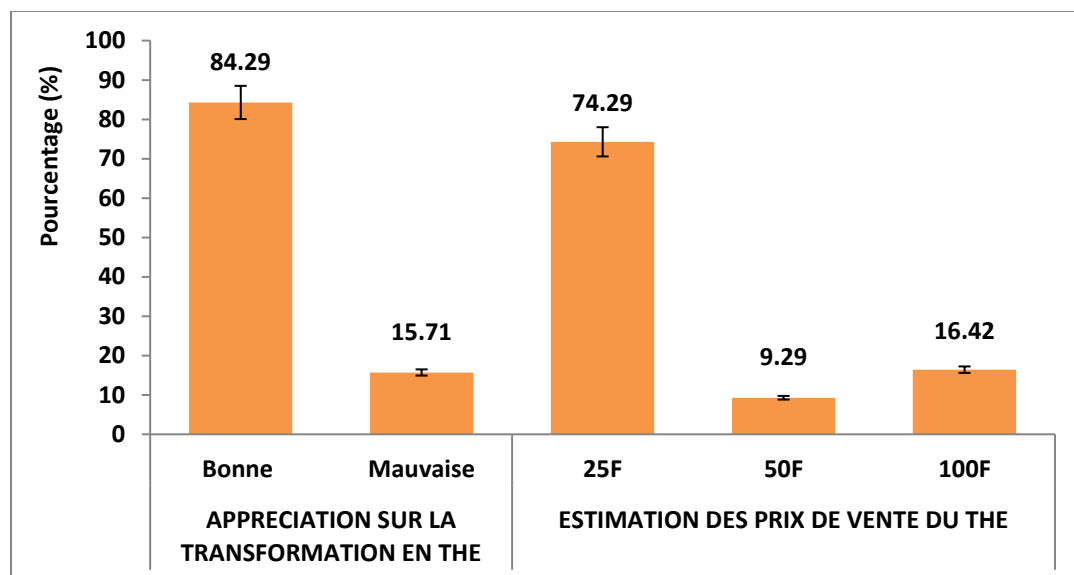


Figure 9 : Appréciation sur la transformation en thé et le coût

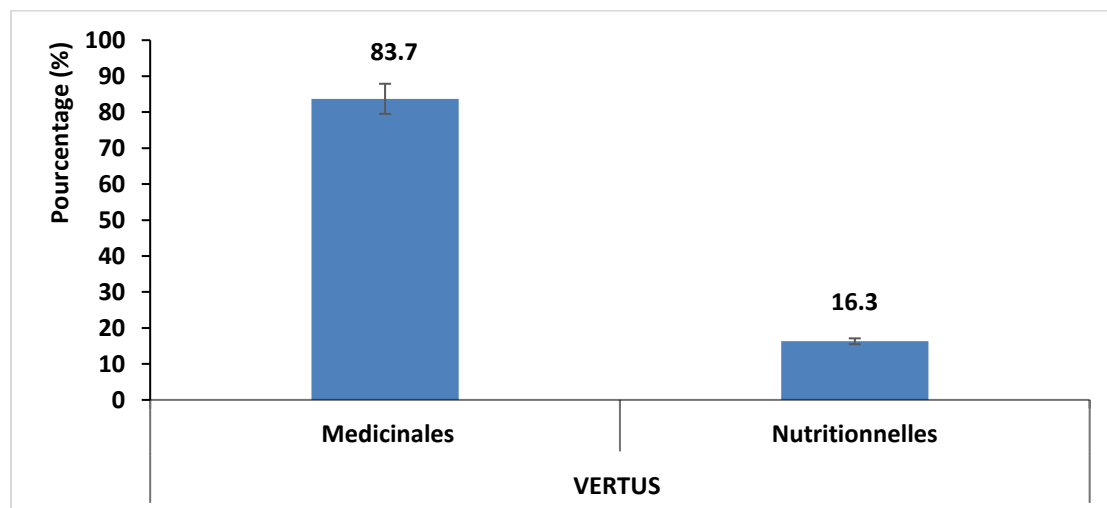


Figure 10 : Répartition de la consommation selon les propriétés médicinales et nutritionnelles des feuilles d'*Alchornea cordifolia*

Appellation vernaculaire et usage thérapeutiques d'*Alchornea cordifolia* : Le Tableau 1 présente les noms vernaculaires d'*Alchornea cordifolia* énumérés par les populations enquêtées et la variation des usages en fonction du mode préparation. Il ressort de l'analyse que les noms vernaculaires d'*Alchornea cordifolia* diffèrent d'une ethnie à

une autre. De plus, pour chaque mode de préparation, il est affecté un usage. Par ailleurs, les différents organes d'*Alchornea cordifolia*, précisément les feuilles sont quelquefois associées à d'autres plantes pour soigner certaines maladies telles que le paludisme, l'hémorroïde, les règles douloureuses et la dysenterie.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des noms vernaculaires et d'éventuelles maladies traitées par *Alchornea cordifolia*

Noms vernaculaires	Mode de préparation	Indications thérapeutiques et voie d'administration	Plantes associées
Djéka (Baoulé), glouméi (Bété), diéca (Agni), lofègué (Senoufo), poho (Guéré), n'dzè (Attié), kodjiran (Abouré), gbadalefrè (Avikam), flennê (Gouro), Fonnê (Yacouba), vidjovê (Abbey)	Macération	Règles douloureuses (anale), dysenterie (anale)	<i>Capsicum frutescens</i> (piment)
	Décoction	Diarrhée (anale), entretien post-partum (orale et anale)	
		Hypertension artérielle (orale)	
		Paludisme (orale et cutanée)	<i>Mormodica charantia</i> (concombre amer ou africain)
		Hémorroïde (orale)	<i>Citrus aurantiifolia</i> (citron)
	Incinération et friction	Boutons et gales (cutanée), toux (orale)	

DISCUSSION

L'enquête de consommation a été effectuée sur la plante d'*Alchornea cordifolia*. Ainsi, les résultats ont révélé que les feuilles d'*Alchornea cordifolia* sont plus utilisées par la population ivoirienne et en particulier par les femmes. Cela peut s'expliquer par le fait que la plante d'*Alchornea cordifolia* pousse abondamment dans la localité de Daloa et ses feuilles sont couramment commercialisées par les femmes. En effet, les différents organes (feuilles, tiges et écorces) de cette plante sont très connus de la médecine traditionnelle ivoirienne pour le traitement de beaucoup de maux (Bené *et al.*, 2016). Par ailleurs, la tranche d'âge qui s'intéresse plus à cette plante est comprise entre 20 et 30 ans (jeunes). Cela pourrait être lié au fait que ces jeunes étant économiquement faibles ont recours à cette plante pour les premiers soins. La majorité des personnes qui utilisent cette plante ont un niveau universitaire cela pourrait être lié à leur connaissance des principes actifs des plantes.

Car les principes actifs sont responsables des potentiels pharmacologiques des plantes médicinales (Edeoga *et al.*, 2005). Diverses parties de la plante d'*Alchornea cordifolia* (écorces, racines, tige et feuilles) sont utilisées pour les préparations médicamenteuses. Les feuilles sont les parties les plus utilisées avec 60,70 %. L'étude ethnobotanique menée par les travaux de Yapi *et al.* (2015) et de Béné *et al.* (2016) ont montré également que les feuilles (respectivement 43,18 % et 63,96 %) sont les parties majoritairement utilisées dans les différentes préparations. Aussi, l'enquête auprès de la population de ladite localité a révélé que les formes les plus utilisées sont les feuilles sèches. L'utilisation de feuilles sèches serait liée au mode de conservation de cette plante. Au niveau des modes de préparation, la décoction (71 %) est la plus utilisée. Cela est en accord avec les travaux d'Ambé *et al.* (2015) et de Béné *et al.* (2016) qui ont montré que

la décoction est la forme pharmaceutique la plus sollicitée. En effet, selon ces auteurs, la décoction permet de recueillir le plus de principe actif et d'atténuer ou d'annuler l'effet toxique de certaines recettes. Le séchage solaire des feuilles d'*Alchornea cordifolia* demeure une méthode traditionnelle (Lyimo *et al.*, 1991). La durée de séchage est variable car cette étape dépend de l'ensoleillement, de la température de l'hygrométrie ambiante et de la quantité de feuilles à sécher et de la surface de séchage. La durée de consommation du même décocté pendant une semaine ou un mois pourrait être liée aux habitudes culinaires de personnes interrogées. Les changements de couleur, de goût et d'arôme observés au cours des préparations répétées d'une même quantité de feuilles d'*Alchornea cordifolia* pourraient expliquer la dégradation des principes actifs. En effet, les différents modes de préparations pourraient affecter les principes actifs et de ce fait affecter la qualité organoleptique de la tisane. La grande majorité des personnes interrogées souhaite la transformation des feuilles d'*Alchornea cordifolia* sous forme de thé. Ce qui démontre le grand intérêt que la population accorde à cette plante. Cette transformation apporterait une plus-value à la plante et constituerait une source d'emploi pour les populations (Ekissi, 2014). Les prix souhaités pour le conditionnement du produit fini (thé) sont de 25 F CFA ou 50 F CFA (0,05 ou 0,1 USD). Ces prix correspondent aux prix déjà pratiqués par les autres formes de thés produits industriellement et commercialisés sur les marchés et les grandes surfaces. L'appellation de ladite plante (plante d'*Alchornea cordifolia*) n'est pas la même chez toutes les ethnies. En effet, le nom vernaculaire d'*Alchornea cordifolia*, diffère d'une ethnie à une autre. Cette assertion est semblable à celle décrite par les travaux d'Adjanohoun *et al.* (1991) et d'Owolabi *et al.* (2009) sur l'appellation vernaculaire des plantes. Pour ces auteurs, l'appellation

vernaculaire des plantes est liée à la région et à l'ethnie. C'est certainement la preuve que chaque groupe les ont découvert à un moment dans son environnement et les ont adoptés. *Alchornea cordifolia* fait partie des plantes qui occupent, en Afrique, une place de choix dans les thérapeutiques traditionnelles. Pour Seremé *et al.* (2008), près de 75 % de la population africaine n'a recours qu'aux plantes de son environnement immédiat pour se traiter. Les résultats de l'enquête ont montré que *Alchornea cordifolia* est utilisée pour traiter le paludisme, la diarrhée, l'hypertension artérielle et le diabète. Ces résultats sont en accord avec les résultats d'Agbor *et al.* (2004), d'Eliakim-Ikechukwu et Riman (2009), d'Eliakim-Ikechukwu et Obri (2009) et d'Ayisi *et al.* (2011) sur cette même plante. En dehors des maladies suscitées, *Alchornea cordifolia* est également utilisée pour lutter contre le vomissement, la carie dentaire, l'anémie, la fièvre, la toux comme l'ont signifié dans les travaux de ces auteurs suscités. Les investigations lors de l'enquête auprès de la population dans la localité de Daloa ont indiqué qu'*Alchornea cordifolia* stimule l'appétit et entre dans le traitement d'autres affections telles que l'ulcère à l'estomac, les règles douloureuses, l'entretien post-partum et les autres formes d'inconforts de la sphère génito-abdominale (notamment, pour éviter les infections chez les femmes, à la suite de l'accouchement, et pour prévenir les difficultés liées aux rétentions urinaires. En plus des vertus thérapeutiques, cette plante est aussi utilisée en alimentation. En effet, les feuilles d'*Alchornea cordifolia* est consommé par décoction au petit déjeuner. Cette assertion est semblable à celle décrite par les travaux de Solomo *et al.* (2017). Ces auteurs ont montré qu'en République Démocratique du Congo *Alchornea cordifolia* fait partie des plantes sauvages comestibles des populations de la région de Yoko.

CONCLUSION ET APPLICATION DES RÉSULTATS

La présente étude a été réalisée dans le but d'évaluer la connaissance et l'usage thérapeutique d'*Alchornea cordifolia* en vue de sa valorisation nutritionnelle dans l'alimentation et la pharmacopée ivoirienne. Les enquêtes menées auprès de la population dans les localités de Daloa sur l'*Alchornea cordifolia* a permis de connaître le nom vernaculaire de cette plante qui varie d'une ethnie à une autre. Les feuilles d'*Alchornea cordifolia* utilisées sous forme séchées et vendues servent en grande partie, à des fins médicinales. La décoction des feuilles

d'*Alchornea cordifolia* est le mode de préparation le plus utilisé. L'*Alchornea cordifolia* possède des vertus médicinales et nutritionnelles. Les personnes interrogées préfèrent consommer les feuilles d'*Alchornea cordifolia* sous la forme transformée en tisane ou en thé. La transformation des feuilles de cette plante en thé ou en tisane pourrait contribuer à l'amélioration de l'état nutritionnel des populations de la Côte d'Ivoire et cela pourrait constituer une source de revenu pour les populations luttant ainsi contre la pauvreté..

REFERENCES

- Adeleye A., Ezekiel O., Smith S., Odusola O. et Sobande J. (2008). Antibacterial activity of extracts of *Alchornea cordifolia* (Schum and Thonn) Mull.Arg., *Boerhavia diffusa* (L) and *Bridellia micrantha* (Hoscht) Baill. used in traditional medicine in Nigeria on *Helicobacter pylori* and four diarrhoeagenic bacterial pathogen. *African Journal of Biotechnology* 7(20): 3761-3764.
- Adjanohoun E.J. et Ahyi M. R. A., Ake-Assi L., Elewude J. A., Dramane K., Fadoju S. O., Gbile Z. O., Goudole E., Johnson C. L. A., Keita A., Morakinyo O., Ojewole J. A. O., Olatunji A.O. & Sofowora E. A. (1991). Traditional medicine and pharmacopoeia. Contribution to ethnobotanical floristic studies in Western Nigeria. Nigeria: Pub. Organization of African Unity, Scientific Technical and Research Commission Lagos. 420 p.
- Agbor G. A., Talla L. & Ngogang J. Y. (2004). The antidiarrhoeal activity of *Alchornea cordifolia* leaf extract, *Phytotherapy Research*, 18. (11) : 873-876.
- Ambé A., Ouattara D., Tiebre M. S., Vroh B.T.A., Zirihi G.N., et N'guessan K. E. (2015). Diversité des plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel de la diarrhée sur les marchés d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *J.A.P.S.*, 26 (2) : 4081-4096. <http://www.m.elewa.org/JAPS>.
- Ayisi N.K., Appiah-Opong, R., Gyan, B., Bugyei, K., et Ekuban, F. (2011). *Plasmodium falciparum*: Assessment of Selectivity of Action of Chloroquine, *Alchornea cordifolia*, *Ficus polita*, and Other Drugs by a Tetrazolium-Based Colorimetric Assay. *Malar. Res.Treat.* 2011, e816250. <https://doi.org/10.4061/2011/816250>
- Baba Aissa F. (2000). Encyclopédie des plantes utiles. Edition Librairie Moderne, Rouiba. 360p.
- Béné K., Fofie N. B. Y., Camara D., Kanga Y., Yapi A. B., Yapo Y. C., et Zirihi G.N. (2016). Étude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans le Département de Transua, District du Zanzan (Côte d'Ivoire). *Journal of Animal & Plant Sciences.* 27(2) : 4230-4250.

- Bourkiss M, Hnach M, Bourkiss B, Ouhssine M et Chaouch A. (2007). Composition chimique et propriétés antibactériennes des huiles essentielles extraites des feuilles de *Tetraclinis articulata* (Vahl) du Maroc. *Afrique Science* 3: 232-242.
- Dibong S. D., Mpondo E., Ngoye A., et Kwin N.F. (2011). Plantes médicinales utilisées par les populations bassas de la région de Douala au Cameroun. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*. 5 (3) : 1105-1117.
- Djaha A. J., B., N'Da A. A., et Kéhé M. (2013). Espèces fruitières sauvages comestibles de Côte d'Ivoire : inventaire, étude et essai de domestication. Doctorat de l'Université de Cocody-Abidjan (Côte-d'Ivoire), UFR Biosciences, Laboratoire de Botanique, 184 p.
- Dos Santos F, Calvo TR, Mara SIC, Vilegas W, Varanda EA. (2010). Mutagenicity of two species of the genus *Alchornea* measured by Salmonella microsome assay and micronucleus test. *Revista Brasileira de Farmacognosia Brazilian Journal of Pharmacognosy* 2010 ; 20(3) :382-389.
- Edeoga H. O., Okwe D. E. et Mbabie B. O. (2005). Phytochemical constituents of some Nigerian Medicinal plant. *Agri. J. Biotechnol.* 4 (7), pp. 685-688.
- Ekissi A. C. (2014). Valorisation nutritionnelle des feuilles du théier de savane (*lippia mutiflora*) de Côte d'Ivoire et des produits dérivés (tisane et thé vert). Thèse de doctorat en biochimie Université Felix Houphouët Boigny de Côte d'Ivoire. 196p.
- Eliakim-Ikechukwu, C.F., et Obri, A.I. (2009). Histological changes in the pancreas following administration of ethanolic extract of *Alchornea cordifolia* leaf in alloxan-induced diabetic wistar rats. *Niger. J. Physiol. Sci.* 24.
- Eliakim-Ikechukwu, C.F., et Riman, E.B. (2009). The effect of aqueous ethanolic extract of *Alchornea cordifolia* leaf on the histology of the aorta of Wistar rats. *Niger. J. Physiol. Sci.* 24.
- Ferrari J. (2002). Contribution à la connaissance du métabolisme secondaire des Thymelaeaceae et investigation phytochimique de l'une d'elles : *Gnidia involucrata* Steud. ex A. Rich. Université de Laussane. Faculté des sciences. 249p
- Handa S. S., Rakesh D. D. et Vasisht K. (2006). Compendium of medicinal and aromatic plants ASIA. ICS UNIDO Asia. 2: 305.
- Kerharo M. et Adam A. (1974). La pharmacopée sénégalaise traditionnelle. Edition Vigot et Frères, Paris. 778 p.
- Lyimo M., Nyagwegwe S. et Mukeni E. (1991). Investigation of the traditional food processing, preservation and storage methods on vegetable nutrients; a case study of Tanzania. *Plant. Food. Hum. Nutr.* 41, pp. 53-57.
- OMS, 2004. Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2004-2023. Genève, 78p.
- Owolabi M. S., Akintayo O., Labunmi L., Oladimeji M. O., Setzer W. N. & Palazzo M. C. (2009). chemical composition and antibacterial activity of the essential oil of *Lippia multiflora* moldenke from Nigeria. *Res. Nat. Prod.* 3 (4), pp. 170-177.
- Piba S.C., Koulibaly A, Goetze D., Porembski S. et Traore D, (2011). Diversité et importance sociale des espèces médicinales conservées dans les agrosystèmes cacaoyers au centre-ouest de la Côte d'Ivoire *Association des Botanistes de l'Afrique de l'Ouest (ABAO) N°7* : 80 – 96
- Seremé A., Millogo-Rasolodimby J., Guinko S. et Nacro M. (2008). Propriétés

- thérapeutiques des plantes a tanins du Burkina Faso. *Pharm. Méd.Trad. Afr.* 15, pp. 41-49.
- Solomo E., Termote C., Tchatchambe W.B., Malombo T.B., Katusi L., & Dhed'a D. (2017). Substances nutritives et toxiques des feuilles de quatre plantes alimentaires sauvages consommées par la population riveraine de la réserve forestière de la Yoko, territoire Ubundu en province de la Tshopo (RD Congo). *International Journal of Innovation and Applied Studies*. Vol. 21 No. 2. pp. 298-305
- Yapi A. B., Kassi N. J., Fofie N. B. Y. (2015). Etude ethnobotanique des Asteraceae médicinales vendues sur les marchés du district autonome d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 9(6): 2633-2647.
- Zerbo P., Millogo R. J., Nacoulma O.G. et Van Damme P., (2012). Plantes médicinales et pratiques médicales au Burkina Faso : cas des Sanan. [cited 2016 Juin 21]; Available from: <http://publication.lecames.org/index.php/pharm/article/view/13>.