



## Inventaire et caractérisation des plantes médicinales utilisées en thérapeutique dans le département de la Sanaga Maritime: Ndom, Ngambe et Pouma

Emmanuel Nnanga Nga<sup>(1,2)</sup>, Catherine KIDIK POUKA<sup>1</sup>, Philomène Céleste NGO BOUMSONG<sup>1</sup>, Siegfried Didier DIBONG<sup>\*(1,3)</sup>, Emmanuel MPONDO MPONDO<sup>(1,4)</sup>

<sup>1</sup> Département des Science, Pharmaceutiques, Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala, B.P. 2701 Douala, Cameroun

<sup>2</sup> Département de Galénique, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, B.P. 1364 Yaoundé, Cameroun

<sup>3</sup> Département de Biologie des Organismes Végétaux, Faculté des Sciences, B.P. 24157 Douala, Cameroun

<sup>4</sup> Département de Pharmacotoxicologie et Pharmacocinétique, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, B.P. 1364 Yaoundé, Cameroun

\* Auteur de la correspondance : [didierdibong@yahoo.fr](mailto:didierdibong@yahoo.fr)

Original submitted in on 1<sup>st</sup> September 2016. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 31<sup>st</sup> October 2016  
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v106i1.12>

### RESUME

**Objectif :** Dans le but de contribuer à la connaissance des plantes médicinales utilisées pour les traitements des symptômes qui affectent les populations rurales du département de la Sanaga maritime, une enquête ethnobotanique et ethnopharmacologique a été réalisée.

**Méthodologie et Résultats :** L'étude réalisée auprès de 94 ménages a permis de recenser 94 espèces végétales appartenant à 92 genres et 54 familles. Les familles les plus représentées ont été les *Fabaceae*, *Euphorbiaceae*, et les *Asteraceae*, avec respectivement 9 et 6 espèces. Dix genres ont été majoritaires à savoir : *Aframomum*, *Alchornea*, *Allium*, *Carica*, *Citrus*, *Entandrophragma*, *Ocimum*, *Solanum*, *Urera* et *Vernonia* dans les proportions de 14% pour *Allium* et *Ocimum* et 9% pour les autres genres. Les paramètres écologiques des espèces végétales ont permis d'identifier 12 types de biotopes avec 28,85% d'espèces cultivées et 21,15% d'espèces de forêts primaires. Seize types phytogéographiques recensé soit 24,04% de pantropicales, 20,19% d'Afro tropicales et 19,23% de Guinéo congolaises. Les espèces exploitées ont été en majorité les herbacées soit 37,50% suivis des arbres et arbustes avec respectivement 29,81% et 27,88%. Les sarcochores et les sclérochores ont été les types de diaspores majoritaires avec respectivement 43,27% et 13,46%. La décoction et la macération ont été les modes de préparation les plus utilisés par les tradipraticiens avec 27,46% et 23,94%. La voie orale était la plus utilisée pour l'administration des recettes de plantes médicinales. Quarante recettes ont été retenues pour le traitement des symptômes affectant les populations de ce département. Le facteur de consensus calculé a permis de confirmer les troubles dus aux protozoaires et les mycoses comme étant celles qui sévissent le plus dans la région avec des indices respectifs de 0,71 et 0,50. Les alcaloïdes, flavonoïdes, coumarines, phénols, tanins, saponosides et terpènes ont été révélés comme métabolites secondaires. Les feuilles représentaient l'organe le plus utilisé pour les recettes.

*Conclusion et Application des résultats:* Les plantes médicinales recensées, aux métabolites secondaires variés constituent un atout indéniable dans la fabrication des médicaments traditionnels améliorés.

**Mots clés :** plantes médicinales, ethnobotanique, ethnopharmacologie, métabolites secondaires.

## ABSTRACT

*Objective:* In order to contribute to the knowledge of medicinal plants used for diseases treatments and symptoms affecting rural populations of the Sanaga Maritime division, ethnobotanical and ethno pharmacological investigations have been carried.

*Methodology and results:* Only people aged between 29-70 years with a confirmed knowledge of medicinal plants and their usage in curing and willing to take part of the study have been interviewed. The study realized in 94 homes allowed making an inventory of 94 vegetable species belonging to 92 genera and 54 families. The most representative were *Fabaceae*, *Euphorbiaceae* and *Asteraceae* respectively 9 and 6 for the two others. Among those species, 10 genera have been the most representative namely: *Aframomum*, *Alchornea*, *Allium*, *Carica*, *Citrus*, *Entandrophragma*, *Ocimum*, *Solanum*, *Urera* and *Vernonia* in the following proportions 14% for *Allium* and *Ocimum* and 9% for others. Ecological parameters of plants species allowed the identification of 12 types of biotopes with 28.85% species harvested and 21.15% species of primary forests. Sixteen phytogeographical types have been listed to with 24.04% of "pantropicales", 20.19% "Afro tropicales" and 19.23% "guineo congolaises". Exploited species have been in majority herbaceous 37.50%, followed respectively by trees and shrubs with 29.81% and 27.88%. *Sarcochores* and *Slerochores* were the high majority of diaspores with the following proportions 43.27% and 13.46%. Decoction and maceration have been the preparation method most used by traditional practitioners with 27.46% and 23.94%. The oral route was the most used for the administration of medicinal plants recipes. 80 recipes have been retained for the treatment of diseases and symptoms affecting people of this division. The consensus factor permitted to confirm that troubles caused by protozoa and mycoses were raging in that division with 0.71 and 0.50 respectively. Have been identified as secondary metabolites: alkaloids, flavonoids, coumarins, phenols, tannins, saponins and terpenoids. Leaves represented the most used part for the preparation of recipes.

*Conclusion and applications of results:* The usage of medicinal plants by African people and others in the world for the multiple diseases pushed researchers to explore this way to find new molecules.

**Keys words:** medicinal plants, ethnobotanic, ethnopharmacology, secondary metabolites.

## INTRODUCTION

Les plantes, éléments vitaux de la diversité biologique, servent essentiellement au bien être humain. En dehors des plantes cultivées, plusieurs plantes sauvages peu connues revêtent une grande importance culturelle et un fort potentiel économique pour l'alimentation, les soins, l'énergie, l'habillement et la construction des logements (Koné et Kamanzi, 2006). Les relations entre les plantes et les hommes existent depuis de longues dates (Chikamai et al., 2009). Environ 80% des cinq milliards d'habitants que compte la planète à recours à la médecine traditionnelle (Mbita Messi, 1998). Les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la majorité des populations rurales en Afrique (Jiofack et al., 2010). De plus, les produits forestiers

non ligneux (PFNLs) ont éveillé un intérêt considérable en Afrique au cours de ces dernières années pour leur contribution à l'économie des ménages et la conservation de la biodiversité végétale (Betti, 2002). Par ailleurs, ces plantes constituent des ressources inestimables pour l'industrie pharmaceutique (Awono et al., 2009). Au Cameroun, des études ont révélé que les médicaments à base de plantes seraient considérés comme peu toxiques par rapport aux médicaments de synthèse (Dibong et al., 2011). Les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la grande majorité des populations rurales en Afrique (Fondoum et Tiki Manga, 2000). Au Cameroun, la majeure partie de la population n'a pas

accès aux soins de santé moderne, raison pour laquelle l'utilisation des plantes médicinales en thérapeutique est très répandue. La pharmacopée camerounaise est riche en raison de la diversité des groupes humains, des langues, des coutumes et surtout des caractéristiques écologiques des régions. Les différents systèmes de soins mis en place, ont fait preuve d'une efficacité durable et inoffensive pour la santé de l'Homme, mais aussi des animaux domestiques (Guedje et Fankap, 2001). Dans la région du Littoral, l'exploitation des produits forestiers non ligneux intéresse de nombreuses personnes démunies et sans-emploi (Priso et al., 2011). Dans le département de la Sanaga Maritime, notamment les arrondissements

reculés de Ndom, Ngambe et Pouma les populations dépendent encore aujourd'hui, dans une large mesure, de la médecine traditionnelle, pour satisfaire leurs besoins en santé, malgré la présence de la médecine moderne. L'objectif général du présent travail est de contribuer à la connaissance de l'ethnomédecine de la Sanaga Maritime par une étude approfondie des recettes médicamenteuses à base des plantes. Les objectifs spécifiques sont : (1) caractériser les enquêtés, (2) déterminer les paramètres écologiques des espèces végétales identifiées, (3) recenser les recettes des plantes utilisées pour le traitement des maladies et (4) énumérer les propriétés thérapeutiques des métabolites secondaires.

## **MATERIEL ET METHODES**

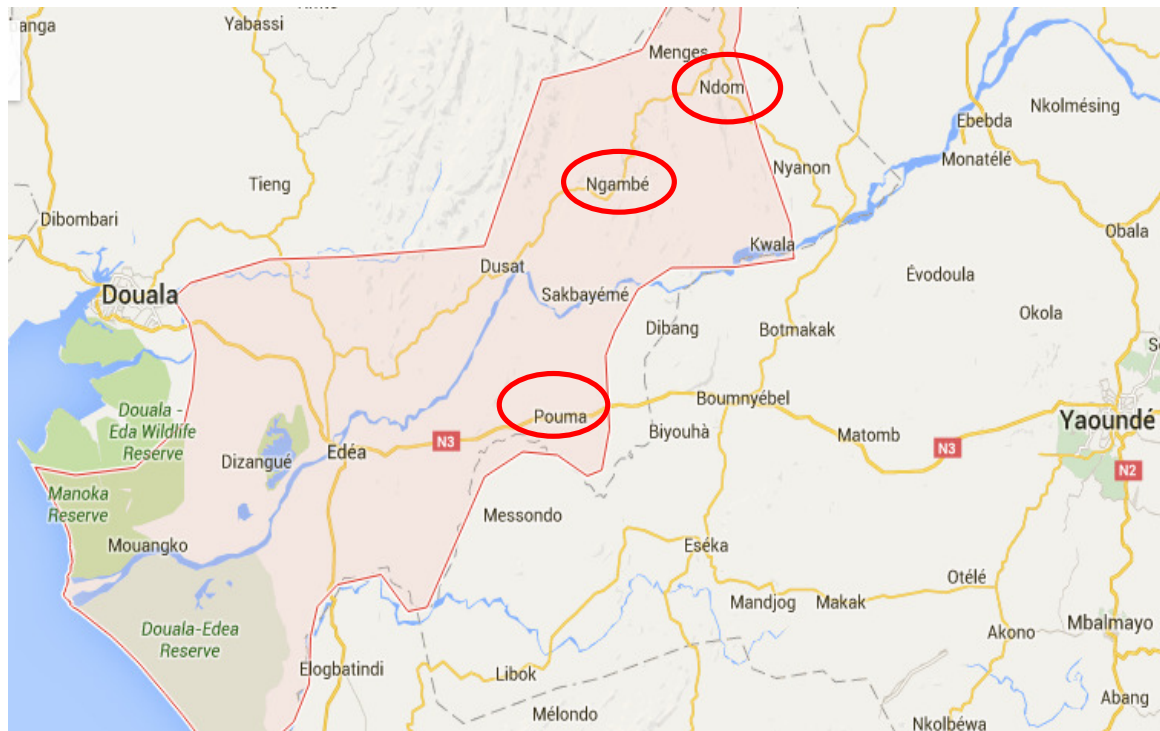
**Situation géographique :** L'étude a été menée dans 3 arrondissements du département de la Sanaga maritime et a requis un certain matériel. La méthodologie utilisée a conduit à des résultats qui seront analysés. La Sanaga maritime est un département du Cameroun situé dans la région du littoral, avec pour chef-lieu Edéa (latitude 4° 30' - 4° 35'N; longitude 10° 50' - 10° 55' E) qui s'étend sur une superficie de 18000 ha (180 km<sup>2</sup>). Le climat d'Edéa appartient au domaine équatorial de type guinéen qui se caractérise par quatre saisons : une grande saison de pluie (de mi-août à mi-novembre), une grande saison sèche (de mi-novembre à février), une petite saison de pluie (de mars à mai) et une petite saison sèche (entre juillet et mi-août), des précipitations annuelles moyennes (entre 1500 et 2000 mm), des températures moyennes (24 °C). La moyenne minimale de température est de 22,5 °C en juillet et la moyenne maximale de température de 34,6 °C en avril. L'altitude est de 35 m avec un vaste réseau hydrographique constitué par la Sanaga, un des fleuves les plus importants du Cameroun. Prenant sa source dans la partie orientale du pays vers 2000 m d'altitude, elle draine en direction Sud-Ouest les eaux d'un vaste bassin versant, 135 000 km<sup>2</sup> à hauteur d'Edéa et se jette dans l'Atlantique au sud du port de Douala. Les sols sont ferrallitiques de type sablo-argileux et latéritique de couleur brun-jaunâtre à brun vif, dérivés des roches.


**Matériel :** Le matériel de terrain comprend : des fiches d'enquêtes, pour la collecte des informations auprès des enquêtés ; des sécateurs, pour la récolte d'échantillons sur le terrain; un appareil photo numérique, pour la prise d'images ; une machette, pour débayer le passage

broussailleux sur le terrain et récolter aussi des organes du végétal ; des papiers journaux, pour la conservation des échantillons récoltés sur le terrain; de l'alcool dilué à 70 °C, pour tremper les échantillons et mieux les conserver; des presses en bois, pour presser et sécher les échantillons ; des sacs plastiques, pour le transport du matériel utilisé et des échantillons en vrac c'est-à-dire non encore sélectionnés. Tout ce matériel était nécessaire pour une bonne récolte et une meilleure conservation des échantillons obtenus sur le terrain. Les plantes sont récoltées à l'état frais dans leur biotope, en s'assurant de la période de récolte de chacune d'elle. La récolte se fait durant la floraison ou la fructification en raison de la richesse de ces plantes médicinales.

### **Méthodologie**

**Enquêtes socio-économiques :** Des enquêtes ethnobotaniques basées sur les interrogations directes portant sur les usages des plantes citées dans la pharmacopée traditionnelle ont été conduites entre le mois de décembre et de mars 2016 dans les villages de Ndom, Ngambe et Pouma. L'approche des enquêtés dont l'âge a varié de]29ans, 70 ans] a été basée sur le dialogue en langues française et locale. Les personnes enquêtées devaient donner toutes les informations relatives aux plantes médicinales. Les descriptions botaniques et les différents usages des plantes médicinales rencontrées ont été complétés par des informations fournies par Letouzey, et celles recueillies à l'Herbier National du Cameroun (Letouzey, 1970). Les échantillons ont été récoltés et conservés selon les techniques et méthodes appropriées (Schnell, 1960).



 : Sites d'étude

**Figure 1:** Carte de localisation de la Sanaga maritime (Map data © 2016 Google)

L'étude a été réalisée du 15 décembre 2015 au 30 mars 2016, auprès des populations rurales ayant un âge compris entre [29 ans, 70 ans].

**Citations des plantes :** Chaque enquêté donne les informations sur les maladies et symptômes qu'il connaît et dont il prescrit le traitement ; il cite également les plantes et éléments qui entrent dans les différents traitements. L'enquêté a été appelé à citer la plante principale et les plantes associées utilisées pour le traitement d'une maladie. Les échantillons des plantes ont été récoltés et leur identification validée par les botanistes de la Faculté des Sciences de l'Université de Douala et de l'Herbier National du Cameroun, en utilisant les ouvrages des flores de l'Afrique de l'ouest et centrale ainsi que ceux du Cameroun et Gabon. Toutes les espèces nommées ont été répertoriées et identifiées.

$$FC = \frac{\text{Nombre de citation d'une espèce}}{\text{Nombre total d'enquêtés}} \times 100$$

**Identification des espèces végétales utilisées comme plantes médicinales :** Pour recenser les plantes, les espèces ont été reconnues dans leur milieu naturel, des prises de vue ont été effectuées à l'aide d'un appareil photo

numérique et la nomenclature a été donnée en langue vernaculaire ou en utilisant les noms communs. L'identification a été faite sur le terrain et au laboratoire de biologie des organismes végétaux de la Faculté des Sciences.

**Description des paramètres écologiques des espèces végétales recensées :** Les espèces végétales identifiées ont été décrites en utilisant les types phytogéographiques, les types morphologiques, les types de biotopes et les types de diaspores. Cette description a été rendue possible en utilisant la documentation scientifique appropriée à savoir les différents volumes de la flore du Cameroun stockée à l'Herbier National du Cameroun.

**Recettes et vertus de plantes :** Les recettes ont été recensées à l'aide des fiches d'enquêtes remplies à base d'informations reçues des enquêtés, soit 30 enquêtés par site étudié. Après identification, l'enquêté était amené à donner les informations concernant les recettes de plantes citées.

**Détermination des propriétés thérapeutiques des métabolites secondaires :** Les propriétés thérapeutiques de ces plantes ont été déterminées en utilisant la documentation en rapport avec les travaux

relatifs au screening phytochimique, à l'étude phytochimique et à l'étude pharmacologique.

**Analyse des données :** Les données de terrain ont été enregistrées sur un tableur Excel, puis analysées

statistiquement et traitées par le logiciel XLSTAT version 11.0.0.28480.

## RESULTATS

**Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés :** L'étude menée dans trois arrondissements (Ndom, Ngambe, Pouma) de la Sanaga maritime a permis d'interviewer 94 personnes. La majorité des enquêtés est constituée des hommes (55,32%). En fonction des groupes d'âge, les adultes ont constitué la majorité des personnes enquêtées (68,09%). La région

majoritaire est celle du Littoral. 42,55% d'enquêtés admettent avoir reçu leur connaissances de leurs ascendants, 38,30% l'avoir appris et 19,15% de manière empirique et héréditaire. Le pourcentage le plus élevé d'enquêtés interviewés est observé à Ngambe, soit 46,81% (Tableau 1).

**Tableau 1:** Caractéristiques socio démographiques des interviewés (n=94)

Caractéristiques	Fréquence (%)
<b>Genre</b>	
Hommes	55,32
Femmes	44,68
<b>Age</b>	
Jeunes ≤ 29 ans	22,34
Adultes [30-59]	68,09
3 <sup>e</sup> âge [60-70]	9,57
<b>Région d'origine</b>	
Littoral	97
Ouest	1
Est	1
Centre	1
<b>Nature d'acquisition des connaissances</b>	
Héréditaire	42,55
Empirique	38,30
Héréditaire et empirique	19,15
<b>Répartition par village</b>	
Ndom	23,40
Ngambe	46,81
Pouma	29,79

**Paramètres écologiques des espèces végétales identifiées :** L'inventaire floristique des villages a permis d'identifier 54 familles réparties en 92 genres et 94 espèces. Les familles majoritaires étant les *Fabaceae* avec 9,68% suivies des *Euphorbiaceae* et *Asteraceae* soit 6,45% chacune. Les espèces identifiées comptent 12 types de biotopes dont les plus représentés sont : les milieux cultivés (28,85%) et forêts primaires, soit 21,15%. Les plantes recensées comptent 16 types phytogéographiques, la majorité est pantropicale (24,04%), suivie des Afro-tropicales (20,19%) et guinéo congolaises, soit 19,23%. La majorité des plantes médicinales identifiées sont des herbacées (37,50%),

suivis des arbres (29,81%) et des arbustes soit 27,88%. Les espèces inventoriées se répartissent en 7 types de diaspores avec une majorité des sarcochores (43,27%), et sclérochores (13,46%).

**Modes de préparation, modes d'administration, recettes des plantes, maladies et symptômes traités :**

Le mode de préparation majoritaire utilisé pour les recettes des espèces végétales est la décoction (27,46%), suivie de macération (23,94%) et la friction soit 19,01%. Onze modes ont été retenus dans l'administration des recettes de plantes médicinales. Les voies les plus utilisées sont : orale (51,27%), rectale (20,89%) et cutanée soit 12,66%. L'étude

ethnopharmacologique a permis de distinguer 80 recettes à base de plantes médicinales accompagnées de leur mode de préparation et d'administration. Le facteur de citation (Fc) calculé est compris entre 1,06% et 12,77% (Tableau 2).

**Propriétés thérapeutiques des métabolites secondaires :** Diverses parties des plantes identifiées sont représentées par les feuilles (61,18%), suivies des écorces (22,35%) et des fruits. Les métabolites secondaires sont des composés retrouvés soit dans une partie des organes végétaux, soit dans tous les organes de la plante. Leurs propriétés seraient comparables aux indications données par les populations. Les alcaloïdes et les flavonoïdes ont été spécifiques des *Acanthaceae*, ont des propriétés antispasmodique, antalgique, anti-allergique ce qui permet de traiter les maladies et symptômes telles que la gastralgie, anémie, érythème fessier du nourrisson. Les terpènes et flavonoïdes ont été spécifiques des *Asteraceae*, qui sont décongestionnant, antiseptique, antalgique, antimicrobienne, anti-inflammatoire, stimulant digestif et hypotenseur

permettant le traitement des caries dentaires, plaies, dysenterie amibienne, sinusite, paludisme, varicelle, gastralgie, diabète, conjonctivite etc. Les terpènes et alcaloïdes ont été spécifiques des *Euphorbiaceae*, ont des propriétés antispasmodique, antimicrobienne et antalgique bénéfiques dans le traitement de syphilis, gastralgie et colites. Les tanins et saponines ont été majoritaires chez les *Fabaceae*, avec des propriétés anti-diarrhéique, anti-ulcéreuse, antihémorragique, anti-inflammatoire, cicatrisante et antalgique permettant de soigner les lombalgies, hémorroïdes, dysenterie amibienne, dysménorrhées, gastralgie, spasmes. Les alcaloïdes majoritaires des *Lamiaceae*, responsables des activités antispasmodique, anticancéreuse, laxative, antirhumatisme, et antalgique interviennent dans le traitement de la dysenterie amibienne, épistaxis, zona et typhoïde. Les propriétés des classes de métabolites obtenues pour les familles de plantes précédemment citées confirment les indications obtenues au cours de l'étude.

Tableau 2: Recettes des maladies et symptômes soignés

Familles	Plantes principales	Plantes associées	Organes utilisés	Fc	Maladies et symptômes soignés	Mode de préparation	Mode d'administration, posologie et durée du traitement
1. Acanthaceae	<i>Acanthus montanus</i>	<i>Dacryodes edulis</i>	Feuilles	2,13	Gastralgie	Piler et macérer dans 2l d'eau et de vin de palme	1 verre M et S jusqu'à disparition de la douleur
2. Acanthaceae	<i>Eremomastax speciosa</i>	<i>Ageratum conyzoides</i> , <i>Vernonia stellulifera</i>	Feuilles	4,26	Hypervolémie Anémie Stérilité	Décoction Decoction Maceration	1/2 -1 verre /j et mesurer la tension 1verre M et S pendant 1 mois 2 poires de 8/j pendant 3j, répéter 2-3fois Appliquer sur les parties atteintes après chaque bain/1c à c M et S
3. Acanthaceae	<i>Graptophyllum pictum</i>	/	Feuilles	1,06	Erythème fessier du nourisson Anémie	Décoction dans 1l d'eau	1 verre M et S avec du lait pendant 3j
4. Acanthaceae	<i>Hypoestes aristata</i>	<i>Clerodendrum cf. splendens</i>	Feuilles	2,13	Zona	Ecraser et mélanger à l'huile de palmiste	Appliquer sur la partie atteinte jusqu'à disparition de l'éruption
5. Aloeceae	<i>Aloe vera</i>	<i>Citrus lemon</i> , <i>Capsicum frutescens</i>	Feuilles	2,13	Goitre	Assaisonner la feuille de jus de lemon,	manger à volonté jusqu'à diminution de l'inflammation 2 poires/j tous les 2j répéter 3 fois
6. Amaranthaceae	<i>Cyathula prostrata</i>	<i>Aframomum melegueta</i>	Feuilles	2,13	Fontanelle déprimée Diarrhée	Piler avec petits piments et faire une décoction Ecraser avec 9 grains de ndong	Déposer au niveau du palais supérieur tous les 2 jours jusqu'à arrêt de la traction de la langue 2 gouttes/ œil une seule fois
7. Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> var. <i>aggregatum</i>	<i>Cola nitida</i> , <i>Aframomum melegueta</i>	Feuilles	1,06	Appendicite	Piler/ frictionner Mastication	Manger à volonté pendant 1 jour
8. Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i>	/	Bulbe	1,06	Toux Marche difficile de l'enfant Hernie ombilicale	Décoction + sucre Macération	1 càs M et S pendant 5 jours Purger pendant 3J, Inciser les membres et appliquer si échec de la purge, 1purge(Ad), 1/2purge(enfant)/j pendant 2j

9.	Anacardiaceae	<i>Anthrocaryon micraster</i>	<i>Zingiber officinalis, Costus afer, Citrus medica, Pycnanthus angolensis</i>	Ecorce	1,06	Fièvre Stérilité	Ecraser et faire une décoction Piler, écraser et faire une décoction; Expression de Costus afer, ajouter le citron (10citrons pour 5l)	1verre tiède M et S pendant 1semaine 2 poires/j tous les 2j répéter 3 fois et garder le reste
10.	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	<i>Citrus medica</i>	Ecorce, Racine	9,54	Carie dentaire Anite	Décoction Macération dans le jus de citron	bain de bouche à chaque douleur Bain de siège 3 fois/j pendant 2 semaines et 1,5l M, M, S
11.	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	<i>Psidium guajava, Carica papaya, Mangifera indica, Cymbopogon citratus,</i>	Feuilles Racine Ecorce	8,51	Fièvre Cancer Goitre Insomnie Mal d'yeux	Décoction Décoction Infusion Ecraser et macérer	1 verre M, M, S terminer 1,5L 1verre Met S pendant 21j (3j goitre) 1tasse/J 2gouttes/œil pendant 2j 1verre/j
12.	Apocynaceae	<i>Alstonia boonei</i>	<i>Dacryodes edulis, Citrus medica, Cylicodiscus gabunensis, Guibourtia tessmannii, Citrus medica</i>	Ecorce	7,45	Fièvre Courbatures+ fièvre+ céphalées	Décoction/ macération Piler et macérer pendant 12h	1-2 càc de sève/j pendant 3jours 1verre Met S pendant 3j- 1semaine
13.	Arécaceae	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Capsicum frutescens</i>	Fruit	6,38	Névralgie Migraine	Mâcher et appliquer Broyage et macération avec du sel	application unique sous le soleil Appliquer 1fois/j pendant 2j 1 verre M et S pendant 1semaine
14.	Asteraceae	<i>Acmella caulirhiza</i>	<i>Aframomum melegueta</i>	Feuilles	3,19	Dysenterie amibienne Carie dentaire	Ecraser+9grains de Ndong ajouter quelques gouttes d'alcool Macération	Déposer sur la dent pendant 15min et observer la réaction pendant 2j Déposer
15.	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	<i>Scoparia dulcis, Emilia coccinea,</i>	Feuilles	11,70	Plaies récentes Gastralgie Dysenterie amibienne Sinusite	Friction Friction Expression et faire un	1 verre M, M, S 1verre/j prise unique 3gouttes M, M, S pendant 7j (couché)



		<i>Ocimum basilicum,</i>				entonnoir Frictionner et Macérer Expression	1verre M et S pendant 3jours 1 verre M et S
		<i>Solanum torvum</i>				Courbatures+fièvre+céphalées Varicelle Plaies	
16. Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i>	<i>Allium sativum,</i> <i>Alchornea cordifolia,</i> <i>Ageratum conyzoides</i>	Feuilles	3,19		Friction	Déposer sur la plaie jusqu'à arrêt des saignements Répartir autour de la partie atteinte 1verre M et S pendant 3j
						Panaris	
17. Astéraceae	<i>Emilia coccinea</i>	<i>Ageratum conyzoides,</i> <i>Citrus medica</i>	Feuilles	9,57		Décoction Friction	1 goutte/ œil pendant 2 j 1 verre M et S pendant 1 semaine
						Friction dans 1 verre d'eau Friction	Appliquer sur la partie atteinte le ver sortira
						Stérilité Conjonctivite	
						Ictère	
						Zona	
						Mal d'oreille	
18. Asteraceae	<i>Erigeron floribundus</i>	/	Feuilles	2,13		Poison Mauvais sort avec blocage respiratoire	1-3gouttes/oreille pendant 1 semaine Manger à volonté
						Friction dans l'eau tiède	Appliquer au niveau de chaque blocage jusqu'à arrêt de la douleur 1poire tous les 2j répéter 3fois
19. Asteraceae	<i>Vernonia amygdalina</i>	/	Feuilles	2,13		Stérilité Hyperglycémie	
						Frictionner et macérer	1-2verres /j
20. Astéraceae	<i>Vernonia stellulifera</i>	<i>Oldenlandia lancifolia,</i> <i>Aframomum melegueta,</i> <i>Acmella caulirhiza</i>	Feuilles	3,19		mauvais sort Splénomégalie	prise unique 1 poire et demi/j pendant 3jours
						Frictionner et ajouter du miel Piler et faire une infusion	
21. Bombacaceae	<i>Adansonia digitata</i>	<i>Aframomum melegueta,</i> <i>Cylicodiscus gabunensis,</i> <i>Anthocleista vogelii,</i> <i>Piptadeniastrum</i>	Ecorce	4,26		Gastralgie	Consommer à volonté
						Racler l'écorce, écraser avec 9grains de Ndong et chauffer Décoction	
						Fièvre Courbatures+fièvre+céphalée	1/4verre (enft), 1/2(Ad) M et S pendant 5j Se laver
						Macération	

		<i>africanum, Entandrophragma cylindricum, Entandrophragma utile</i>			s Purification Spasmes	Décoction	1 poire le soir avant le coucher
<b>22. Burseraceae</b>	<i>Dacryodes edulis</i>	<i>Mangifera indica, Cymbopogon citratus, Persea americana, Citrus medica, Carica papaya</i>	Feuilles, écorce	4,26	Douleurs post partum, poison	Piler et faire une décoction	massage 1fois/j jusqu'à disparition des douleurs Boire à volonté jusqu'à rétablissement; 1 verre M, M, S pendant 5j
<b>23. Capparidaceae</b>	<i>Cleome ciliata</i>	<i>Aframomum exscapum</i>	Feuilles et tiges	1,06	Fièvre Douleurs ombilicales	Piler avec 1 quartier de Mbongo, tamiser et laisser macérer	1 petite poire /j pendant 3 jours
<b>24. Caricaceae</b>	<i>Carica papaya</i>	<i>Allium sativum, Zea mays, Citrus medica, Citrus lemon</i>	Feuilles, pépins	10,6 4	Fibromes Helminthiase Courbatures +fièvre+ céphalées	Sécher, écraser et faire une infusion Décoction Décoction avec le miel	1 poire /j tous les 3 jours 1verre 3-5fois/j 1verre M, M, S pendant 1-2 semaine
<b>25. Caricaceae</b>	<i>Carica papaya var. solo</i>	/	Fruit, pépins	1,06	Fièvre Fièvre	Infusion avec le miel et le lait Piler le fruit, écraser les pépins et mélanger	1/2 verre M et S pendant 1 semaine Consommer toute la potion par jour pendant 5 jours
<b>26. Clusiaceae</b>	<i>Mammea africana</i>	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	Ecorce	2,13	Chlamydia	Décoction	2 poires de 8 ou de 10/j pendant 3j par semaine répéter pendant 3 semaines
<b>27. Connaraceae</b>	<i>Cnestis ferruginea</i>	/	Fruit	1,06	Gingivite	Friction	Frotter 1 fruit à chaque douleur sur la gencive jusqu'à disparition de l'inflammation
<b>28. Convolvulaceae</b>	<i>Ipomea batatas</i>	<i>Aframomum melegueta</i>	Feuilles	1,06	Panaris	Ecraser, emballer et chauffer près du feu	Masser une seule fois/ déposer à l'endroit 1j
<b>29. Costaceae</b>	<i>Costus afer</i>	/	Rhizome	7,45	Varicelle Hyperglycémie Ictère	Sucer Expression Expression et chauffer	sucer jusqu'à disparition de l'éruption 1/2verre/j pendant 2mois 1 verre avec 1 morceau de sucre /j pendant 1 semaine; 2gouttes/narine 1goutte/œil M et S pdt 1semaine

30. <i>Crassulaceae</i>	<i>Kalanchoe crenata</i>	/	Feuilles	3,19	Sinusite Conjonctivite maux d'oreille	Tirer les fibres Chauffer et ajouter l'huile de palmiste	1 goutte/oreille jusqu'à disparition de la douleur 2gouttes/narine M et S pendant 3j 1 càc/j pendant 3j
31. <i>Cucurbitaceae</i>	<i>Cucumis sativus</i>	/	Ecorce	1,06	Rhume infantile Toux	Chauffer et frictionner Chauffer et frictionner Chauffer et frictionner	Approcher de l'anus une seule fois 1 verre M et S pendant 2 j
32. <i>Davalliaceae</i>	<i>Nephrolepsis bisserata</i>	/	Feuilles	1,06	Toux	Piler, macérer dans 2l d'eau et tamiser	1 verre M et S pendant 3-5j
33. <i>Euphorbiaceae</i>	<i>Alchornea cordifolia</i>	<i>Eremomastax spesiosa</i>	Feuilles	4,26	Anémie Dysenterie amibienne	Macération Mastication	1verre M, M, S 1-2 feuilles prise unique
34. <i>Euphorbiaceae</i>	<i>Croton olingadrum</i>	<i>Garcinia lucida, Guibourtia tessmannii</i>	Ecorce	4,26	Infection vaginale Colites	Friction et enrouler Sécher et écraser	Introduire dans le vagin au coucher pendant 1 semaine 1 càc de poudre /j
35. <i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia maculate</i>	/	Feuilles	1,06	Syphilis	Frictionner et tamiser	1 verre M et S pendant 1 semaine si aigue
36. <i>Euphorbiaceae</i>	<i>Jatropha curcas</i>	/	Feuilles	1,06	Gastralgie	Friction et macération	1 verre M et S
37. <i>Euphorbiaceae</i>	<i>Manihot esculenta</i>	/	Feuilles	2,13	Anémie	Expression et ajouter du lait	1 tasse /j pendant une semaine
38. <i>Fabaceae</i>	<i>Crudia senegaensis</i>	<i>Cola nitida</i>	jeunes feuilles	1,06	Fontanelle déprimée	Ecraser et mélanger au lait maternel	2-3gouttes/j jusqu'à disparition des battements
39. <i>Fabaceae</i>	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	<i>Tectona grandis Spathodea campanulata</i>	Ecorce	12,7 7	Rougeole Prostatite Convulsion	Macération avec le vin de palme Décoction Macération	se purger et boire Se purger M et S pendant 4-5jours Laver l'enfant 2fois /j 1verre M, M, S
					Poison Spasmes Varicelle	Décoction Macération	1verre/j pendant 3j 1verre/j pendant 1semaine

**Nga et al. J. Appl. Biosci. 2016 Inventaire et caractérisation des plantes médicinales utilisées en thérapeutique dans le département de la Sanaga Maritime : Ndom, Ngambe et Pouma**

40. Fabaceae	<i>Desmodium adscendens</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	Feuilles	6,38	Dysenterie amibienne	Laver et mâcher	1 fois par jour pendant 3 jours
41. Fabaceae	<i>Erythrophleum ivorense</i>	<i>Annickia chlorantha</i> , <i>Cylicodiscus gabunensis</i>	Ecorce	1,06	Convulsion infantile	Sécher, racler et obtenir une poudre; Piler et laisser macérer au soleil	Laver l'enfant 2 fois / j
42. Fabaceae	<i>Guibourtia tessmannii</i>	/	Ecorce	6,38	Dysménorrhées	Décoction	3petites poires (enfant), 2 grandes poires (Ad) /j tous les 4 j à répéter 3 fois 1verre matin après le repas pendant 1-3mois
43. Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i>	/	Feuilles	1,06	Dysenterie amibienne	Broyage découper en petits morceaux, faire une décoction dans 3l d'eau +sel gemme	1,5l pour 2j M, M, S un traitement =3l
44. Fabaceae	<i>Senna alata</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	Feuilles	4,26	Darte	Ecraser avec sel gemme et huile de palmiste	S'oindre jusqu'à disparition des tâches
					Fièvre jaune	Décoction avec le sel gemme	1,5l/J pendant 2 j
					Erythème fessier	Macération	1purge/j jusqu'à guérison
45. Fabaceae	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	/	Ecorce	2,13	Teigne	Friction	Appliquer 2fois/j sur les parties affectées
					Lombalgie	Décoction	1 poire/ j pendant 1 semaine
46. Fabaceae	<i>Tetrapleura tetraptera</i>	<i>Aframomum exscapum</i>	Fruit	1,06	Anite	Ecraser sur une pierre propre	Introduire un morceau de pate après chaque selle
47. Gnetaceae	<i>Gnetum africanum</i>	/	Feuilles	1,06	Anémie	Piler, macérer et tamiser	1/2 verre/j pendant 2-3j
48. Lamiaceae	<i>Clerodendrum cf. splendens</i>	/	Feuilles	1,06	Zona	Friction dans 5l d'eau	Boire à volonté pendant 2j et demi
49. Lamiaceae	<i>Ocimum canum</i>	<i>Citrus medica</i>	Feuilles	1,06	Fièvre	Frictionner et macérer	1,5L /jour pendant 5 j
50. Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i>	/	Feuilles	3,19	Epistaxis	Frictionner pour obtenir une pate	introduire dans les narines et aspirer; 2 gouttes/narine prise unique, poursuivre si l'écoulement continue

**Nga et al. J. Appl. Biosci. 2016 Inventaire et caractérisation des plantes médicinales utilisées en thérapeutique dans le département de la Sanaga Maritime : Ndom, Ngambe et Pouma**

51. Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i>	<i>Anthocleista vogelii</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Guibourtia tessmannii</i>	Ecorce	4,26	Dysenterie amibienne Splénomégalie	Macération	1 verre M et S pendant 5-6 j 1/2 purge/j tous les 2 j pendant 1 semaine; 2 poires/j pendant 5 jours répéter 3 fois après 2 semaines
						Décoction	
52. Lauraceae	<i>Persea americana</i>	/	Feuilles	5,32	Chlamydia Hyperglycémie	Décoction + vin de palme Décoction	1 verre M, M, S et mesurer sa glycémie; 1 verre/j jusqu'à guérison
53. Lecythisaceae	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	<i>Citrus medica</i> , <i>Heisteria</i> sp. <i>Ocimum</i> sp.	Ecorce	1,06	Ictère Panaris	Ecraser la composition, chauffer le paquet	massage une fois avec la combinaison, 2 fois sans plantes associées
			Feuilles			Splénomégalie	
54. Loganiaceae	<i>Anthocleista vogelii</i>	<i>Aframomum exscapum</i>	Ecorce	5,32	Chlamydia	Décoction	1 poire /j pendant 9j
55. Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i>	/	Fruit	1,06	Hyperglycémie	Ecraser, macérer et tamiser	1 verre M et S et mesurer la glycémie
56. Malvaceae	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	<i>Allium sativum</i>	Feuilles	1,06	Fièvre	Ecraser le charbon macérer et boire, macération d'hibiscus +ail écrasé dans 1l d'eau	1l pour 3j pendant 3 semaines
57. Melastomataceae	<i>Dissotis rotundifolia</i>	<i>Diodia</i> cf. <i>scandens</i> . <i>Desmodium adscendens</i> , <i>Costus afer</i> , <i>Tetracera</i> sp. <i>Aframomum melegueta</i>	Feuilles	2,13	Bronchite	Ecraser avec le sel	Manger à volonté jusqu'à disparition de la douleur disposer sur 9doigts et manger M, M, S pendant 1-3j; 2poires/j tous 2j répéter 3fois
					Dysenterie amibienne	Laver et écraser,	
58. Moraceae	<i>Ficus exasperata</i>	<i>Desmodium adscendens</i>	Feuilles	4,26	Splénomégalie Panaris	Ecraser et macérer	Attacher tous les 2j
					Sinusite	Ecraser avec le sel et 2-3 gouttes de pétrole Friction dans l'eau Sécher et écraser	
59. Moraceae	<i>Musanga cecropioides</i>	/	Ecorce	2,13	Splénomégalie Lombalgie	Macération	2gouttes/narine M et S pendant 2 semaines et 2aspiration de poudre/ pendant 4j 1-2 poires/ j espacé d'1j à répéter 5 fois
			Feuilles			Splénomégalie	

							semaines
60. Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	<i>Citrus medica</i> , <i>Croton olingadrus</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Cymbopogon citratus</i>	Tronc	3,19	Ictère	Couper le tronc et recueillir le liquide Décoction	2 càs à 1 verre en prise unique;
			Feuilles jaunes		Dermite		Appliquer sur les parties irritées
			Ecorce	3,19	Fièvre Splénomégalie	Piler, faire une décoction pendant 30min Recueillir le liquide en coupant l'écorce de l'arbre	1 grand verre M et S pendant 5jours et bain de vapeur pendant 5min se purger le décocté tiède 2fois/j pendant 3j 2 càs/j en une prise sinon constipation
61. Myristicaceae	<i>Pycnanthus angolensis</i>	/					
62. Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>		Feuilles	5,32	Dysenterie ambienne Fièvre	Décoction	1 verre M, M, S durée indéterminée,
					Dysenterie ambienne Spasmes	Mastication	1verre M et S pendant 2-3j Manger les jeunes feuilles
63. Passifloraceae	<i>Barteria cf. fistulosa</i>	/	Sève	1,06	Splénomégalie	Ecraser et ajouter l'huile de palmiste	1 càc/ j pendant 3j
64. Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	<i>Citrus medica</i> , <i>Alstonia boonei</i>	Feuilles	1,06	Toux	Décoction	1/2 verre M et S pendant 4j
65. Poaceae	<i>Paspalum sp</i>	/	Feuilles	1,06	Conjonctivite	Friction	1 goutte/ œil M, M, S pendant 3j
66. Polypodiaceae	<i>Platyserium stemaria</i>	<i>Allium cepa</i>	Feuilles	1,06	Palpitations cardiaques	Brûler et obtenir une cendre	Appliquer sur la poitrine pendant 45 minutes
67. Rubiaceae	<i>Hallea stipulosa</i>	<i>Hypoestes aristata</i>	Ecorce	2,13	Splénomégalie	Macération	1poire (enfant), 2poires (Adulte) tous les 2j répéter 3 fois 1 verre M, M et S jusqu'à guérison
		<i>Alstonia boonei</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Annona muricata</i> , <i>Carica papaya</i>			Fièvre	Ecraser et faire une décoction	

**Nga et al. J. Appl. Biosci. 2016 Inventaire et caractérisation des plantes médicinales utilisées en thérapeutique dans le département de la Sanaga Maritime : Ndom, Ngambe et Pouma**

68. Rubiaceae	<i>Ixora</i> sp.	<i>Carica papaya</i> , <i>Cymbopogon citratus</i>	Feuilles	1,06	Fièvre	Décoction	1 verre M et S pendant 5j
69. Rubiaceae	<i>Oldenlandia lancifolia</i>	, <i>Aframomum melegueta</i> , <i>Acmella caulirhiza</i> , <i>Solanum torvum</i> , <i>Scoparia dulcis</i> <i>Lavigeria macrocarpa</i>	Feuilles	4,26	Bronchite  Mauvais sort  Morsure de serpent	Ecraser + 9 grains de Ndong  Bruler et obtenir une poudre	Inciser, appliquer sur les parties scarifiées et faire manger à l'enfant M et S pendant 2 j Inciser et appliquer à quelques cm de la morsure 1fois et 3mois plus tard
70. Rutaceae	<i>Clausena anisata</i>	/	Ecorce	1,06	Urétrite/ salpingite	Piler et macérer avec du vin de palme	1 verre M et S
71. Sapindaceae	<i>Allophylus africanus</i>	/	Feuilles	1,06	Céphalées	Friction	Humer à volonté
72. Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i>	Pistache	Feuilles	4,26	Abcès  Plaies incurables Erythème fessier	Ecraser avec un peu d'eau  Macération	Poser sur l'abcès recouvrir d'un nylon et bander pendant 3j Laver la plaie à l'eau tiède salée, déposer la pâte 1 fois/j jusqu'à guérison 1 poire par jour pendant 2-3 j
73. Solanaceae	<i>Capsicum frutescens</i>	/	Feuilles Fruit	3,19			
74. Solanaceae	<i>Solanum incanum</i>	/	Fruit	2,13	Hoquet	chauffer au centre du foyer à bois  Couper en 2	presser et sucer plusieurs fois jusqu'à arrêt du hoquet Déposer sur l'anus et enfiler les sous-vêtements au coucher pendant 1 semaine
75. Solanaceae	<i>Solanum torvum</i>	/	Feuilles, fruit	5,32	Anite Zona	Mastication	Manger 9 fruits et une feuille prise unique
76. Sterculiaceae	<i>Cola nitida</i>	<i>Citrus medica</i>	Fruit	1,06	Poison Plaies Toux	Friction et macération Mastication	Boire 1/2 verre/j Attacher dans la nuit et détacher le matin 1 kola/j en suçant simultanément du citron jusqu'à arrêt de la toux Inciser et oindre du sel puis pulvériser la kola avec la bouche
77. Urticaceae	<i>Urera</i> cf. <i>cordifolia</i>	<i>Pycnathus angolensis</i> , <i>Dioscorea</i> sp.	Feuilles	2,13	Splénomégalie Splénomégalie	Piler et faire une décoction	1poire M et S pendant 3j

**Nga et al. J. Appl. Biosci. 2016 Inventaire et caractérisation des plantes médicinales utilisées en thérapeutique dans le département de la Sanaga Maritime : Ndom, Ngambe et Pouma**

78. Urticaceae	<i>Urera gabonensis</i>	<i>Hallea stipulosa</i> , <i>Cylicodiscus gabunensis</i> , <i>Guibourtia tesmannii</i>	Feuilles	1,06	Prostatite	Piler et faire une décoction	1poire M et S pendant 4-5j
79. Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	/	Feuilles	1,06	Otalgies	Frictionner, faire un entonnoir et chauffer près du feu	2 gouttes M et S jusqu'à disparition de la douleur
80. Zingiberaceae	<i>Aframomum exscapum</i>	<i>Tetrapleura tetraptera</i> , <i>Zingiber officinalis</i> , <i>Cleome ciliata</i>	Grains	2,13	Anite  Douleur ombilicale infantile	Ecraser et mélanger dans 1/2 verre d'eau Macérer et tamiser	1 verre M et S durée indéterminée 1 poire/j pendant 3 j



## DISCUSSION

En prenant en compte le critère genre, pour les enquêtés, les hommes ont été majoritairement représentés (55,32%). Ce constat est dû à l'incapacité des femmes à pouvoir se rendre en forêt pour la récolte des échantillons, bien que détentrice du même savoir traditionnel. Par contre, d'autres enquêtes ethnobotaniques effectuées dans la région du littoral, notamment dans les marchés de Douala et ses environs, montrent plutôt que parmi les enquêtés, les femmes sont majoritaires (Ladoh et al., 2016). Toutes les tranches d'âge ont été concernées par les enquêtes menées et les paysans ciblés, familiers aux espèces végétales et à leur(s) utilisation(s) pour les traitements des maladies concernées. Toutefois, la tranche âgée (60-70 ans) ne semble plus intéressée par la transmission des connaissances traditionnelles. Seulement quelques jeunes ( $\leq 29$  ans), suivent les pratiques médicinales et la connaissance traditionnelle transmises par les adultes (30-59 ans). Tel est également le cas dans certaines régions du globe notamment au Népal (Joshi et Edington, 1990). La langue bassa est celle des populations visitées, et bien que quelques halogènes (parlant aussi la langue, y soient infiltrés), pour cette raison, la récolte des données a nécessité la présence d'un traducteur originaire de chaque village enquêté. L'éloignement des centres de santé des hameaux villageois, montre que l'usage traditionnel des plantes médicinales, transmis de façon héréditaire (de père en fils) et orale, constitue la base de la médecine curative de ces populations vivant dans un état de paupérisation prononcée (Cunningham, 1993). Les données collectées ont permis de recenser 94 espèces appartenant à 92 genres et à 54 familles. D'autres études ont été conduites dans le monde, en Afrique et au Cameroun sur les plantes médicinales. Les travaux portant sur la connaissance indigène des plantes ethnobotanique du district de Kavrepalanchowk au Népal, a permis de recenser 68 espèces appartenant à 39 genres et 37 familles (Birendra et Chhetri, 2009). Les enquêtes ethnobotaniques portant sur la stratégie de valorisation des espèces ressources des produits non ligneux de la savane des environs de Kinshasa, ont recensés 49 espèces médicinales réparties dans 23 familles (Makumbelo et al., 2008). Des enquêtes sur les connaissances des plantes médicinales des groupes ethniques de la ville de Douala ont recensé 94 plantes appartenant à 84 genres et 46 familles (Mpondo et Dibong, 2011). L'identification botanique a montré que parmi les 54 familles recensées, celles les plus représentées sont les *Fabaceae*, 9 espèces, *Euphorbiaceae*, 6 espèces, *Asteraceae*, 6 espèces,

*Acanthaceae*, 4 espèces, et *Rubiaceae*, 4 espèces. D'autres études menées dans le monde, en Afrique et au Cameroun, ont permis de recenser de nombreuses familles parmi tant d'autres. Dans une région de l'Ouganda, les *Asteraceae* ont été recensés comme étant la famille la plus représentée (Hamill et al., 2013). Au Cameroun, des travaux révèlent comme familles dominantes, les *Asteraceae*, 6 espèces, *Apocynaceae*, 4 espèces et *Euphorbiaceae*, 4 espèces (Ngene et al., 2015). La similarité entre les familles prédominantes ailleurs et celles de la Sanaga maritime, témoignent de la richesse floristique de ce département. Les espèces de culture représentent le type de biotope majoritaire avec 28,85%. Ces espèces se retrouvent domestiquées dans des agroécosystèmes, car la domestication des plantes peut s'avérer être une alternative dans les stratégies d'exploitation durable de cette ressource (Mvogo, 2013). En second plan, viennent les espèces de forêt notamment les forêts primaires (21,15%). Ces résultats convergent avec ceux de Mabika qui recense au kasai occidental dans le parc national d'Odzala en RDC 87,7% d'espèces de forêt primaire. Les mêmes résultats sont également obtenus dans le Dja avec une majorité d'espèces de forêt dont une prédominance à 68% d'espèces de forêt primaire. Les différences de proportions d'habitats seraient dues au climat de la région du Littoral qui seul, varie d'une zone à une autre ainsi que la biodiversité des sols et des forêts (Betti, 2001). Les espèces largement répandues ont représenté les types phytogéographiques dominants avec 24,04% de pantropicales et 20,19% d'Afro-tropicales. Par contre, les travaux de Betti dans le Dja et les marchés de Yaoundé ressortent une prédominance d'espèces cosmopolites parmi les espèces largement répandues. Dans le parc national de l'Ivindo au Nord-est du Gabon, la description des groupements végétaux et de la flore relève une forte proportion (30%) des cosmopolites (Betti, 2001). Les espèces guinéo-congolaises occupent la troisième place avec 19,23%. Ces résultats sont presque similaires à ceux de Betti qui trouve également dans le dja une prédominance d'espèces guinéo-congolaises avec des proportions de 41% et 68,51% d'éléments de base guinéen. Dans les marchés de Yaoundé, il enregistre 48% d'espèces guinéo-congolaises et 85% d'éléments de base guinéen (Betti, 2001). Au Gabon, 77% des espèces endémiques guinéo-congolaises sont recensées dans les prairies des inselbergs du nord de ce pays (Ngok, 2005). Cette dominance d'espèces guinéo-congolaises traduit ainsi le faible impact des cultures étrangères sur l'exploitation des plantes médicinales et la conservation

des cultures locales. En regroupant les plantes médicinales identifiées dans cette étude, les herbacées ont représenté le type morphologique majoritaire avec des proportions de 37,50%. Ces résultats sont en accord avec ceux de Mpondo et Dibong qui ont montré que les plantes médicinales connues des différentes ethnies de Douala sont en majorité les herbes. Ce résultat se justifierait par la forte utilisation des feuilles dans les préparations et le mode de récolte manuel couramment utilisés (Mpondo et Dibong, 2012). Les arbres et les arbustes ont des proportions significatives à ne pas négliger position soit 29,81% et 27,88%. Par contre, les arbres sont considérés comme les types morphologiques les plus vulnérables, ceci du fait de l'écorçage systématique des arbres à cernes pratiqué par les populations locales, provoquant ainsi leur dépérissement à plus ou moins long terme (Cunningham, 1988). L'étude menée a permis de recenser dans l'ensemble une prédominance de plantes à sarcochores (43,27%). Ces résultats sont similaires aux travaux de Ndjib (2013) qui révèlent 57% de plantes à sarcochores. Ce type de diaspores aurait un pouvoir germinatif élevé. L'importance des espèces à sarcochores montre d'une part leur origine forestière et le rôle important de la faune sauvage dans la régénération forestière Ndjib (2013). Les parties végétales utilisées ont été classées par ordre d'importance décroissante : les feuilles (61,18%), les écorces (22,35%), les fruits (8,24%). Le reste des parties utilisées a été représenté par un taux de 7,08% à savoir 1,18% pour chacune (Bulbe, graine, sève, rhizome, tige

## CONCLUSION

Les enquêtes ethnobotaniques effectuées auprès des paysans de trois arrondissements du département de la Sanaga maritime révèlent que la flore camerounaise est riche en espèces de plantes médicinales capables de soigner différentes catégories de maladies, symptômes, et traumatismes de cause externe. Quarante et une espèces appartenant à 92 genres et 54 familles ont été dénombrés. Les principales familles sont les *Fabaceae* (9 espèces), *Asteraceae* (6 espèces), *Euphorbiaceae* (6 espèces), *Acanthaceae* (4 espèces) et *Rubiaceae* (4

## REFERENCES

Awono A, Manirakiza D, Ingram V., 2009. Mobilisation et renforcement des capacités des petites et moyennes entreprises impliquées dans la filière des produits forestiers non ligneux en Afrique Centrale. CIFOR : Cameroun. [http : camerounforet. com/fr/bibliotheque/10666](http://camerounforet.com/fr/bibliotheque/10666).

et tronc). La fréquence d'utilisation élevée de feuilles peut être expliquée par l'aisance et la rapidité de la récolte mais aussi par le fait qu'elles sont le siège de la photosynthèse et parfois du stockage des métabolites secondaires responsables des propriétés biologiques de la plante (Bitsindou, 1986). Quarante et une recettes ont été recensées et les fréquences de citations des plantes ont varié entre 1,06 et 12,77 ; ces valeurs sont relativement faibles. Preuve que les connaissances ethnobotaniques entre les villages sont disparates et s'éloignent davantage entre Ngambe (35 espèces exclusives) d'une part, Pouma (10 espèces exclusives), et Ndom (16 espèces exclusives) d'autre part. De plus, les plantes utilisées dans le traitement des maladies pour la plupart, ne sont pas courantes et pourraient contribuer à la découverte de nouveaux médicaments et combler le déficit majeur qui affecte l'industrie pharmaceutique (Bhushan, 2005). Les résultats obtenus de l'évaluation des métabolites secondaires, combinant pharmacologie et identification chimique, ont été étonnants, car confirment dans leur majorité l'indication thérapeutique recueillie, montrant la pertinence des savoirs traditionnels dans le département de la Sanaga maritime. Les plantes recensées ont été classées en deux catégories : les plantes à principes actifs isolés et les plantes à extraits standardisés, où les molécules identifiées posséderaient une légère activité toujours inférieure à celle de l'extrait. Il en découle une synergie entre les différents principes, renforçant la biodisponibilité ou l'efficacité et rendant l'extrait complexe et supérieur à la somme des parties.

espèces). Les espèces de culture ont été majoritairement représentées. La phytogéographie a révélé une prédominance des espèces pantropicales avec un pourcentage de 24,04, suivies des espèces afro-tropicales (20,19%). Les espèces ligneuses (arbres, arbustes, sous arbustes et lianes) représentent 62,50%, contre 37,50% d'herbacées. De ces espèces, 80 recettes de plantes ont été recensées et présentent des propriétés thérapeutiques très intéressantes.

Betti J L., 2001. Usages traditionnels et vulnérabilité des plantes médicinales dans la réserve du Dja et dans les marchés de Yaoundé, Cameroun. Thèse de Doctorat de l'Université Libre de Bruxelles. 289p.

- Betti J L., 2002. Medicinal plants sold in Yaoundé markets, Cameroon. African Study Monographs. 23 (3): 47-64.
- Birendra M, Chhetri R., 2009. Indigenous knowledge on ethnobotanical plants of Kavrepalanchowk district. Journal of Science, Engineering and Technology, 5: 96-109.
- Bitsindou M., 1986. Enquête sur la phytothérapie traditionnelle à Kindamba et Odzala (Congo) et analyse de convergence d'usage des plantes médicinales en Afrique centrale -Mem. Doc (inééd.). Université libre de Bruxelles. 482 p.
- Bhushan P., 2005. Ethnopharmacology and drug discovery. Journal of Ethnopharmacology, 100: 50-52.
- Chikamai B, Tchatat M, Tieguhong J, Ndoye O., 2009. Forest management for non-wood forest products and services in sub-saharan Africa. Discov. Innov. 1: 50-59.
- Cunningham A., 1993. African medicinal plants setting priorities at the interface between conservation and primary health care. UNESCO Paris: People and Plants. Working paper n°1, pp.1-50.
- Dibong S, Mpondo M, Ngoye A, Kwin N, Betti J L., 2011. Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales vendues sur les marchés de Douala, Cameroun. Journal of Applied Biosciences, 37: 2496-2407.
- Fondoum J, Tiki Manga, 2000. Farmer's indigenous practices for conserving *Garcinia kola* and *Gnetum africanum* in southern Cameroon. Agroforestry Systems, 48: 289-302.
- Guedje N, Fankap R., 2001. Utilisations traditionnelles de *Garcinia lucida* et *Garcinia kola* (*Clusiaceae*) au Cameroun. Syst. Geogr. Pl., 71: 747-758.
- Hamill F, Apio S, Mubiru N, Bukenya-Ziraba R, Mosango M, Maganyi O., 2003. Traditional herbal drugs of Southern Uganda, II: literature analysis and antimicrobial assays. Journal of Ethnopharmacology, 84: 57-78.
- Jiofack T, Fokunang C, Guedje N, Kemeuze V, Fongnzossie E, Nkongmeneck B., 2010. Ethnobotanical uses of medicinal plants of two ethnoecological regions of Cameroon. Int. J. of Med. and Med. Sc., 2 (3): 60-79.
- Joshi A, Edington J., 1990. The use of medicinal plants by two village communities in the central development region of Nepal. Economic Botany. 44: 71-83.
- Koné Kamanzi A., 2006. Inventaire ethnomédical et évaluation de l'activité antihelminthique des plantes médicinales utilisées en Côte d'Ivoire contre les helminthiases intestinales. Pharm. Méd. Trad. Afr., (14) : 55-72.
- Ladoh Y, Vandi D, Dibong S D, Mpondo Mpondo E, Wansi J, Betti J L., 2016. Étude des plantes médicinales commercialisées dans les marchés de la ville de Douala, Cameroun. Journal of Applied Biosciences, 99 : 9450-9466.
- Letouzey R., 1970. Manuel de botanique forestière, Afrique Tropicale. Tome 2, CTFT, Sainte Marie. France.
- Makumbelo E, Lukoki L, Paulus J, Luyindula, 2008. Stratégie de valorisation des espèces ressources des produits non ligneux de la savane des environs de Kinshasa : II. Enquête ethnobotanique (aspects médicaux), 26 (3): 129-134.
- Mbita Messi H., 1998. Contribution à l'étude des plantes médicinales du Cameroun : Le cas des plantes utilisées en médecine traditionnelle pour le traitement des maladies parasitaires [Thèse doctorat 3è cycle]. Yaoundé : université de Yaoundé I.
- Mpondo Mpondo E, Dibong S D., 2011. Medicinal plant knowledge of ethnic group in Douala Town Cameroon. American Journal of Food and Nutrition. 1(4): 178-184.
- Mpondo Mpondo E, Dibong SD., 2012. Traditional knowledge on medicinal plants use by ethnic communities in Douala, Cameroon. European Journal of Medicinal Plants. 2 (2): 159-176.
- Mvogo O., 2013. Ethnobotanique et phytomédecine des plantes à flavonoides vendues dans les marchés de la ville de Douala. Mémoire de Diplôme d'Etudes Approfondies de l'Université de Douala. 54p.
- Ndjib R C., 2013. Ethnobotanique des plantes à huiles essentielles commercialisées dans deux marchés de Douala. Mémoire de Diplôme d'Études Approfondies de l'Université de Douala. 85p.
- Ngene J, Ngoule C, Kidik P, Mvogo O, Ndjib R, Dibong S D, Mpondo Mpondo E. 2015. Importance de la pharmacopée traditionnelle des plantes à flavonoides vendues dans les marchés de Douala est (Cameroun). Journal of Applied Biosciences, 88: 8194-8210.
- Ngok B., 2005. Diversité végétale des inselbergs et des dalles rocheuses du Nord du Gabon. Thèse de doctorat, Université libre de Bruxelles. 420p.

- Priso R, Nnanga J, Etame J, Din N, Amougou A., 2011. Les produits forestiers non ligneux d'origine végétale: valeur et importance dans quelques marchés de la région du Littoral-Cameroun. *Journal of Applied Biosciences*. 40 : 2715-2726.
- Schnell R., 1960. Techniques d'herborisation et de conservation des plantes dans les pays tropicaux. *Journal of Agricultural and Tropical Botanical Applied*, 7 (1-3): 1-48.