

UNIVERSITÉ DE YAOUNDE I

ÉCOLE NORMALE SUPERIEURE

DÉPARTEMENT DES SCIENCES
BIOLOGIQUES

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

HIGHER TEACHERS' TRAINING
COLLEGE

DEPARTMENT OF BIOLOGICAL
SCIENCES



**ÉTUDE DES PLANTES MEDICINALES
UTILISEES EN SOINS DE SANTE
PRIMAIRE DANS LA VILLE D'OBALA
ET SES ENVIRONS**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Professeur de l'Enseignement
Secondaire Deuxième Grade (D.I.P.E.S.II).*

Par

TOUNA SENA Éric

Matricule : 11Y124

Licencié en Biologie des Organismes Végétaux

D.I.P.E.S. I

Sous la direction de :

Dr GUEDJE Nicole

Chargé de Cours

Année académique 2015-2016

DEDICACE

**A la mémoire de mon feu père SENA BESSALA Faustin qui a toujours œuvré pour
l'éducation et la scolarisation de ses enfants**

A ma mère NGAH Bernadette qui m'a soutenue et encouragée durant toute la formation

REMERCIEMENTS

Au **Seigneur** tout puissant qui m'a accordé santé, force et intelligence durant cette longue formation.

Au **Dr GUEDJE Nicole Marie** qui a bien voulu diriger ce travail en dépit de ses multiples occupations.

Au chef de département des sciences biologiques de l'ENS, le **Pr Bonaventure SONKE** pour ses encouragements.

À tous les enseignants du département des sciences biologiques pour leur disponibilité et la formation qu'ils m'ont donné au cours de cette formation.

À **M. TADJOUTEU Fulbert** pour l'identification de nos espèces à l'Herbier National du Cameroun.

À mes frères et sœurs pour le soutien financier, moral et les multiples encouragements sans lesquels je ne serai jamais arrivé à ce résultat, je vous dis sincèrement merci.

À la famille **ELOUNDOU Jean** pour tout son soutien financier et ses encouragements

À la famille **BOULI Bertrand** pour son soutien moral et financier

À tous mes amis en particulier **MVILONGO BIOLOGO Dieudonné, NDZANA ETEME Fidèle, BETAYENE BESSALA Adrien** et **Adalbert Junior NSOE** qui m'ont accompagné pendant toute la formation, merci mes frères.

À tous mes collègues avec qui nous avons passé de bon moment, particulièrement à **YEMELI NSELATHA Mitterrand Picard, NKOU ATANGANA Annick Mireille** et **BILOA OHANDJA Arsène Didier** pour leur assistance.

À Mlle **NZOGANG MAKOU DJOU Lestly Nella**, particulièrement pour son soutien matériel.

À toute les personnes de près ou de loin ayant participé à la réalisation de cette œuvre et dont les noms ne figurent pas ici.

SOMMAIRE

DEDICACE	i
REMERCIEMENTS	ii
SOMMAIRE	iii
ABSTRACT	v
LISTE DES ABREVIATIONS	vi
LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES TABLEAUX	viii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : REVUE DE LA LITTERATURE	4
I.1. Présentation du site d'étude.....	5
I.1.1. Situation géographique	5
I.1.2. Milieu humain.....	5
I.1.3. Milieu physique	5
I.2. Généralités sur la médecine traditionnelle.....	6
I.2.1 Définition de quelques concepts.....	6
I.2.2 Quelques opérations pharmaceutiques	7
I.3. Avantages et inconvénients de la médecine traditionnelle.....	8
I.4.Etudes des plantes médicinales.....	9
CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODES	12
II.1 Matériel.....	13
II.2 Méthode.....	13
CHAPITRE III : RESULTATS ET DISCUSSION	15
III.1 Identification des informateurs.....	16
III.2 Distribution des recettes et des plantes selon les affections recensées.....	17
III.3 Enoncés des recettes	17
III.4 Diversité au niveau de la famille.....	26
III.5 Diversité spécifique.....	26
III.6. Caractéristiques des recettes	28
III.7. Convergence thérapeutique d'usage	31

III.8. Pharmacologie.....	32
CHAPITRE IV : IMPLICATION PEDAGOGIQUE.....	34
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	44
BIBLIOGRAPHIQUE	46
ANNEXE	50

ABSTRACT

We carried out an ethnobotanic study on the use of medicinal plants in primary health care in the town of Obala and its surroundings, Lekie Division, Centre Region in Cameroon. This study, based on the specialized method, helped us to identify the different diseases that traditional healers treat and the plants they use for this purpose. In the course of this study, we met 12 traditional healers, amongst whom there were 04 women (33.3%) and 08 men (66.6%); and we identified 15 pathologies divided into 07 groups, with the predominance of the group of infectious and parasitic diseases (46.6%). In this group, malaria is the disease that has the greatest number of recipes (26.31% or 5/19) and which is the most recurring disease. It is followed by the amebic dysentery; it has 04 recipes. After this group of infectious and parasitic diseases, there is the group of breathing system pathologies (20%). The other pathologies have a proportion equal to 1%. For the diseases identified, 28 recipes using 37 plant species belonging to 14 plant families have been identified. Leaves are the part of the plant which is the most used (44%) because they are easy to harvest and have many therapeutic virtues. They are followed by barks of trees. Several methods of preparation (decoction, pounding, maceration, crushing and pulverization) and administration (oral route, external use, chewing and topical ocular administration) were put in evidence. Decoction (66%) and oral route (84%) are respectively the methods of preparation and administration which are mostly used. Water is the vehicle the most exploited because it is used for the preparation of decoction. We have established, thanks to literature, a convergence of usage of the plants found in our study area with the ones of the other regions of Cameroon and Africa.

Keywords: Primary health care; Medicinal plant; Obala; Ethnobotany; Recipe.

LISTE DES ABREVIATIONS

H N C : Herbar National du Cameroun(Yaoundé)

I M P M : Institut de Recherche Médicale et d'Etude des Plantes Médicinales

MINRESI : Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OPO : Objectif Pédagogique Opérationnel

OPI : Objectif Pédagogique Intermédiaire

PHARMEL: Banque des Données de Médecine Traditionnelle et Pharmacopée

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Plan de localisation du site d'étude Carte d'Obala et ses environs	6
Figure 2: Diversité des familles	26
Figure 3: Fréquence des espèces végétales utilisées	27
Figure 4 : Fréquence d'utilisation des organes végétaux dans les recettes	28
Figure 5 : Fréquence des modes de préparation des recettes	29
Figure 6: Fréquence des voies d'administrations des médicaments.	30
Figure 7: Fréquence des solvants utilisés dans la préparation des recettes	31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Caractéristiques des informateurs interrogés.....	16
Tableau 2: Groupes de maladies recensées à obala	17
Tableau 3 : Convergence thérapeutique des usages de quelques espèces recensées.....	31

INTRODUCTION

Les plantes médicinales constituent des ressources précieuses pour la grande majorité des populations rurales en Afrique, où plus de 80% de cette population s'en sert pour assurer les soins de santé (Jiofack et *al.* 2009, 2010 ; Dibong et *al.* 2011). De plus, les produits forestiers non ligneux 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 2002a, b). Au Cameroun et particulièrement en zone rurale la plupart de la population vit dans des conditions assez précaires. Face à cette situation, de nombreuses personnes n'ont pas accès aux médicaments et soins de santé modernes. Ceci est déplorable dans les pays africains et est très souvent associé au manque même de ses médicaments modernes (Saulnier, 1998). Du coup, plusieurs personnes ont recours à la médecine traditionnelle moins coûteuse et plus facilement accessible pour leur problème de santé.

La Conférence d'Alma-Ata qui s'est tenue du 6 au 12 septembre 1978 (OMS, 1978) a défini les soins de santé primaires (SSP), comme il suit:

« Les soins de santé primaires sont des soins de santé essentiels fondés sur des méthodes et des techniques pratiques, scientifiquement valables et socialement acceptables, rendus universellement accessibles à tous les individus et à toutes les familles de la communauté avec leur pleine participation et à un coût que la communauté et le pays puissent assumer à tous les stades de leur développement dans un esprit d'auto-responsabilité d'autodétermination. Ils font partie intégrante tant du système de santé national, dont ils sont la cheville ouvrière et le foyer principal que du développement économique et social d'ensemble de la communauté. Ils sont le premier niveau de contacts de individus, de la famille et de la communauté avec le système national de santé, rapprochant le plus possible les soins de santé des lieux où les gens vivent et travaillent, et ils constituent le premier élément d'un processus ininterrompu de protection sanitaire.»

Durant les dernières décennies, le recours à la médecine traditionnelle dans les soins de santé primaires s'est rependu partout dans le monde et a gagné en popularité (OMS 2003). Cependant, quelles sont les plantes médicinales d'Obala et comment sont-elles caractérisées en vue de valoriser le patrimoine floristique de cette localité ? Il est donc utile pour le bien être de la population de valoriser et de nous familiariser avec la médecine traditionnelle qui est moins coûteuse et accessible à toutes les couches sociales même les plus vulnérables. C'est dans cette logique que l'IMPM ainsi que le département de pharmacie et pharmacopée traditionnelles ont vu le jour au MINRESI et à l'Université de Yaoundé I respectivement (Nkongmeneck, 2007). Dans le même ordre d'idée, de nombreux chercheurs ont

travaillé pour la promotion et la valorisation des plantes médicinales au Cameroun (Noumi E & NgoBadang, 2006 ; Mapi, 1988 ; Kebou, 1993 ; Gounou, 1995 ; Temfack, 1995 ; Akonjuen, 1998 ; Surville N, 1995 ; Noumi et al., 2011 ; Mpodo et al., 2015 ; Guedje et al., 2016).

Dans la perspective de valoriser le patrimoine floristique et thérapeutique de la localité d'Obala, l'objectif général de notre travail est de caractériser les plantes médicinales utilisées en soins de santé primaires dans la ville d'Obala et ses environs. Comme objectifs spécifiques, il s'agira de :

- Identifier les plantes médicinales d'Obala et ses environs ;
- Identifier les modes d'emploi des plantes médicinales utilisées en soins de santé primaire dans la ville d'Obala et ses environs ;
- Décrire les différentes recettes élaborées à partir de ces plantes ;
- Analyser la convergence des usages traditionnels des plantes et des recettes ;

CHAPITRE I : REVUE DE LA LITTERATURE

I.1. Présentation du site d'étude

I.1.1. Situation géographique

L'arrondissement d'Obala est situé dans le département de la Lékié région du Centre. Il s'étend sur une superficie de 475 km². Cette unité administrative est limitée :

Au Nord par deux arrondissement à savoir : L'arrondissement de Sa'a et celui de Monatélé.

Au Sud par l'arrondissement d'Okola.

À l'Est par les arrondissements de Batschenga, Edzendouan, et Soa

À l'Ouest par l'arrondissement d'Elig-Mfomo.

I.1.2. Milieu humain

L'arrondissement d'Obala compte une population de 133014 habitants pour une densité de 263 habitants/km². A Obala l'on retrouve principalement les Etons qui sont les autochtones mais aussi d'autres groupements ethniques du Cameroun tels que : Bamilékés, Haoussas, Bamouns, Yambassas et Bassas.

La plupart des habitants de la ville sont culturellement liés à la tradition bété et toutes les coutumes et rites bétis sont longuement vécus, le catholicisme est devenu une religion prépondérante, suivie de l'islam, le protestantisme, et des témoins de Jéhovah. Ici, les activités économiques sont essentiellement l'agriculture et le commerce.

I.1.3. Milieu physique

Le climat d'Obala est de type guinéen avec quatre saisons, donc deux petites saisons (sèches et pluvieuses) et deux grandes saisons (sèches et pluvieuses). Les températures annuelles varient entre 20°C et 35°C, les sols ici sont ferrallitiques ou basiques, sablo-limoneux et hydromorphes. Le relief est constitué de plateaux et de collines, la végétation alterne entre la forêt et la savane. La ville est traversée par deux rivières à savoir Foulou et Afamba.

Phytothérapie : Encore appelée médecine verte selon le petit Larousse illustré (1983) le traitement des maladies par les plantes. Celles-ci pouvant être utilisées directement ou traitées pour donner des produits plus ou moins finis et prêt à la consommation.

Naturopathie : La naturopathie est une méthode thérapeutique utilisant exclusivement des moyens naturels (OMS)

Tradipraticien ou Tradithérapeute : Toute personne reconnue par la communauté dans laquelle elle vit comme compétente pour diagnostiquer les maladies et invalidités y prévalant et dispense des soins grâce à des traitements spirituels ,des techniques manuelles et exercices et/ ou l'emploi de substances d'origine végétale, animale et/ou minéral (OMS, Nkongmeneck, 2007).

Usage interne : Ensemble d'usages regroupant : l'ingestion orale qui est l'administration du médicament par la bouche, la mastication qui est l'action de broyer avec les dents les médicaments de consistance solide et la voie rectale qui est l'introduction du médicament par le rectum. Celle-ci se fait par la poire pour les solutions médicamenteuses ou par suppositoire pour les pâtes médicamenteuses (Pharmel)

Usage externe : Ensemble des procédés regroupant : l'application locale au cours de laquelle le médicament est appliqué directement sur l'organe ou la partie de l'organe malade, le bain de vapeur qui est une action consistante à se placer au-dessus des vapeurs produites par une préparation médicamenteuse chaude et l'instillation nasale ou oculaire qui consiste à verser le médicament goutte à goutte dans le nez ou dans les yeux.

I.2.2 Quelques opérations pharmaceutiques

Plusieurs opérations interviennent dans la pharmacopée traditionnelle : (D'après Pharmel)

Macération : La macération est une technique qui consiste à tremper la plante dans l'eau froide et laisser baigner de quelques heures à quelques jours selon la vitesse de dissolution. À la fin de l'opération, l'on obtient un macéré.

Expression : L'expression consiste à extraire le suc des végétaux frais. Les organes végétaux préalablement écrasés au mortier ou autre instrument sont ensuite pressés à la main. Les feuilles peuvent être pressés, directement à la main ou à travers les feuilles de *ficus* enroulées en entonnoir. Dans certains cas elles subissent d'abord un ramollissement au feu ou un passage sous cendre chaude avant expression. On

extrait ainsi la totalité du suc qui est souvent utilisé pour instillation auriculaire, nasales et oculaires (Gnigniputya, 1998.)

Pulvérisation : Opération pouvant s'effectuer sur des écorces, des racines et des feuilles calcinées ou séchées au soleil ou à l'ombre. Quelle que soit la méthode utilisée, les organes végétaux sont par la suite raclés ou écrasés dans un mortier ou entre deux pierres. Dans le premier cas (calcination) on obtient des cendres. Dans les deux derniers cas (séchage au soleil ou à l'ombre) on obtient des poudres. Cendres et poudres sont souvent prises par voie orale ou utilisées en usage externe par voie parentérale en cas de céphalées, rhumatisme, etc... et en pommade, ces dernières étant obtenues en mélangeant les poudres ou les cendres à un corps gras par exemple l'huile de palme, l'huile de toilette (Gnigniputya, 1998).

Décoction : Opération consistant à maintenir la plante en contact avec un solvant porté à la température d'ébullition pendant un temps déterminé. A la fin de l'opération, on obtient un décocté.

Trituration : La trituration consiste à diviser la plante par pression continue. Elle peut se faire dans un mortier ou en écrasant la plante entre les doigts de la main.

Pilage : Le pilage est une division de la drogue dans un mortier en la frappant avec un pilon. Le produit final est un Pilat.

Tamissage : Le tamissage est une technique de séparation mécanique des parties solides possédant des grosseurs différentes.

Filtration : La filtration est une séparation d'un liquide et d'un solide non intimement liés. Elle se fait généralement au travers d'un linge.

I.3. Avantages et inconvénients de la médecine traditionnelle

La médecine traditionnelle qui aujourd'hui prend de l'ampleur au sein des sociétés présente beaucoup de limites. Nous pouvons citer : le traitement à base de plantes qui est souvent long et nécessite beaucoup de patience, les tests de qualité et les normes de production n'existent pas, la méconnaissance totale des notions d'éthique, de toxicité, d'interaction et de contre-indication qui sont susceptibles d'engendrer des allergies sur les patients, l'absence de posologie rigoureuse et des normes de conservation des produits à administrer. À côté de ces limites, il y'a aussi quelques avantages de la médecine

traditionnelle parmi lesquels nous pouvons citer : peu d'effets secondaires connus, faible coût de traitement, l'accessibilité des médicaments, la possibilité de remédier à des maux ne trouvant pas de solution dans la médecine moderne (OMS ; Guedje et *al.* 2013)

I.4. Etudes des plantes médicinales

Les plantes médicinales sont à la base de la médecine traditionnelle. Celles-ci, ont depuis longtemps fait l'objet de plusieurs sollicitations à cause de leurs multiples vertus thérapeutiques. Ainsi, dans l'optique d'élargir le répertoire floristique de ces espèces de nombreuses études ethnobotaniques ont été réalisées au Cameroun et en Afrique.

Surville (1955) fait une étude des plantes médicamenteuses du sud-Cameroun.

Walker et *al.* (1961) font l'inventaire des plantes utiles du Gabon. Ils identifient et décrivent 50 genres de cryptogames comprenant environ 140 espèces, 1870 espèces de phanérogames répartis en 906 genres eux-mêmes répartis en 140 familles.

Maillart (1977) s'intéresse à la thérapeutique Evuzok dans la région d'Ebolawa.

Fournet (1979) effectue des travaux sur les plantes médicinales Congolaises. Il présente les principes actifs et contenus chimiques particulièrement ceux des Annonaceae des Merispermaceae africaines.

Adjanohoun et *al.* (1983) font des études ethnobotaniques et floristiques à Maurice. Ils signalent 103 espèces avec leur usage dans la pharmacopée.

Adjanohoun et *al.* (1985) étudient 166 plantes médicinales en portant une attention particulière à leur usage médical. Ils se sont aussi intéressés aux principales maladies à la Dominique et les plantes utilisées pour leur traitement.

Mapi (1988) au cours de ses recherches ethnobotaniques et pharmacologiques dans la localité de Nkongsamba au Cameroun récolte 62 plantes intéressantes appartenant à 34 familles et fait une comparaison de l'usage médical de 11 espèces qui, par la suite ont fait l'objet d'un screening chimique.

Adjanohoun et *al.* (1989) font un inventaire de 254 plantes médicinales et les principales maladies qu'elles traitent en République Populaire du Bénin.

Kebou (1993) signale 52 espèces végétales médicales appartenant à 33 familles intervenant dans le traitement de 29 maladies dans la localité de Foto (ouest-Cameroun).

Ngounou (1995) mène une étude ethnobotanique à Bayangam (ouest-Cameroun). Il recense deux modes opératoires pour des remèdes à base des plantes permettant le traitement de 37 maladies et décrit ainsi 48 plantes appartenant à 29 familles intervenant dans les recettes.

Temfack (1995) étudie les plantes médicinales de quatre villages dans le département de la Menoua. Il note pour le traitement de 8 maladies 18 plantes principales et fait une comparaison de l'usage de ces plantes à ceux d'autres régions Camerounaises et d'ailleurs.

Ngoa (1997) étudie la thérapie végétale de lombalgie (mal de dos) dans la région de Messamena à l'est Cameroun. Il inventorie 32 plantes appartenant à 21 familles et intervenant dans 30 recettes.

Diafouka (1997) étudie les usages des plantes médicales du Congo Brazaville. Les enquêtes ethnobotaniques lui permettent de recueillir 1325 recettes de 336 plantes indiquées pour le traitement de 112 maladies, symptômes et 16 effets physiologiques.

Akonjuen (1998) s'intéresse aux plantes utilisées pour le traitement des entorses et rhumatisme dans la région de Mamfé au Cameroun.

Saulnier (1998) publie dans un fascicule plusieurs recettes constituées de 58 plantes et traitant des infections les plus courantes en République Centrafricaine comme les parasitoses intestinales, la toux, les diarrhées, les plaies.

Gnigniputya (1998) étudie les plantes médicales de cinq villages dans département du Noun. Il note ainsi pour le traitement de sept maladies, 18 plantes principales et fait une comparaison de ces plantes à celles d'autres région du Cameroun et d'ailleurs.

Dikanda (2000) étudie les plantes médicinales de New-Malimba dans l'arrondissement d'Edéa et signale 74 maladies et 44 plantes intervenant dans 37 recettes.

Ambe et *al.* (2001) effectuent une étude sur la médecine et la pharmacopée traditionnelle d'une population Malinké en Côte d'Ivoire. Cette étude leur a permis d'inventorier une cinquantaine de plantes utilisées dans la médecine locale.

Agokeng (2002) réalise une enquête ethnobotanique auprès des tradipraticiens de la région de Yaoundé et ses environs. Elle a recensé 35 plantes appartenant à 30

familles et entrant dans la constitution de 31 recettes phytothérapeutiques utilisées dans le traitement de la stérilité féminine.

Thornell (2005) effectue une étude à l'état sauvage chez le peuple Mpiemo et signale 159 espèces intervenant dans le traitement de plusieurs maladies.

Noumi & Ngo Babangal (2006) réalisent une étude sur l'utilisation des plantes médicinales dans le traitement de la sinusite dans la région de Babimbi (région du littoral Cameroun).

Tsafack (2008) effectue un inventaire des plantes du village Fotenema (département de la Menoua dans l'ouest Cameroun). Elle recense 57 espèces végétales utilisées dans 88 recettes.

Guedje NM, Fokunang CN, Jiofack TRB, Dongmo FR. (2010). Opportunités d'une exploitation soutenue des plantes médicinales dans l'aménagement forestier. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 4 (4) : 1346-1372. ISSN 1991-8631.

Dibong et al. (2011) dans « Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales vendues sur les marchés de Douala, Cameroun » dénombrent 30 espèces utilisées comme plantes médicinales, réparties en 29 genres et 25 familles, avec la dominance des Magnoliopsida (88,57%). Les espèces ligneuses forestières occupent une place importante avec 60% par rapport aux herbacées rudérales avec 40

Guedje NM, Tadjouteu F., Dongmo RF., Jiofack BTR., Tsabang N., Fokunang NC., Fotso S. (2013). Médecine Traditionnelle Africaine (MTR) et phytomédicaments: défis et stratégies de développement. *Health Sciences and Disease (HS&D)*, 13(3): 122 - 146. ISBN 1684 – 2782.

Guedje NM., Tchamou N., Lejoly J. (2016). Tree response to bark harvest: the case of a medicinal species, *Garcinia lucida*, as source of raw materials for plant-based drug development. *Journal of Applied Biosciences* 99:9476 – 9491.

CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODES

II.1 Matériel

Pour notre étude, nous avons utilisé comme matériel de recherche :des presses en bois, une paire de sangles, du papier journal pour sécher et conserver les échantillons végétaux récoltés, des étiquettes, un carnet de terrain, des fiches d'enquête et un stylo à mine pour l'enregistrement des données sur le terrain et des informations nécessaires à notre étude ;des sécateurs pour la récolte des échantillons, des sacs plastiques pour la collecte des échantillons ainsi qu'un appareil photo digital Nikon 300 pour des prises de vue. Le matériel biologique ici était constitué essentiellement des plantes médicinales utilisées en soins de santé primaire dans la ville d'Obala, dont les parties sollicitées sont entre autre : les feuilles, les écorces, les fruits, les graines etc.

II.2 Méthode

Pour l'étude des plantes médicinales dans la ville d'Obala et ses environs, nous avons avant toute chose élaborés une fiche d'enquête inspirée du modèle de la fiche PHARMEL(Annexe I) qui nous donnait des informations non seulement sur les guérisseurs traditionnelles, mais aussi sur les plantes utilisées, leurs modes de préparations et les pathologies traitées. Etant donné que les guérisseurs ne nous attendaient pas, nous avons pris rendez-vous après une brève rencontre avec certains et pour d'autres cela s'est faite par téléphones. Après cette phase, nous nous sommes rendus sur le terrain pour l'enquête proprement dite. Concrètement, il s'agissait à base d'un questionnaire de recueillir auprès du guérisseur des informations sur son identité, les maladies traitées ainsi que les plantes utilisées avec leurs noms vernaculaires, la partie sollicitée, sa quantité, le mode de préparation, la posologie et la durée du traitement. Cette approche nous a permis de remplir nos fiches. Par la suite, les échantillons étaient photographiés, récolter, étiqueter, puis mis dans des papiers journaux et classer dans deux presses en bois qui étaient attachées en suite par une paire de sangle. Durant cette étude, des mesures de quantités du produit à administrer ont été faites par deux verres qui allaient de un demi-litre pour le plus gros et d'un verre de vin pour le plus petit. L'enquête s'est déroulée dans 4 quartiers de la ville et dans 2 villages environnants à savoir : Elot1, Quartier chauffeur, Quartier Bami, Nkol-Bikok,Nkometou III et Elig-ngomo.

II.3 Analyse des données

Pour cette étude, une fiche nous a permis de recenser les maladies dont fait face la population de la ville d'Obala et ses environs par l'intermédiaire des guérisseurs traditionnels. L'entrée en possession de ces informations n'a pas été facile. Certains guérisseurs nous ont

fermés la porte au nez estiment qu'ont venaient dérober leur savoir, d'autres par contre nous ont fait confiance en nous donnant des informations utiles pour notre travail. A la fin, un dépouillement de nos fiches d'enquête nous a permis de recenser 15 pathologies traitées par 37 plantes dont la majorité appartiennent à la famille des Astéraceae, et intervenant dans 28 recettes. L'identification des échantillons s'est ensuite faite à l'Herbier National du Cameroun de Yaoundé (HNC).

CHAPITRE III : RESULTATS ET DISCUSSION

III.1 Identification des informateurs

Durant l'enquête ethnobotanique réalisée à Obala, nous avons rencontré 12 informateurs parmi lesquels 4 femmes soit un pourcentage de 33,3% et 8 hommes soit un pourcentage de 66,6%. Ce résultat est différent de celui de Diafouka (1997) qui a plutôt rencontré durant son enquête 193 informateurs. Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'ici, la médecine traditionnelle soit en régression suite à l'implantation des structures sanitaires modernes. Parmi les informateurs, 16,6% soit (2/12) avaient un âge compris entre 26 et 30 ans, 8,3% soit (1/12) avait un âge compris entre 31 et 40 ans, 16,6% soit (2/12) avaient un âge compris entre 41 et 50 ans, 33,3% soit (4/12) avaient un âge compris entre 51 et 60 ans et enfin 25% soit (3/12) avaient un âge supérieur à 60 ans. En ce qui concerne le niveau d'étude, 8,3% étaient sans niveau, 58,3% avaient un niveau d'étude primaire, 16,6% avaient un niveau d'étude secondaire et 8,3% avaient un niveau d'étude supérieur.

Dans cette étude, il ressort principalement deux modes de transmission du savoir l'une orale basée sur l'acquisition verbale des connaissances (83,3%) et l'autre écrite basée sur l'acquisition des connaissances de manière écrite (16,6%). Ceci s'explique en considérant le niveau d'instruction de nos informateurs qui est essentiellement primaire.

Tableau 1: Caractéristiques des informateurs interrogés.

CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES	EFFECTIFS	POURCENTAGES
SEXE	Féminin	4 33,3%
	Masculin	8 66,6%
AGE	20-30	2 16,6%
	30 – 40 ans	1 8,3%
	40 – 50 ans	2 16,6%
	51 ans et plus	7 58,3%
NIVEAU ACADEMIQUE	Sans niveau	1 8,3%
	Primaire	7 58,3%
	Secondaire	3 16,6%
	Universitaire	1 8,3%
ACQUISITION DES SAVOIRS	Orale	11 91,6%
	Ecrit	1 8,3%
ANCIENNETE	5 – 10 ans	5 41,6%
	11 – 20 ans	4 33,3%
	21 ans et plus	3 25%
ETHNIE	Eton	9 75%
	Bamoum	1 8,3%
	Haoussa	1 8,3%
	Yambassa	1 8,3%

III.2 Distribution des recettes et des plantes selon les affections recensées

De nombreuses pathologies ont été identifiées dans la localité d'Obala. Celles-ci sont consignées dans le tableau 2.

Tableau 2. Importance relative des indications thérapeutiques des affections à Obala

R= Recette, C= Citation, P= Plante

Groupe de maladies	Recettes(R)		Citations(C)		Plantes(P)		P/R
	nbre	%	nbre	%	nbre	%	nbre
1. Maladie infectieuses et parasitaires (7)	19	67,86	7	46,67	27	72,98	1,42
2. Maladies endocrinienne et du métabolisme (1)	1	3,57	1	6,67	1	2,70	1
3. Maladies de l'appareil respiratoire (3)	3	10,72	3	20	3	8,11	1
4. Maladies de l'appareil digestif (1)	2	7,14	1	6,67	3	8,11	1,5
5. Complication de grossesse, d'accouchement et des suites de couches (1)	1	3,57	1	6,67	1	2,70	1
6. Symptômes, signes et état morbides mal définis (1)	1	3,57	1	6,66	1	2,70	1
7. Lésions chromatiques et empoisonnements (1)	1	3,57	1	6,66	1	2,70	1
Total (15)	28	100%		100%	37	100%	

Le tableau 2, montre que 15 pathologies réparties en 7 groupes ont été traitées à Obala faisant intervenir 28 recettes pour 37 plantes utilisées. Le groupe des maladies infectieuses et parasitaires est le plus représenté avec 7 maladies (46,66%) pour 19 recettes faisant intervenir 27 plantes. Ce résultat est différent de celui de Diafouka (1997) et de Dikanda (2000) qui lors de leurs études respectivement au Congo Brazzaville et à New-Malimba dans l'arrondissement d'Edéa, ont recensés pour le premier 112 pathologies, traitées par 336 plantes intervenant dans 1325 recettes, et pour le second 74 maladies traitées par 44 plantes faisant intervenir 37 recettes ;De ce groupe, le paludisme a une forte prédominance et apparait avec 5 recettes, en suite la dysenterie amibienne 4 recettes, la typhoïde ainsi que la jaunisse ont chacune 3 recettes dans ce groupe. Le fort taux de ces pathologies s'explique par le non-respect des règles d'hygiène par la population. À côté de ce groupe, vient celui des maladies de l'appareil respiratoire avec 3 pathologies (20,0%), 3 recettes et 3 plantes.

III.3 Enoncés des recettes

De nombreuses plantes interviennent dans le traitement des maladies soit seule, soit en association avec d'autres plantes, les parties sollicitées étant : Racines, tige feuillées, écorces, feuilles, graines...

Pour chacune des maladies, différentes recettes ont été recensées avec des indications sur les parties des plantes utilisées ainsi que sur le mode de préparation et d'administration.

III.3.1. Paludisme

Dans notre enquête, 5 recettes à base de 5 espèces végétales différentes intervenaient dans le traitement du paludisme.

Recette 1

Pour cette recette, il nous a été conseillé de faire bouillir environ 10 tiges feuillées de *Bidens pilosa* dans 4 litres d'eau pendant 30 mn, boire :

- 1 demi-verre de vin du mélange trois fois par jour pour les enfants pendant une semaine ;
- 1 verre de vin du mélange trois fois par jour pour les adultes et les femmes enceintes pendant une semaine ;
- Une cuillère à café trois fois par jour pour les bébés ;

Recette2

Pour cette recette, il nous a été conseillé de tremper une à deux poignées d'écorces de racines de *Voacanga africana* fragmentées et préalablement lavées dans une assiette contenant 2 litres d'eau. Laisser agir sous le soleil pendant 1 à 2 heure de temps., boire :

- Deux cuillères à soupe de la préparation 2 fois par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- 1 demi-verre de vin de la préparation 2fois par jour pour les adultes y compris les femmes enceintes pendant une semaine ;
- Une cuillère à café de la préparation 2fois par jour pendant une semaine pour les bébés.

Recette 3

Pour cette recette, il est conseillé de tremper 5 poignées de fragments d'écorces de *Alstonia boonei* dans une assiette contenant 2 litres d'eau. Laisser agir sous le soleil pendant 30 à 1 heure, puis boire :

- 1 demi-verre de vin de la préparation 2fois par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- 1 verre de vin de la préparation 2fois par jour pendant une semaine pour les adultes ;
- 1 verre de vin de la préparation 2fois par jour pendant une semaine pour les femmes enceintes ;
- Une cuillère à café 2fois par jour pour les bébés.

Recette 4

Pour cette recette, préparer environ 4 poignées de feuilles de *Albizia* sp. et environ 5 tiges feuillées de *Bidens pilosa* dans 4 litres d'eau pendant 30 mn, boire :

- 1 demi-verre de vin de la préparation 3fois minimum par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- 2 verres de vin de la préparation 3fois minimum par jour pendant une semaine pour les adultes et les femmes enceintes ;
- Une cuillère à café 2fois par jour pendant une semaine pour les bébés.

Recette 5

Pour cette recette, faire bouillir 5 poignées de morceaux d'écorces de *Cylicodiscus gabunensis* dans 3 litres d'eau pendant 1 heure, boire 2 fois par jour pendant un mois pour les adultes ,et pendant 2 semaines pour les enfants et les bébés ainsi qu'il suit :

- Une cuillère à café pour les bébés associé à un peu de miel ;
- Une cuillère à soupe pour les enfants associés à un peu de miel ;
- 1 Verre de vin pour les adultes.

III.3.2. Typhoïde

Trois recettes ont été signalées dans le traitement de la typhoïde faisant intervenir 5 espèces végétales.

Recette 6

Pour cette recette, il est conseillé de préparer un mélange d'environ 3 poignées de feuilles de *Senna alata* dans 5 litres d'eau associées à 5 fruits coupés de *Citrus limon* plus 5 poignées de fragment d'écorces fraîches de *Alstonia boonei* pendant 2 heures. Laisser refroidir le mélange et boire :

- 1 demi-verre de vin du mélange 2 fois par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- 1 verre de vin du mélange 2 fois par jour pendant une semaine pour les adultes ;
- 1 verre de vin du mélange 2 fois par jour pendant une semaine pour les femmes enceintes ;
- Une cuillère à café 2 fois par jour pour les bébés pendant une semaine.

Recette 7

La préparation de cette recette, se fait par ébullition 2 poignées de feuilles de *Eremomastax speciosa* associées à une poignée de feuilles vertes de *Carica papaya* dans 2,5 litres d'eau pendant 15 à 30 mn . Boire le mélange :

- Un demi-verre de vin 2 fois par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- Un verre de vin 2 fois par jour pendant une semaine pour les adultes.

Recette 8

Pour cette recette, préparer environ 10 tiges feuillées de *Euphorbia hirta* dans 4 litres d'eau pendant 30 mn à une heure, consommer :

- 1 verre de vin 3 fois par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- 2 verres de vin 3 fois par jour pendant une semaine pour les adultes ;
- 1 verre de vin 3 fois par jour pendant une semaine pour les femmes enceintes ;
- Une cuillère à café 3 fois par jour pendant une semaine pour les bébés.

III.3.3. Filariose

Deux recettes ont été décrites, faisant intervenir 3 espèces végétales.

Recette 9

Pour cette recette, écraser une poignée de feuilles de *Erigeron floribondus* et de *Annona muricata* respectivement, emballer l'écrasât dans des feuilles de *Musa paradisiaca* y ajouter environ 10 ml d'eau.

- Mettre une goutte du mélange dans chaque œil 2 fois par jour pendant 2 jours pour les enfants ;
- Mettre 2 gouttes du mélange dans chaque œil 3 fois par jour pendant 3 jours pour les adultes et les femmes enceintes.

Recette 10

Cette recette se fait en préparant un mélange de 5 poignées de fragments d'écorces de *Cylicodiscus gabunensis* dans 4 litres d'eau pendant 45mn. Le mélange peut être conservé dans des bouteilles plastiques au frais. Boire un demi-verre de vin 2 fois par jour pour les enfants et un verre de vin 2 fois par jour pour les adultes jusqu'à guérison.

III.3.4.Dysenterie amibienne

Pour son traitement 4 recettes ont retenues notre attention pour lesquelles 4 espèces étaient impliquées .

Recette11

Pour cette recette, il nous a été conseillé de faire bouillir 5 écorces de *Mangifera indica* correspondant à 5 poignées de morceaux d'écorces, dans 1 à 2 litres d'eau pendant 30 mn. Boire un demi - verre de vin matin et soir pendant 2 jours pour les enfants de plus de 10 ans, et un verre de vin pour les adultes. Tiédir le décocté le deuxième jour avant la prise.

Recette 12

Pour cette recette, préparer 5 poignées de feuilles de *Ageratum conyzoides* dans 2 litres d'eau pendant 30mn. Boire un demi-verre de vin du mélange 2 fois par jour pour les enfants et un verre 2 fois par jour pour les adultes pendant une semaine. Reprendre l'opération après chaque 2 jour.

Recette 13

Pour cette recette, il est conseillé d'écraser une poignée de graines de *Carica papaya* préalablement séchées. Prendre une cuillère à café de poudre obtenue pour un demi-

verre de vin de lait pour les enfants une fois par jour et deux cuillères à soupe de poudre pour un verre de vin de lait une fois par jour pour les adultes pendant une semaine. Répéter le traitement après une semaine.

Recette14

Pour cette recette, il est conseillé de préparer environ 10 tiges feuillées de *Euphorbia hirta* dans 5 litres d'eau pendant 30 mn. Boire un demi-verre de vin 3 fois par jour pour les enfants et un verre vin 3 fois par jour pour les adultes pendant une semaine. Toujours tiédir le décocté avant utilisation. Le médicament peut être conservé dans des bouteilles plastiques

III.3.5. Jaunisse

Trois recettes ont été décrites faisant intervenir 4 espèces végétales.

Recette15

Pour cette recette, préparer un mélange de trois poignées de feuilles de *Chrysanthellum americanum* dans 3 litres d'eau pendant 1 heure. Le mélange peut se conserver dans des bouteilles plastiques au frais et doit être tiédi avant chaque prise. Le consommer suivant la posologie ci-contre :

- 1 demi-verre de vin de la préparation une fois par jour pendant un mois pour les enfants ;
- 1 verre de vin de la préparation 2 fois par jour pendant un mois pour les adultes ;

Recette16

Pour cette recette, faire un mélange de 3 poignées de feuilles de *Senna alata* associées à 5 poignées de fragments d'écorces de *Alchornea cordifolia* et de 5 poignées d'écorces de *Alstonia boonei* dans 5 litres d'eau pendant 1 heure et boire comme suit :

- 1 demi-verre de vin 3fois par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- 1 verre de vin 3fois par jour pendant une semaine pour les adultes.

Recette17

Pour cette recette, préparer 5 poignées de morceaux d'écorces de *Cylicodiscus gabunensis* dans 4 litres d'eau pendant 1 heure et boire comme suit :

- 1 demi-verre de vin 2 fois par jour pendant 2 semaines pour les enfants ;

- 1 verre de vin 2 fois par jour pendant 1 mois pour les adultes.

III.3.6. Hépatite

Une recette faisant intervenir 2 espèces a été décrite.

Recette18

Pour cette recette, préparer 5 poignées de feuilles de *Annona muricata* et 5 poignées de feuilles de *Senna alata* dans 5 litres d'eau pendant 1 heure, boire suivant la posologie ci-contre :

- 1 demi-verre de vin 2 fois par jour pendant 3 semaines pour les enfants ;
- 1 verre de vin 2 fois par jour pendant 1 mois pour les adultes.

III.3.7. Chlamydia

Une recette a été décrite faisant intervenir 4 espèces de plantes.

Recette19

Pour cette recette, il nous a été conseillé de piler 2 poignées de feuilles de *Cynoglossum amplifolium*, 1 fruit de *Aframomum melegueta* débarrassé de son enveloppe, 2 fruits de *Cola acuminata* et un fruit de *Xylopia aethiopica* dans un mortier. Mélanger le pilât à 1,5 l de vin de palme. Se laver avec le mélange une fois par semaine et boire une quantité pendant 2 mois. A chaque traitement reprendre l'opération.

III.3.8. Diabète

Une recette intervenait dans son traitement impliquant une espèce.

Recette20

Pour cette recette, écraser 2 poignées de feuilles de *Annona senegalensis* préalablement séchées au soleil. Prendre une cuillère à café de poudre dans un pot de yaourt 0% ou dans un verre d'eau autant que possible.

III.3.9. Pneumonie

Une recette a été indiquée dans le traitement de la pneumonie, et faisait intervenir une espèce.

Recette21

Pour cette recette, préparer 3 à 4 poignets de feuilles de *Albizia* sp. dans 3 litres d'eau pendant 15 à 30 mn.

- Boire 1 demi-verre de vin 3 fois par jour pendant 3 jours pour les enfants ;
- Boire 1 verre de vin 3 fois par jour pendant 3 jours pour les adultes ;
- Boire une cuillère à café 2 fois par jour pendant 3 jours pour les bébés ;

III.3.10. Bronchite

Une recette a été indiquée dans le traitement de la bronchite faisant intervenir une espèce.

Recette22

Pour cette recette, il est conseillé de préparer 5 poignées de feuilles et 2 poignées de fleurs de *Annona muricata* dans 5 litres d'eau pendant 1 heure.

- Boire une cuillère à soupe 3 fois par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- Boire un demi-verre de vin 3 fois par jour pendant une semaine pour les adultes ;
- Boire une cuillère à café 2 fois par jour pendant 5 jours pour les bébés.

III.3.11. Grippe

Une recette a été signalée faisant intervenir une espèce pour le traitement de la grippe .

Recette23

Pour cette recette, faire bouillir 2 poignées de feuilles de *Cymbopogon citratus* dans un litre d'eau pendant 15 à 20 mn.

- Boire un demi-verre associé au menthol pour les enfants 3 fois par jour pendant une semaine ;
- Boire un verre associé au menthol 3 fois par jour pendant une semaine pour les adultes.

III.3.12. Mal d'estomac

Deux recettes faisant intervenir 3 espèces ont été décrites.

Recette24

Pour cette recette, il est conseillé de triturer 2 poignées de feuilles fraîches de *Piper umbellatum* dans 1 litre d'eau et boire :

- 1 demi-verre vin 2fois par jour pendant une semaine pour les enfants ;
- 1 verre de vin 2fois par jour pendant une semaine pour les adultes.

Recette25

Pour cette recette, il est conseillé de consommer régulièrement les jeunes feuilles de *Chromoleana odorata* associées à quelques graines de *Aframomum melegueta* et d'une pincée de sel de cuisine

III.3.13. Agalactie

Une recette a été décrite faisant intervenir une espèce.

Recette 26

Pour cette recette, il est conseillé de tremper 5 poignées de fragment d'écorces de *Alstonia boonei* dans 2 litres d'eau ,laisser reposer sous le soleil pendant 30 à 45 mn, puis boire un verre de vin 2 fois par jour pendant 3 à 5 jours pour une femme qui vient d'accoucher et dont le lait ne coule pas.

III.3.14. Colique

Une recette a été décrite faisant intervenir une espèce.

Recette27

Pour cette recette, faire bouillir 5 poignées de feuilles de *Eremomastax speciosa* dans 5litres d'eau pendant 30 mn. Le médicament peut se conserver dans des bouilles plastiques.

- Boire une cuillère à soupe 3 fois par jour pour les enfants pendant 5 jours ;
- Boire une cuillère à café 3 fois par jour pendant 5 jours pour les bébés ;

III.3.15. Plaie infectée

Une recette faisant intervenir une plante a été signalée.

Recette28

Pour cette recette, il nous a été conseillé de nettoyer la plaie avec de l'eau savonneuse, laisser couler quelques gouttes de sève de *Carica papaya* sur la plaie ,laver après 30 mn et faire un pansement. Répéter l'opération après chaque 2 jour pendant une semaine.

III.4. Diversité au niveau de la famille

Au cours de notre enquête plusieurs familles de plantes ont été recensées et intervenant dans nos différentes recettes comme le montre la figure2.

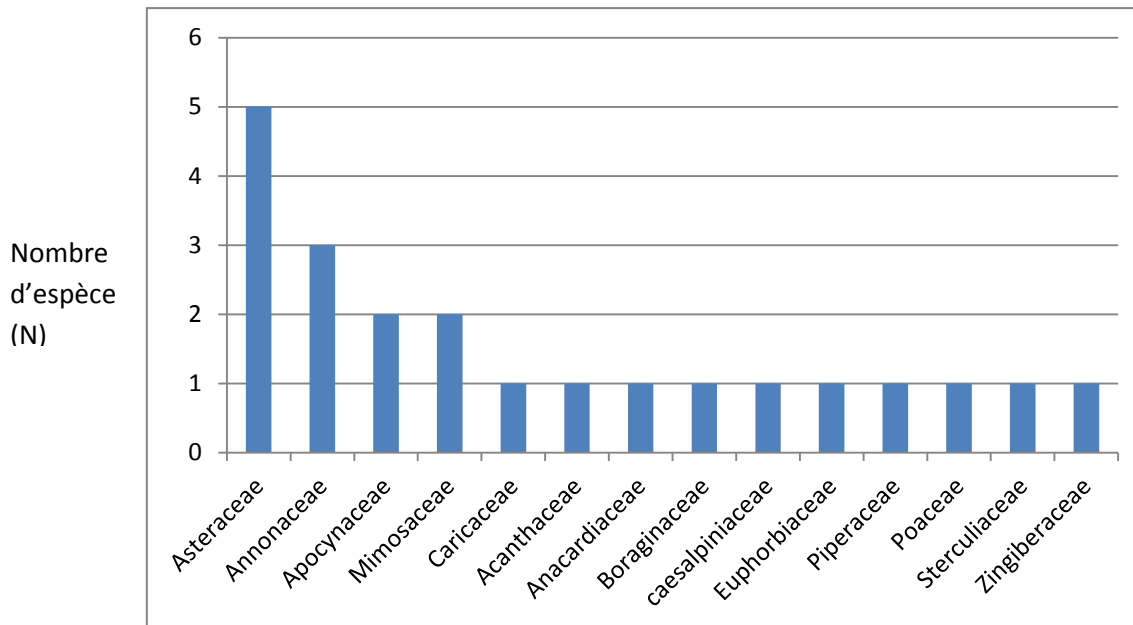


Figure 2: Diversité au niveau de la famille

L'analyse de la figure2 montre les familles des plantes intervenant dans nos 28 recettes. Il s'agit, de la famille des Asteraceae avec 5 espèces, les Annonaceae avec 3 espèces, les Apocynaceae et Mimosaceae avec chacune 2 espèces. Les familles des Caricaceae, Acanthaceae, Anacardiaceae, Boraginaceae, Caesalpinaceae, Euphorbiaceae, ,Piperaceae, Poaceae, Sterculiaceae et Zingiberaceae représentées respectivement chacune par une espèce.

Les plantes utilisées en médecine traditionnelle dans la localité d'Obala appartiennent majoritairement à la famille des Asteraceae (5 espèces soit 22,72 %). Focho et *al.*2009 et Simbo (2010), ont obtenu le même résultat respectivement au cours de leurs travaux à Aguambu dans la région du Sud-ouest et à Babungo au Nord-ouest. Cette famille comporte une diversité d'espèces rencontrées dans presque tous les types d'habitats et tous les continents, excepté l'antarctique (Barker *et al.* 2008), sur 250.000 espèces de plantes à fleurs connues, une sur dix appartiennent à la famille des Asteraceae.

III.5. Diversité spécifique

Plusieurs espèces végétales ont été inventoriées à Obala comme le monte la figure3.

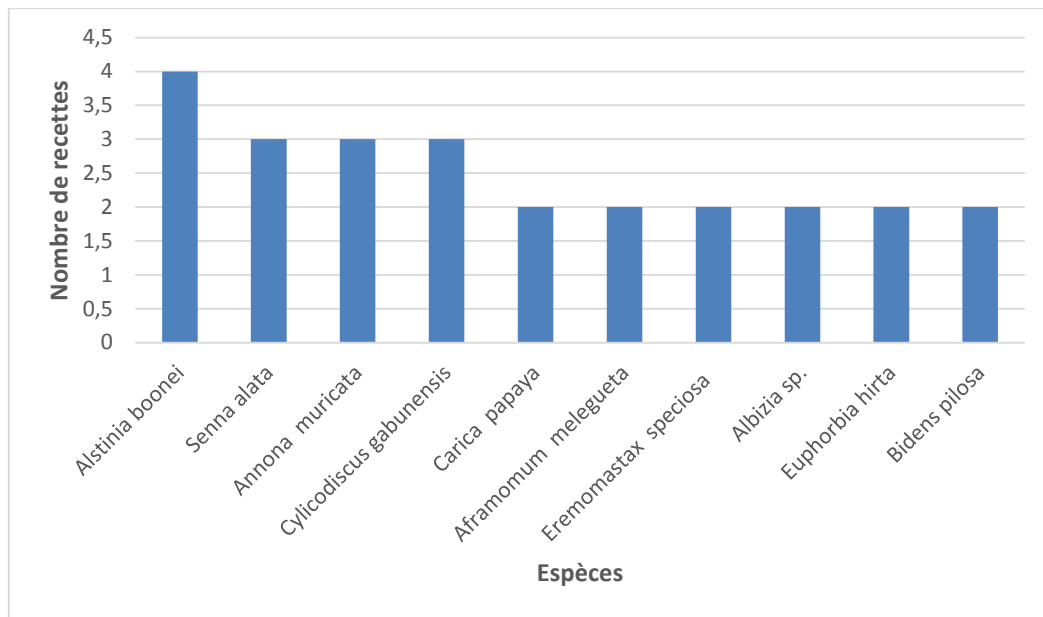


Figure 3: **Espèces végétales utilisées**

L'analyse de la figure (2) montre les espèces les plus utilisées dans la localité d'Obala. Il s'agit dans l'ordre décroissant d'intervention : *Alstonia boonei* qui intervient dans 4 recettes, *Senna alata*, *Annona muricata* et *Cylicodiscus gabunensis* (3 recettes), *Carica papaya*, *Aframomum melegueta*, *Eremomastax speciosa*, *Albizia sp.*, *Euphorbia hirta* et *Bidens pilosa* (2 recettes).

III.6. Caractéristiques des recettes

III.6.1. Organes végétaux intervenant dans les recettes

Plusieurs organes végétaux ont été cités dans les différentes recettes enregistrées à Obala (figure4).

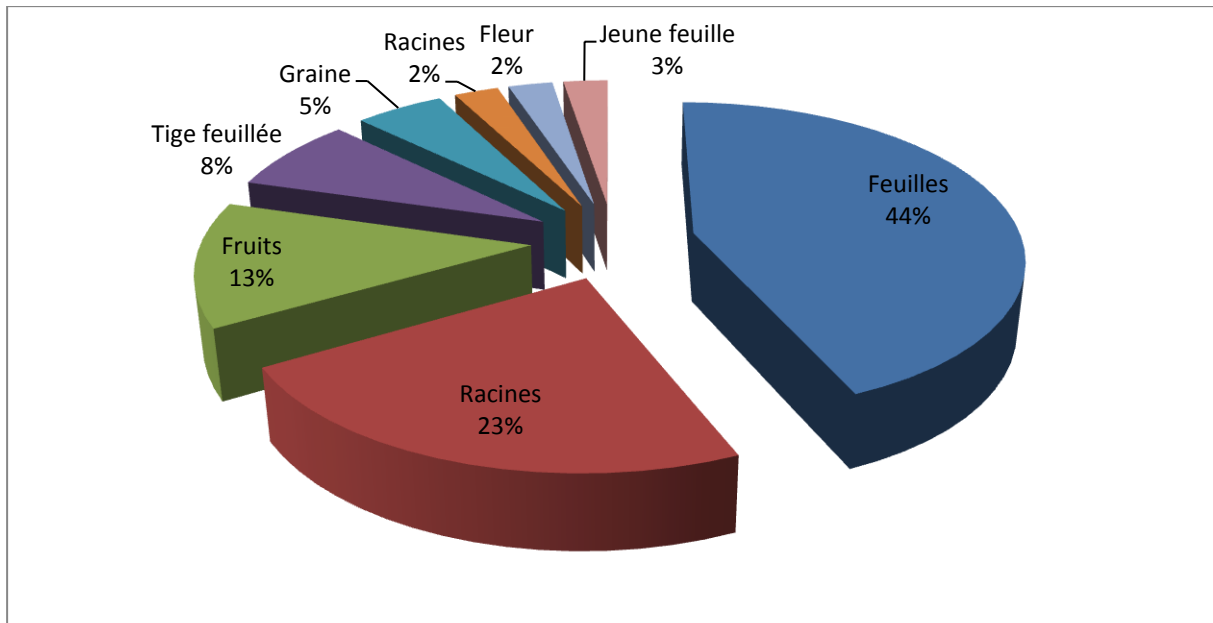


Figure 4 : Fréquence d'utilisation des organes végétaux dans les recettes

La figure (4), montre les différents organes végétaux qui interviennent dans les recettes à Obala, il s'agit : des feuilles (44 %), des écorces (23 %), de fruits (13%), de tiges feuillées (8 %), graines (5 %) , de jeunes feuilles (3 %), de fleurs (2 %) et de racines (2%). Les feuilles sont l'organe le plus sollicité dans la préparation des recettes. Ce résultat est différent de celui obtenu par Betti(2001) dans le Dja où les écorces sont l'organe le plus utilisé dans les recettes. Par ailleurs, ce résultat se rapproche de celui de (Focho *et al.* 2009) ; et de celui de (Moshi *et al.*, 2010 ; Nanyingi *et al.* 2008). Ceci peut s'expliquer par le fait que les feuilles tout comme les autres organes de la plante auraient des substances actives comme les alcaloïdes, l'inuline et les tannins (Simbo 2010). Zerbo *et al.* 2011, justifient cet usage important par la facilité d'accès cette partie de la plante.

III.6. 2. Modes de préparation des recettes

De nombreux modes de préparations ont été identifiés à Obala dont les plus couramment employés sont représentés dans la figure 5.

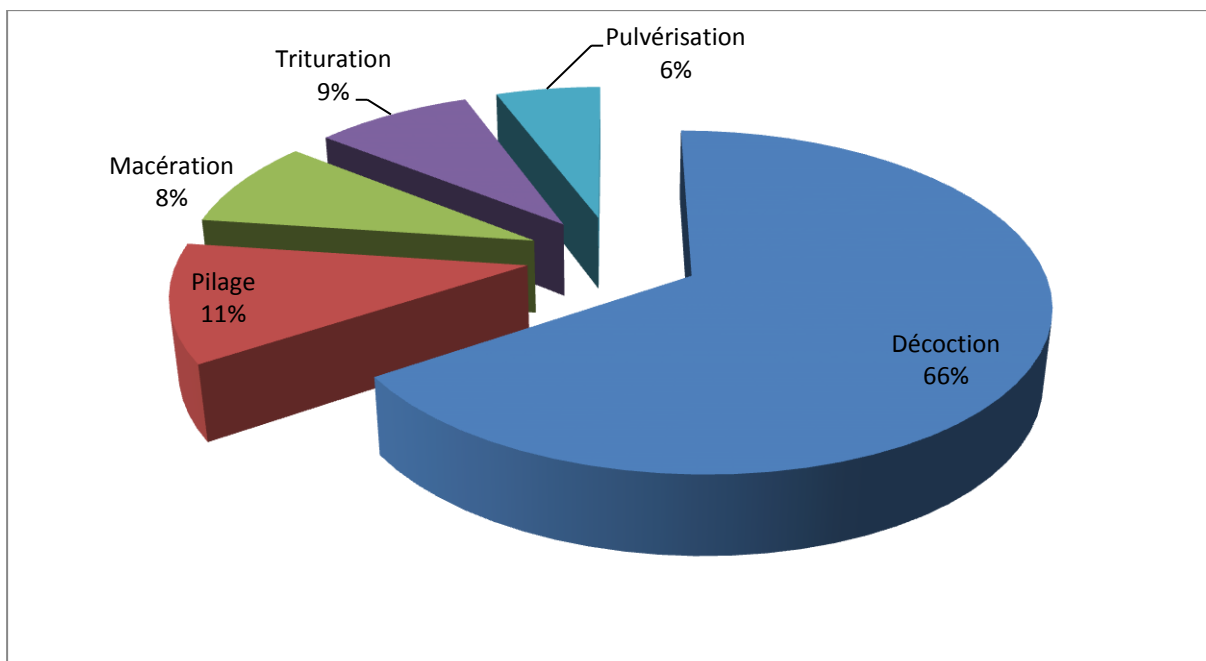


Figure 5 : Modes de préparation des recettes

L'analyse de la figure (5) montre les 5 modes de préparation les plus employés à Obala. La décoction (66 %), est le mode qui revient dans presque toutes les recettes. Les autres modes à savoir : le pilage (11 %), la trituration (9 %), la macération (8 %) et la pulvérisation (6 %) sont moins représentés. Ce résultat, est similaire à celui de Betti 2001 qui lors de son étude dans la réserve du Dja, a obtenu aussi la décoction comme le mode de préparation le plus utilisé dans cette localité. Ceci, s'explique par le fait que la décoction permet de recueillir le plus de principes actifs et atténue ou annule l'effet toxique de certaines recettes (Dibong et *al*, 2015). Cependant, la décoction qui met en jeu l'ébullition augmente le risque de perte des molécules actives thermosensibles à l'instar des composés aromatiques, d'où la nécessité d'éviter des cuissons longues.

III.6.3. Modes d'administration des recettes

Les voies d'administration étaient diverses et variaient selon le type de recette comme l'illustre la figure 6.

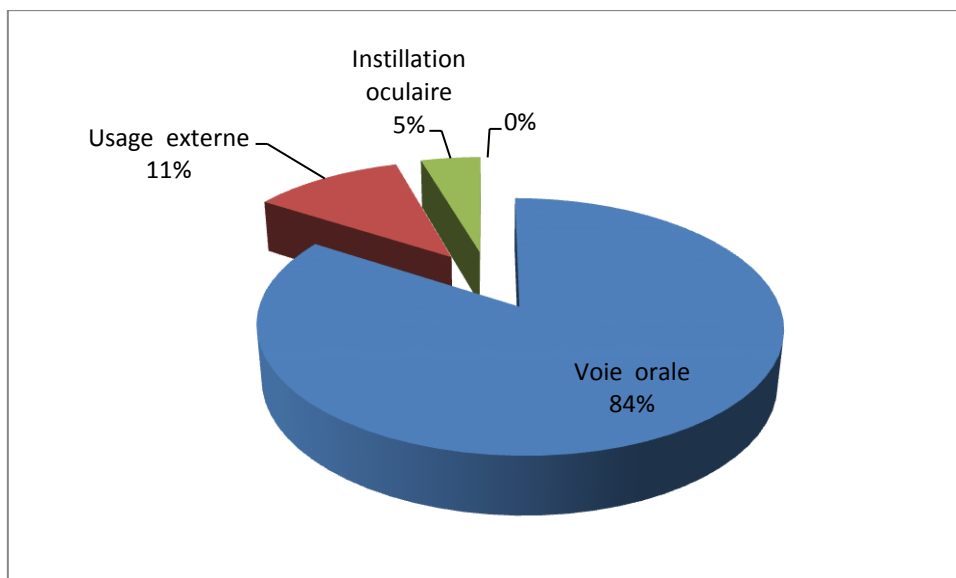


Figure 6: Voies d'administrations des médicaments.

L'analyse de la figure (6) montre 3 modes d'administrations des médicaments. La voie orale (84 %) est la plus utilisée, l'usage externe (11 %) et l'instillation oculaire (5 %) sont moins sollicités. Ce résultat, se rapproche de celui de Dibong et *al*, 2011 sur les marchés de la ville de Douala et de Betti 2001 dans le Dja. Ceci s'explique par le fait que l'eau est le véhicule le plus utilisé dans la mise sur pied des recettes.

III.6.4. Véhicules utilisés dans les recettes

La préparation des différents médicaments par les guérisseurs s'est faite essentiellement à base de l'eau .La figure7 montre la fréquence des solvants utilisés.

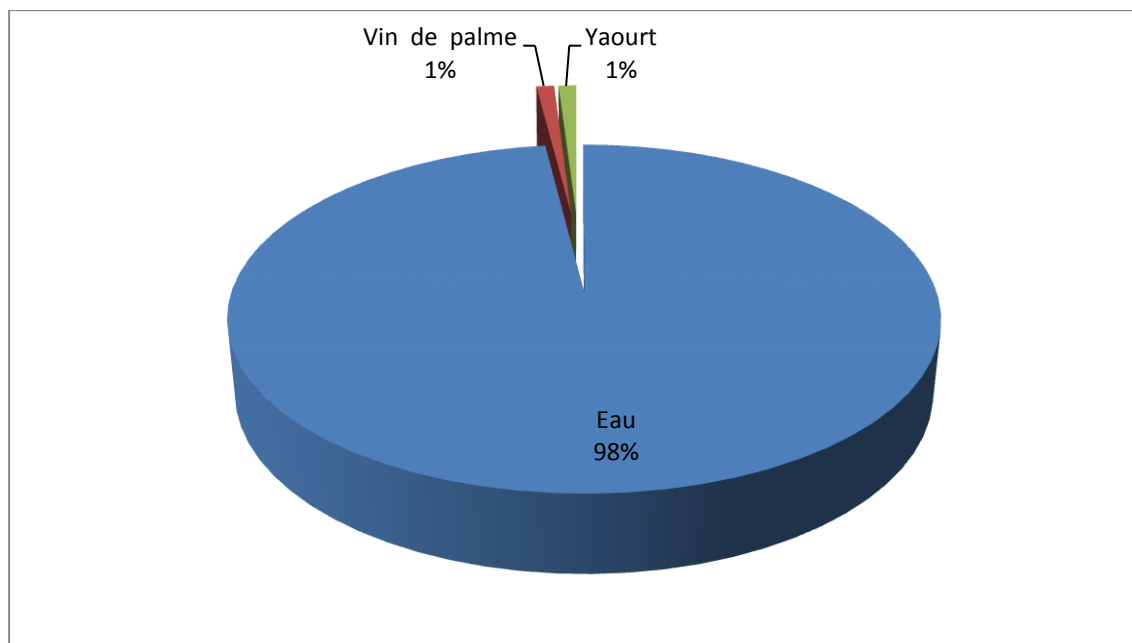


Figure 7: Véhicules utilisés dans la préparation des recettes

La figure (7) représente les trois véhicules les plus utilisés à Obala. Il s'agit de l'eau (98 %), du yaourt (1%) et du vin de palme (1%). Ce résultat, est similaire à celui de Focho et *al*, 2009. La forte utilisation de l'eau comme véhicule s'expliquerait par le fait que le mode de préparation le plus adopté dans cette localité, est la décoction.

III.7. Convergence thérapeutique d'usage

Un bon nombre de nos recettes a trouvé des similitudes avec des recettes dans certaines régions du Cameroun et d'Afrique. Les différentes espèces, la partie utilisée l'usage traditionnel ainsi que la source sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Convergence des usages de quelques espèces recensées

Espèce	Organe utilisé	Usage traditionnel	Composition chimique	Propriété biologique	Région	Source
<i>Bidens pilosa</i>	Tige feuillée	Paludisme			Obala(Cameroun) Dschang (Cameroun)	Présente étude Temfack (1995).
<i>Cymbopogon citratus</i>	Feuilles	Grippe			Obala Dizangué (Cameroun) Iles Maurice et rodrigues	Présente étude Adjanohoun et <i>al</i> , (1983)
<i>Alstonia</i>					Obala	Présente

<i>boonei</i>	Ecorces	Paludisme			Dizangué	étude Dikanda (2000)
		Agalactie			Dja (Cameroun)	Betti (2002)
<i>Ageratum canzoides</i>	Feuilles	Dysenterie amibienne			Obala	Présente étude
		Vision floue, diarrhée et champignons			Youndé (Cameroun)	Tsabang et <i>al.</i> ,(2001)
<i>Chromoleana odorata</i>	Feuilles	-Mal d'estomac			Obala	Présente étude
		-Paludisme			Dja	Betti (2002)

III.8. Pharmacologie

L'efficacité des médicaments à base des plantes médicinales est liée étroitement aux multiples principes actifs que regorgent les différentes parties de ces espèces végétales.

Psidium guajava contient des polyphénols aux activités antibactériennes contre les microorganismes gram- et gram+. Les tanins que cette plante renferme font d'elle un excellent médicament antidiarrhétique. Les graines et les feuilles de *Magifera indica* ont le même effet contre la diarrhée (Temfack, 1995).

L'extrait de feuilles d'*Annona muricata* contient des alcaloïdes, des flavoïdes, des tanins, des composés phénoliques et la réticule. Cette dernière stimule le système nerveux central et possède des propriétés analgésiques. Sa présence expliquerait l'utilisation de cette plante contre la névralgie Kerharo et *al.*,(1974) ont dégagé trois principales propriétés de *Carica papaya* : anti-ictérique (pour les fruits), diurétique (pour les racines et les feuilles) et vermifuge (pour les graines et les fruits). Bouquet et *al.*,(1974) notent dans cette plante la présence des alcaloïdes notamment la carpaine et la pseudocarpaine au niveau des feuilles. Elle contient aussi la papaine, complexe enzymatique de peptidases, amylase, pectase et lipase. Son action protéolytique est voisine de celle de la pepsine et de la tripsine. Les composés papaine, carpain et pseudocarpaine ont des propriétés thérapeutiques remarquables. La carpaine possède des propriétés inhibitrices au *Mycobacterium tuberculosis* (Walker, 1961)

Cymbogon citratus est le plus souvent utilisé pour parfumer la plupart des tisanes médicamenteuses. On note dans cette plante la présence d'huile essentielle, laquelle huile possède des propriétés analgésiques et antibactériennes (Kerharo et al., 1974) . On note également d'autres composés comme le citral , qui est un précurseur important pour la vitamine A, ainsi que le myrcène qui est un alcaloïde indolique.

CHAPITRE IV : IMPLICATION PEDAGOGIQUE

L'implication pédagogique, met en relation le thème de notre travail sur le système éducatif de notre pays. Ainsi, nous allons élaborer une leçon en rapport avec notre étude en classe de 3^{ème} sur le module : LE MONDE MICROBIEN selon l'approche pédagogique par objectif (APO). Le titre de notre leçon portera sur le traitement des maladies parasitaires à protozoaires par les plantes médicinales : Cas de la dysenterie amibienne. L'intégralité de notre cours, est contenue dans la fiche pédagogique ci-dessous.

ETABLISSEMENT :	Lycées et Collèges du Cameroun	Nom et prénom de l'enseignant :TOUNA SENA Eric	
DOMAINE :	Science de la vie		
THEME :	Le monde microbien, l'agression microbienne et parasitaire et la défense de l'organisme.		
CHAPITRE :	L'agression microbienne et parasitaire	Date :	juin 2016
TITRE DE LA LECON :	Traitement des maladies parasitaires à protozoaires par les plantes médicinales : Cas de la dysenterie amibienne.	Classe :	3ème
		Effectif :	G : 45 F : 25 70
		Durée :	50 minutes
		Période :	8h-8h50
OPO :	A la fin de cette leçon, l'élève sera capable : -De traiter la dysenterie amibienne en utilisant les plantes médicinales ;		
OPR :	Programme officiel page ; Biologie Humaine 3 ^{ème} , collection Bordas, 1991 ; SVT 3 ^{ème} , collection Planète vivante, Hatier international.		

E T A P E S	OPOI	Contenus spécifiques aux OPI	Matériels ou supports didactiques	Activités		Evaluation de l'atteinte des OPI	Durée
				Du Professeur	Des Elèves		
I N T R O D U C T I O N	1-Etablir le contrat professeur élèves	<p>Titre : Traitement des maladies parasitaires à protozoaires par les plantes médicinales : Cas de la dysenterie amibienne.</p> <p>OPI : A fin de ce chapitre, l'élève sera capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> -De distinguer les symptômes de la dysenterie amibienne ; -D'identifier toute les plantes médicinales utilisées pour le traitement de la dysenterie amibienne ; -De décrire correctement les différentes recettes utilisées ; 	-Livre programme de la classe de 3 ^{ème}	-Ecris le titre de la leçon au tableau -Communique les objectifs	-Copient le titre de la leçon et les objectifs d'apprentissage dans leur cahier.		10 mn
	2-Déterminer l'intérêt de la séquence d'apprentissage	<p>Intérêt de la leçon :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Connaitre les plantes utilisées dans le traitement de la dysenterie amibienne. -Connaitre les modes de contamination de cette maladie afin de l'éviter. 	-Vécu quotidien. -Documents. -Cours et apprentissages antérieures.	Présente une situation problème -Pose les questions qui amènent les élèves à déterminer l'intérêt de la séquence d'apprentissage	Réfléchissent et déterminent l'intérêt de la leçon	-Quelles sont les plantes utilisées dans le traitement de la dysenterie amibienne ? -Comment attrape-t-on cette maladie ?	

	3-Mobiliser les ressources	Prérequis : - les différents symptômes de la dysenterie amibienne : douleurs abdominales, déshydratation... - Une plante médicinale au choix : le papayer, le corossolier...	- Cours et apprentissages antérieurs. - Vécu quotidien	Pose les questions de l'évaluation diagnostic. Valide les réponses et procède à une remédiation si nécessaire.	Réfléchissent et répondent aux questions	- Citer les différents symptômes de la dysenterie amibienne - Citer au moins une plante médicinale de votre choix.	
	4-Formuler le problème scientifique	- Comment les plantes médicinales sont-elles utilisées pour traiter la dysenterie amibienne ?	- Vécu quotidien - Différents documents ou supports didactiques	- Présente les supports ou documents ou la situation de départ aux élèves - Pose les questions pour amener les élèves à formuler le problème scientifique.	Écoulent attentivement la situation problème, analysent et répondent aux questions	- Observent, réfléchissent et formulent le problème scientifique	

		L'Homme a toujours utilisé les plantes pour ses problèmes de santé. C'est encore le cas de nos jours avec la dysenterie amibienne.					
D E V E L O P P E M E N T	Etant donné le document, identifier les différents symptômes de la dysenterie amibienne.	<p>I. Symptômes, agent pathogène et mode de contamination</p> <p>I.1. Symptômes</p> <p>Les amibes se reconnaissent par un certains nombres de symptômes :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diarrhée avec selles glaireuses et sanguinolentes ; -Déshydratation ; -Perforation et occlusion intestinale ; -Atteinte des poumons et de l'encéphale en cas de complication ; 	SVT 3 ^{ème} , collection planète vivante, hâtier international Vécu quotidien	Distribue les documents aux élèves -Dirige l'activité et pose les questions	Réfléchissent et répondent aux questions	- Citer quelques symptômes de la dysenterie amibienne. -Quel est le mode de contamination de la dysenterie amibienne ?	35 mn

	<p>Identifier l'agent pathogène de la dysenterie amibienne.</p> <p>Donner le mode de contamination de la dysenterie amibienne</p>	<p>I.2. Agent pathogène</p> <p>L'agent pathogène des amibes, est une amibe hématophage du genre <i>Entamoeba histolytica</i> qui peut avoir 3 formes (histolytica, munita et kystique)</p> <p>I.3. Mode de contamination</p> <p>La contamination se fait généralement par ingestion des kystes avec l'eau ou les crudités souillées par les selles d'un malade.</p> <p>II. Quelques recettes à base des plantes médicinales utilisées dans le traitement de la dysenterie amibienne.</p> <p>II.1. Recette à base de <i>Mangifera indica</i> (manguier). Faire une décoction de 5 à 10 écorces de <i>Mangifera indica</i></p>	<p>Vécu quotidien</p>			
--	---	--	---------------------------	--	--	--

		<p>,dans 1 à 2 litres d'eau pendant 30 min. Boire un demi - verre de 200 ml matin et soir pendant 2 jours pour les enfants de plus de 10 ans, et un verre de 200ml pour les adultes. Tiédir le décocté le deuxième jour avant la prise.</p> <p>II.2.Recette à base d'<i>Ageratum conizoides</i> (roi des herbes) . Faire une décoction de 5 poignets de feuilles d'<i>Ageratum conizoides</i> dans 2 litres d'eau pendant 30min. Boire un demi-verre de 200ml de décocté 2 fois par jour pour les enfants et un verre pour le adultes pendant une semaine. Reprendre</p>							

Vécu
quotidien

		<p>l'opération après chaque 2 jour.</p> <p>II.3.Recette à base de <i>Carica papaya</i>.(papayer)</p> <p>Faire une pulvérisation des graines de <i>Carica papaya</i> préalablement séchées. Prendre une cuillère à café de poudre obtenu pour un demi-verre de lait pour les enfants une fois par jour et deux cuillères à soupe de poudre pour un verre de lait une fois par jour pour les adultes pendant une semaine. Répéter le traitement après une semaine.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

C O N C L U S I O N	Les plantes médicinales constituent un bon moyen de combat pour la dysenterie amibienne, notamment le manguier, le papayer et aussi le roi des herbes à cause de nombreuses substances thérapeutiques qu'elles renferment.	-Quelles sont les plantes qui interviennent dans le traitement de la dysenterie amibienne ? -Quel est le mode de préparation le plus employé ?	5 mn
--	--	---	------

Références

- Livre programme de 3^{ème} ;
- SVT 3^{ème}, collection planète vivante, Hatier international ;
- Biologie Humaine 3^{ème}, collection Bordas, 1991

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'enquête ethnobotanique entreprise à Obala dans le département de la Lékoumou, nous a permis de recenser les maladies qui sévissent dans cette localité ainsi que les plantes intervenant dans leur traitement. Par ailleurs, cette étude nous a fourni des connaissances sur les guérisseurs traditionnels de cette zone et sur leur mode d'opération. Ainsi, des 12 guérisseurs rencontrés, les hommes sont majoritaires (66,6%) et 58,3% ont un niveau d'étude primaire. Des 14 familles de plantes rencontrées, les Asteraceae et Annonaceae sont les familles les plus représentées (35,71%) et (21,42%) respectivement. Les feuilles (44%) constituent la partie de la plante la plus utilisée suivie des écorces (23%). La décoction est le mode de préparation des médicaments qui domine (60%) suivie du pilage (11%). Le véhicule le plus utilisé ici, est l'eau (98%) et le mode d'administration le plus employé est la voie orale (80%). Les travaux antérieurs nous ont permis de réaliser une convergence thérapeutique d'usage des plantes signalées à Obala à celles d'autres régions du Cameroun et d'ailleurs. Le paludisme est la maladie ayant le plus grand nombre de recette (17,85%), suivie de la dysenterie amibienne (14,28%). La typhoïde et la jaunisse viennent chacune avec 10,71% de recettes parmi les 28 identifiées. Les maladies ayant le plus grand nombre de recettes sont également les plus récurrentes (paludisme et dysenterie amibienne). Ceci serait dû à une absence de respect des règles d'hygiène élémentaires d'une part et d'hygiène de l'environnement d'autre part par les populations riveraines. Tout ceci concourt à la multiplication des agents pathogènes comme l'anophèle femelle source du paludisme. Des grands groupes de pathologies inventoriés, les maladies infectieuses et parasitaires sont les plus représentées (46,66%) suivie des maladies de l'appareil respiratoire (20%).

Les différentes recettes retrouvées à Obala (28), ont fait intervenir 22 espèces végétales qui étaient réparties dans 14 familles et dont l'usage s'est faite soit, seul ou en association avec d'autres plantes.

Durant cette étude, le temps à nous imparti était relativement court, ce qui ne nous a pas permis de couvrir toute la zone d'étude. Ainsi pour nos prochains travaux, nous nous accorderons plus de temps afin de parcourir tous les quartiers et villages de l'arrondissement d'Obala dans l'optique d'élargir le répertoire floristique de cette localité et mettrons un accent particulier sur les quantités d'organes utilisés, le dosage et la posologie en vue de mettre sur pied des recettes améliorées.

BIBLIOGRAPHIQUE

Adjanohoun E., AKéAssi L., Eymé J., Gassita J. N., Goudoté E., Gueho J., F.S.L. Ip., Jackaria D., S.K.K.Kalachand, Keita A., Koudogb B., Landreau D., Owally A. W., Soupramanien A. (1983). Médecine traditionnelle et pharmacopée. Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques à Maurice (Ile Maurice et Rodrigue). Ed. ACCT. Paris 214p.

Adjanohoun E.J., Adjakidje V., Ahyi M.R.A., Aké Assi L., Akoegninou A., Almeida J., Apovo F., Bouket K., Chadare M., Ousset G., Dramane K., Eymé J., Gassita J.N., Gbaguidi N., Goudoté E., Guinko S., Houngnon P., Issalo, Keita A., Kinifo H. V., Kone- Bamba D., Musampa N.A. Sdogandji T., Suza`a S., Tchabi A., Dossa Z.C., Zohoun T., Guého J., Ip F.S.L., Jackaria D. & Kalachand S.K.K., 1989, Médecine traditionnelle et pharmacopée. Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin, Ed. ACCT, Paris 895p.

Agokeng D. G. M. (2002) – Inventaire floristique des plantes utilisées dans le traitement de la stérilité féminine dans la région de Yaoundé et ses environs. Mémoire de D.I.P.E.S.II. E.N.S. Yaoundé. 77p

Akonjuen A.A., (1998) .Plants used in ethnobotamedecine for sprains and / for rhumatim in Mamfé region (Cameroun) . Mémoire de D.I.P.E.S.II. E.N.S. 67P.

Ambe G.A. et Malasse F. (2000/2001) – Les plantes utilisées dans la médecine et la pharmacopée traditionnelle d'une population Malinké en Côte d'Ivoire. Revue de médecines et pharmacopées Africaine. Volume 14. Ed. G.R.I.P.T. p 121-132.

Barker M S , Kane N C, Matvienko M, Kozik A, Michelmore R W, Knapp S J, et al. Multiple Paleopolyploidizations during the Evolution of the Compositae Reveal Parallel patterns of Dplicate Gene Retention after Millions of Years. Mol BiolEvol. 2008 novembre;25(11):2445-2455.

Betti J L, 2002a. Usages traditionnels des plantes médicinales et traitement des maux de dos.

Betti J L, 2002b. Medicinal plants sold in Yaounde markets, Cameroon. African Study Monographs; 23(3): 47-64. Dans la réserve de la biosphère du Dja.

Diafouka J. P (1997) – Analyse des usages des plantes médicinales dans quatre régions du Congo Brazzaville. Thèse de Doctorat Université Libre de Bruxelles. 457p

Dibong S.D., Mvogo O.P.B., Vandi D., Ndjib R.C., Monkam T.F.& Mpondo Mpondo M.E., 2015. Ethnobotanique des plantes médicinales anti hémorroïdaires des marchés et villages du Centre et du Littoral Cameroun. J.Appl. Biosci ; 96 : 9072- 9093.

DIBONGS.D, MPONDOM.E, NGOYEA, KWINM.F, BETTIJ.L 2011 Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales de Douala, Cameroun Journal of Applied Biosciences 37 :2496-2507 p2496.

Dikanda P.C. (2000) -Contribution à l'étude des plantes médicinales de New-Malimba dans l'arrondissement d'Edéa. Mémoire de maitrise en science de la vie. Université de YaoundéI.

81P.Disponiblesur<https://www.google.cm/search?q=ethnobotany+and+ecological+studies+of+plants+used+for+reproductive+health.+a+case+study++at+bia+biosphere+reserve+in+the+western+region+of+Ghana>

Dja/Cameroun.Inhistoryofhealthand diseases: Living andcuringoldagein the world/Oldageintheworld,GueriA&ConsiglièreS(ed).Genoa/Italy;117-154.

El Hassanim, Douiri E M, Bammi J, Zidane L, Badoc A , Douira A. Plantes médicinales de la moyenne Moulouya (Nord-Est du Maroc). Ethnopharmacologia. 2013 juillet ; 50 :39-53

Focho D A, Ndam W T, Fonge B A. Medicinal plants of Aguambu-bamumbui in the Lebiale highlands, Southwest Region of Cameroon . A fr. J. Pharm. Pharmacol. 2009 janvier; 3(1):001-013.

Focho D A, Newu M C, Anjah M G, Nwana F A, Ambo F B. Ethnobotanical survey of trees in Fundong, Northwest Region, Cameroon. J Ethnomedecine. 2009 juin;5(1): 17.

Fournet A., 1979, Plantes médicinales Congolaises Meiocarpidium, Limaciopsis, Ed., ORSTOM., Paris,183p.

Franqueville A. L'émigration rurale dans le département de la Lékié contribution à l'étude des relations ville-campagne dans le sud cameroun l'émigration rurale dans la Lékié[En ligne]. Cah. ORSTOM, sér. Sei. Hum. 1973 [Consulté le 30 avril 2016 à 5H47] . 10 (213) : 151-193.

Githens T. S. M. D. (1949) – Drug plants of Africa . University of Pennsylvania press.The University museum..Philadelphia. 86P.

Gnigniputya T.E.P. (1998) – Contribution à l'étude des plantes médicinales Afoumbot et ses environs. Mémoire de DIPES II.ENS. Yaoundé. 70p.

Guedje NM, Fokunang CN, Jiofack TRB, Dongmo FR. (2010). Opportunités d'une exploitation soutenue des plantes médicinales dans l'aménagement forestier. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 4 (4) : 1346-1372. ISSN 1991-8631.

Guedje NM, Tadjouteu F., Dongmo RF., Jiofack BTR., Tsabang N., Fokunang NC., Fotso S.(2013).Médecine Traditionnelle Africaine (MTR) et phytomédicaments: défis et stratégies de développement. *Health Sciences and Disease (HS&D)*, 13(3): 122 - 146. ISBN 1684 – 2782.

Guedje NM., Tchamou N., Lejoly J. (2016). Tree response to bark harvest: the case of a medicinal species, *Garcinia lucida*, as source of raw materials for plant-based drug development. *Journal of Applied Biosciences* 99:9476 – 9491.

Jiofack T., Fokunang C., Guedje N., Kemeuze V., Fongnzossie E., Nkongmeneck B.A., Mapongmetsem P.M., Tsabang N., 2010.

Ethnobotanical uses of medicinal plants of two ethnobotanical regions of Cameroon. *International Journal of Medicine and Medical Sciences* 2(3):60-79.

Kebou J.P., 1993, Etude de quelques plantes médicinales et importance dans la pharmacopée traditionnelle à Foto. Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur des eaux, forêts et chasse, Centre Universitaire de Dschang, 147p.

Kerharo J. et Adam J. G. (1974) - La pharmacopée Sénégalaise traditionnelle. Plantes médicinales et toxiques. Ed. Vigot Frères. Paris. 1011P.

Maillart L. (1977) .La médecine traditionnelle chez les Evuzok au Cameroun . 27p.

Mallart-Guimera L.. Médecine et pharmacopée Evouzok [En ligne]. *J.afr.* 1977 [consulté le 28 avril 2016 à 19H11]. 47(2) :9-47. Disponible sur : <http://www.mae.uparis10.fr/dbtw-wpd/res/?bd=pub&chercheur=Mallart%20Guimera,%20Lluis>

Moshi M J, Otieno D F, Mbabazi P K, Weisheit A. Ethnomedecine of the Kagera Region, North-west Tanzania. Part 2: The medicinal plants used Katoro Ward, Bukoba District. *J Ethnobiol Ethnomedecine.* 2010 juillet; 6(1): 19-24.

Nanyingi M, Mbaria J M, Lanyasunya A L, Wagate C G, Koros K B, Kaburia H F, et al. Ethnopharmacological survey of Samburu district, Kenya. *J Ethnobiol Ethnomedecine.* 2008 mai; 4(14): 12 p.

Ngoa D.R (1997). Thérapie végétale de lombalgie (mal de dos) dans la région de Messamena (région de l'Est-Cameroun). Mémoire de D.I.P.E.S.II. 83P.

Ngounou K.O. (1995) . Contribution à l'étude ethnobotanique de la région de l'Ouest-Cameroun : cas de Bayangam. Mémoire Université de Yaoundé I. 99p.

Nkongmeneck B.A & yonkeu N.J., 2007, cameroon journal of ethnobotany, Vol. 1 n°2, Ed Lyan Graphics, Yaoundé

Noumi E. & Ngo Babang M. J., 2006, Utilisation des plantes médicinales pour le traitement de la sinusite dans la région de Babimbi (région du littorale, Cameroun). *Le pharmacien d'Afrique* N°196, PP 11-17.

OMS, 2003, aide-mémoire N°134 WHO Médecin certée

Organisation mondiale de la Santé Genève (1978) Alma-Ata1978.Les soins de santé primaires. Rapport de la conférence internationale sur les soins de santé primaires Alma- Ata (URSS), 6-12 septembre 1978. 88p.

Sangare M M, SINA H, Dougno J, Bayala B, Ategbo J-M, Draman K L. étude ethnobotanique des plantes hépatotropes et de l'usage traditionnel de *Gomphrenacelosoides* Mart. (Amaranthaceae) au Bénin. *Int J BiolChem*. 2012 décembre ; 6(6) :5008-5021.

Saulnier P.(1998)-Plantes médicinales et soins en Afrique, manuel d'utilisation .Ed.Sepia.ISBN .128P.

Simbo D. An ethnobotanical survey of medicinal plants in Babungo, Northwest Region, Cameroon.*J EthnobiolEthnomedecine*.2010; 6(1):6-8

Sofowora A.(1996)-Plantes médicinales et médecine traditionnelle d'Afrique. Ed. Karthala.375P.

Surville N. (1995). Note sur quelques plantes médicamenteuses du Sud-Cameroun..ORSTOM/I.R.. CAM. 16P.

Temfack A.P (1995) .Contribution à l'étude des plantes médicinales du département de la Menoua. Cas des villages Bafou, Bamendou, Foreké et Foto. Mémoire DI.P.ES.II.E.N.S. Yaoundé 86p.

Thomas E, Vandebroek I, sanca S, Van damme P. Cultural significance of medical plant families and species among Quechua farmers in Apillapampa, Bolivia. *J Ethnopharmacol*. 2009 février; 122(1):60-67

Walker' A et Sillans R. (1961). Les plantes utiles du Gabon. Ed. P. Lechevalier Paris. 614p.

Zerbo P , Millogo-Rasolodimby J, Nacoulma O G, Vandamme. Plantes médicinales et pratiques médicales au Burkina Faso: cas des Sanan. *Bois For. Trop*. 2011 ; 1(307) :41-53

ANNEXE

ANNEXE I : FICHE D'ENQUETE

Partie 1 Identification

- 1.1 Informateur : Nom 1.2 Prénom 1.3 Fiche....
1.4 Age 1.5 Adresse 1.6 Téléphone
- 1.7 Religion : Chrétienne Musulman Animiste Autres
.....
- 1.8 Niveau d'étude : Primaire Secondaire Supérieur (bac+.....) Autres
- 1.9 Situation Matrimoniales : Marié Célibataire Autres 1.9 Ethnie.....

Partie 2 Caractéristiques du matériel végétal

- 2.1 Nom vernaculaire 2.2 Langue ou Ethnie.....
- 2.3 Nom vulgaire Français
- 2.4 Localité d'enquête..... 2.5 Numéro Echantillon
- 2.6 Partie utilisée
- 2.7 Lieu de récolte
- 2.8 Remarque
.....
.....

Partie 3 Mode de préparation et d'administration du médicament

- 3.1 Operations pharmaceutiques : Expression Macération décoction infusion
Autres

3.2 Véhicule Eau Miel Vin de palme Lait Autres

.....

3.3 Forme pharmaceutique

3.4 Concentration : Quantité organe

Quantité véhicule

Quantité Finale

3.5 Dose : Homme

Femme

Enfant.....

Non précisé.....

3.6 fréquence de la prise : Homme

Femme

Enfant.....

Non précisé.....

3.7 Période de prise : Homme

Femme

Enfant.....

Non précisé.....

3.8 Durée du traitement : DuréeVariation

3.9 Intervalle entre les prises

3.10 Mode d'emploi Oral Massage Voie rectale Autres

.....

3.11 Conservation

3.12 Fréquence de l'usage

3.13 Drogues associés

.....
.....

3.14 Remarque.....

Partie 4 Indications thérapeutiques

4.1 Maladies et symptômes

.....
.....

4.2 Effets physiologique

.....

4.3 Effets médico-magique

.....

4.4 Usages divers

4.5 Incompatibilité

4.6 Effets secondaire

4.7 Médications associées

4.8 Remarques

ANNEXE II : TABLEAU RECAPITULATIF DES PLANTES MEDICINALES RECENSEES AVEC LEURS MODALITES D'USAGE.

Familles	Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Types biologiques	Indications	Parties de la plante utilisées	Mode de préparation	Mode d'administration
Acanthaceae	<i>Eremomastax speciosa</i>	Alou dibla	Herbe	Colique	Feuilles	Décoction	Voie orale
				Typhoïde	Feuilles	Décoction	Voie orale
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Adook	Arbre	Dysenterie amibienne	Ecorces	Décoction	Voie orale
Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	Sab Saba	Arbre	Bronchite	Feuilles	Décoction	Voie orale
	<i>Annona senegalensis</i>	Inconnu	Arbuste	Diabète	Feuilles	Pulvérisation	Voie orale
Apocynaceae	<i>Alstonia boonei</i>	Akuk	Arbre	Paludisme	Ecorces	Macération	Voie orale
				Typhoïde	Ecorces	Décoction	Voie orale
				Jaunisse	Ecorces	Décoction	Voie orale
				Agalactie	Ecorces	Macération	Voie orale
	<i>Voacanga africana</i>	Ito'o	Arbre	Paludisme	Ecorces des racines	Macération	Voie orale
Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	Niniarailok (roi des herbes)	Herbe	Dysenterie amibienne	Feuilles	Décoction	Voie orale
	<i>Bidens pilosa</i>	Ntsama	Herbe	Paludisme	Tige feuillée	Décoction	Voie orale

	<i>Chrysanthellum americanum</i>	Inconnu	Herbe	Jaunisse	Feuilles	Décoction	Voie orale
	<i>Emilia coccinea</i>	Alo'ombou	Herbe	Nettoyage des yeux	Feuilles	Trituration	Instillation oculaire
	<i>Erigeron floribondus</i>	Ilokangara	Herbe	Filariose	Feuilles	Trituration	Instillation oculaire
	<i>Synedrella nodiflora</i>	Le sopia	Herbe	Mal des nerfs	Feuilles Racines	Pilage Macération	Voie orale
Boraginaceae	<i>Cynoglossum amplifolium</i>	Iyami	Herbe	Chlamydia	Feuilles	Pilage	Usage externe Voie orale
Caesalpiniaceae	<i>Senna alata</i>	Ngomitangni	Arbuste	Jaunisse Typhoïde	Feuilles Feuilles	Décoction Décoction	Voie orale Voie orale
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Popo	Arbre	Dysenterie amibienne	Graines	Pulvérisation	Voie orale
Caryophyllaceae	<i>Drymaria cordata</i>	Mecorgo	Herbe	Nettoyage des trompes	Tige feuillée	Pilage	Voie orale
Commelinaceae	<i>Palisota</i> sp.	Ngonizok	Herbe	Morsure (chien, chat, homme)	Racines	Ecraser	Usage externe
Crassulaceae	<i>Kalanchoe</i>	Iconnu	Herbe	Sinusite	Feuilles	Ramollir	Voie nasale

	<i>crenata</i>						
Euphorbiaceae	<i>Alchornea cordifolia</i>	Ebo	Arbre	Dysménorrhée	Feuilles	Décoction	Usage externe
	<i>Euphorbia hirta</i>	Mebemebe	Herbe	Dysenterie amibienne	Tige feuillée	Décoction	Voie orale
Melanthaceae	<i>Bersama engleriana</i>	Mekam	Arbre	Panaris	Ecorces	Décoction	Usage externe
Mimosaceae	<i>Albizia</i> sp.	Inconnu	Herbe	Pneumonie Paludisme	Feuilles	Décoction	Voie orale
	<i>Cylicodiscus gabunensis</i>	Adum	Arbre	Paludisme Jaunisse Filariose	Ecorces Ecorces Ecorces	Décoction Décoction Décoction	Voie orale Voie orale Voie orale
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Ibomo	Arbre	Hémorragie	Feuilles	Pilage	Usage externe
Papilionaceae	<i>Millettia sanagana</i>	Kokoi	Arbre	Epilepsie	Feuilles	Trituration	Voie orale Instillation oculaire
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i>	Aboumnda	Herbe	Mal d'estomac	Feuilles	Trituration	Voie orale
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Osanga	Herbe	Grippe	Feuilles	Décoction	Voie orale

Ulmaceae	<i>Trema orientalis</i>	Osseu	Arbre	Nettoyage du ventre	Feuilles	Trituration	Voie orale
Zingiberaceae	<i>Aframomum melegueta</i>	Ndong	Herbe	Mal d'estomac Chlamydia	Graine Fruit	Mastication Pilage	Voie orale Voie orale Usage externe

ANNEXE III : Liste des informateurs de la localité d'Obala

N°	Noms et prénoms	Sexe	Age	Groupement ou Quartier	Adresse
1	Assan	M	43	Quartier Bami	676659151
2	Ateba solange	F	26	Nkometou III	
3	Ayangma Germain	M	60	Elot I	676182926
4	Bessala Théophile	M	55	Quartier chauffeur	679181358
5	Bessala Vincent	M	66	Elig- Ngomo	
6	Ebi Marie	F	57	Elot I	675595039
7	Kono Victor	M	39	Elig-Ngomo	
8	Ngosso antoine	M	28	Nkometou III	
9	Nkomssi	M	48	Nkol-Bikok	677860969

10	Ngah Bernadette	F	63	Elig-Ngomo	
11	Ngono Elise	F	58	Elig-Ngomo	
12	Zakari Salaou	M	50	Quartier chauffeur	653213964

ANNEXE IV : Quelques espèces végétales récoltées.



Photo1 : *Annana senegalensis*
(Annonaceae)



Photo2 : *Senna alata* (Caesalpiniaceae)



Photo3 : *Euphorbia hirta*
(Euphorbiaceae)



Photo4 : *Cymbopogon citratus*
(Poaceae)

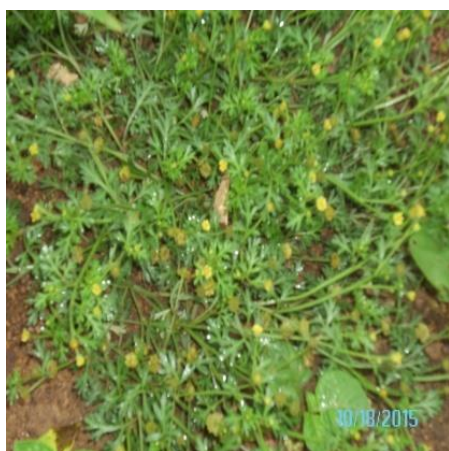


Photo5: *Chrysanthellum americanum*
(Asteraceae)



Photo6: *Cynoglossum amplifolium*
(Boraginaceae)



Photo7 : *Bidens pilosa* (Asteraceae)



Photo8 : *Carica papaya* (Caricaceae)



Photo9: *Emilia coccinea* (Asteraceae)



Photo10: *Eremomastax speciose* (Acanthaceae)



Photo11 : *Voacanga Africana* (Apocynaceae)



Photo12 : *Annona muricata* (Annonaceae)