

**UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES**



**B.P. : 2012
KISANGANI**

**DEPARTEMENT D'ÉCOLOGIE
ET GESTION DES
RESSOURCES VÉGÉTALES**

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES PLANTES
MÉDICINALES SPONTANÉES DE YASIKIA (PK
31 route OPALA, PROVINCE ORIENTALE, RDC)**

Par :

Miterrand BANYANGA BARUTI

TRAVAIL DE FIN DE CYCLE

**Présenté en vue de l'obtention du Titre de
Gradué en Sciences**

Option : Biologie

Orientation : Botanique

Directeur : Pr. LOMBA BOSOMBO L.

Encadreur : Ass. Janvier LISINGO W.L.

ANNEE ACADEMIQUE : 2013-2014

DEDICACE

Au seigneur Jésus christ divin sauveur :

Ton sang si précieux rependu sur le bois maudit du mont calvaire nous a servi de l'ancre d'un habile écrivain. Ta main forte a saisi la nôtre, faible, afin de mettre à jour un travail scientifique comme celui-ci en dépit de nos insuffisances connues de tout le monde.

REMERCIEMENTS

Loué soit DIEU le Tout Puissant qui nous a fait des merveilles sans nombre depuis notre naissance jusqu'à ce jour.

Les mots nous manquent pour exprimer notre immense et immuable considération à l'égard de notre très cher père BARUTI MELIMA Sylla's et notre chérie mère EILE SAKONGE Miriam, qui ont fait de nous ce que nous sommes, nous montrant toujours le chemin de l'école quelque soit qu'il soit tortueux.

Que la preuve de notre estime parvienne au Professeur LOMBA BOSOMBO LIFINDIKI Christophe qui nous a servi de bon guide malgré ses multiples occupations.

Nous ne saurions au grand jamais nous laisser pardonner, nous disculpter, au cas où nous mettrons en oubli les lourdes corvées accomplies par l'Assistant LISINGO WA LISINGO Janvier pour son esprit de collaboration et de vivre très placide à notre égard.

Nous tenons à remercier le Chef de Travaux BOLA Félicien, le Chef de Travaux SOLIA Sylvain et papa KOMBOZI pour leurs divers apports tant soit moral, scientifique que financier.

Notre gigantesque dévouement s'avère aussi crucial envers nos compagnons de pèlerinage scientifique, NGONGO MUSELEMU Fiston pour une bonne compagnie, LUKUNDJA Annie pour avoir supporté ensemble des dures épreuves , MBULA ITUMBA Olga, NDJOKU YVONE, MWINDJA NTABONA Emma, BAWA Délice et MAVE DHED'ASI pour des motivations inexprimables.

Que la grande famille GVA retrouve ici la preuve de notre juste valeur, à l'occurrence Arzonie WALO LITAEMA, Fiston YUMA, July BOENGANDI et Toussaint MAYUNGA, pour avoir toujours été ensemble pressés de toutes manières mais jamais réduits à l'extrême, dans la détresse mais non dans le désespoir, toujours persécutés mais jamais abandonnés.

Que tous ceux dont les noms ne sont pas repris ne se sentent pas marginalisés, puisse le DIEU béni les bénir à tous égards à cause de leur bienfaisance de diverses manières à notre portée.

RESUME

Le présent travail est une contribution à l'étude ethnobotanique des plantes médicinales spontanées traitant diverses maladies chez les Mbole à Yasikia.

Les 52 espèces qui ont été recensées appartiennent à 30 familles, 21 ordres, 9 sous classes, 6 classes, 3 sous embranchements et 2 embranchements.

Concernant les formes morphologique et biologique, respectivement les arbustes et les herbes annuelles sont présentés en égalité avec 13 espèces soit 25% du total spécifique, puis les thérophytes scapeux dominant avec 10 espèces soit 19,23%.

Quant à la phytogéographie, les espèces pantropicales sont les plus représentées avec 16 espèces soit 30,76% et la forêt secondaire est majoritaire de tous les types de biotopes reconnus avec 16 espèces soit 30,76%.

La feuille constitue l'organe de la plante médicalement le plus utilisé avec 11 espèces soit 40,38% ; la décoction est le mode de préparation de remède le mieux employé avec 19 espèces soit 36,53% et la voie buccale (per os) est le mode d'administration le plus utilisé avec 19 espèces soit 36,53%.

La notion de dose et de durée dépendent chacune d'un informateur à l'autre.

SUMMARY

The present work is a contribution to the survey ethnobotanique of the plants medicinal spontaneous medicated various illnesses at the Mboles in Yasikia.

The 52 species that have been counted belong to 30 families, 21 orders, 9 under classes, 6 classes, 3 under branchings and 2 branchings.

Concerning the shapes morphological and biologic, respectively the bushes and the yearly herbs are presented in equality with 13 species is 25% of the specific total, then the therophytes scapeux dominates with 10 species is 19,23%.

As for the phytogéographie, the species pantropicales are the more represented with 16 species is 30,76% and the secondary forest is majority of all types of biotopes recognized with 16 species is 30,76%.

The leaf constitutes the organ of the plant medically the more used avec 11 species is 40,38%; the decoction is the fashion of preparation of remedy best used with 19 species is 36,53% and the oral way (per bone) is the fashion of administration the more used with 19 species is 36,53%.

The notion of dose and length depend seach of an informant to the other.

0. INTRODUCTION

0.1. PRESENTATION DU SUJET ET PROBLEMATIQUE

Tout homme veut avoir une santé saine pour vivre le plus longtemps possible. La phytothérapie ou mieux la médecine par les plantes est l'une des préoccupations les plus anciennes de l'humanité, l'homme attaqué et affaibli par la maladie, a toujours cherché dans les plantes des remèdes pour réparer l'une ou l'autre défectuosité de son organisme (MABIKA, 1983).

C'est ainsi qu'on s'efforce de revaloriser cette thérapie longtemps négligée par les colonisés, pour qu'elle ne tende pas à la disparition, de préserver cette composante de la culture congolaise (WOME, 1977 cité par MUMBERE, 2006).

La forte croissance démographique et l'insuffisance des infrastructures médicales constituent des problèmes majeurs auxquels s'heurtent les Africains (ANAGWETALIBE, 2012).

D'après l'organisation mondiale de la santé (OMS) 80 % des populations des pays en voie de développement font recours aux tradipraticiens pour obtenir les soins curatifs à leurs diverses maladies (DELEVEAU, 1982 cité par ANAGWETALIBE op.cit).

De ce fait, nous pensons que l'avenir de la médecine faisant appel aux méthodes de traitement simples et efficaces réside surtout dans la recherche sur les plantes médicinales d'autant plus que personne ne connaît actuellement malgré les progrès de la science, le mécanisme exacte de l'action de ces plantes (WOME,1985).

0.2 GENERALITES SUR LES MALADIES

0.2.1 DEFINITION DU CONCEPT

Selon Tsongo (2013) la maladie est définie comme étant un ensemble d'activités anormales.

En effet, une anomalie morphologique, physiologique ou biochimique qui n'entraîne aucun trouble fonctionnel et qui n'entrave à rien la potentialité d'un individu n'est pas une maladie. C'est le cas de l'absence d'un seul rein, des certaines enzymopathies.

Il existe pas mal de maladies débutantes, au stade préclinique ou au stade asymptomatique, entraînant des lésions morphologiques ou biochimiques sans que l'activité du patient en soit perturbée. Il s'agit ici à titre d'exemple de, diabète chimique, l'artériosclérose au début, les

anomalies du métabolisme des lipides .Ces états précliniques permettent de mieux comprendre la pathogénie des processus morbides et de jeter les bases d'une thérapeutique efficace.

Alors que d'autres anomalies peuvent constituer seules des facteurs favorisants dans le déclenchement de la maladie .cas d'une cardiopathie congénitale, elle favorise l'apparition d'une endocardite lente. Certaines enzymopathies rendent les globules rouges sensibles à des substances chimiques normalement no toxiques.

0.2.2 SYMPTOMATOLOGIE D'UNE MALADIE

Ce sont des activités anormales apparentes soit par l'interrogatoire, soit par l'examen physique. Les symptômes ne constituent qu'une partie des activités anormales, car d'autres anomalies ne peuvent être mises en évidence que par des examens para cliniques.

✓ LES ANOMALIES DIRECTES

Ce sont des troubles entraînés directement de la maladie, c'est-à-dire, des anomalies fonctionnelles qui découlent de l'intervention d'un facteur causal. A titre exemplatif, la stase pulmonaire en cas de défaillance cardiaque gauche.

✓ LES ANOMALIES REACTIONNELLES

Ce sont des activités anormales secondaires à un désordre déclenché par le facteur causal .Il existe les réactions de mécanisme physiologique d'homéostasie et les réactions proprement pathologiques.

0.2.3 LES CAUSES DES MALADIES

On en distingue deux types selon Tsongo (op.cit):

- ✓ Les causes directes ;
- ✓ Les causes favorisantes

A. Les causes directes ou étiologies

Les plus importantes sont :

1. Les causes physiques ou physico- chimiques :

- ✓ Les causes mécaniques : les traumatismes ;

- ✓ La chaleur ;
- ✓ Les produits chimiques caustiques qui donnent les brûlures chimiques : NaOH, KOH, HCl, etc.
- ✓ Les radiations ionisantes comme les rayons X, les radio-isotopes artificiels, les radiations cosmiques.

2. Les agents biologiques

Les bactéries, les virus, les champignons, les protozoaires et les helminthes.

En principe, ces agents biologiques peuvent déclencher le processus morbide de trois manières : intoxication par les toxines, envahissement des tissus ou les deux à la fois.

3. Les poisons :

a. Les poisons industriels :

- ✓ Le plomb qui provoque le saturnisme avec atteinte des nerfs et de sang ;
- ✓ La silice notamment dans les mines de charbon et de diamant donne la silicose ;
- ✓ Le mercure etc.

b. Les poisons médicamenteux notamment en cas de tentative de suicide ou d'empoisonnement criminel.

c. Les poisons animaux et végétaux :

- ✓ Les venins des serpents ;
- ✓ L'alcool en usage chronique ;
- ✓ La fumée du tabac est responsable des spasmes artériels, de la bronchite chronique, du cancer du poumon, des lèvres, de la langue, de l'œsophage et de l'estomac.

4. Les processus d'immunisation

- ✓ Les accidents d'allo-immunisation comme l'accident de transfusion de sang incompatible, le rejet de greffe ;
- ✓ Le processus d'auto-immunisation ;

- ✓ Les hypersensibilités, c'est-à-dire les maladies allergiques.

5. Les régimes alimentaires inadéquats

- ✓ Les carences : par exemple un régime hypocalorique entraîne un marasme chez les enfants, des troubles de croissance, une perceptibilité aux agressions infectieuses et parasitaires.
- ✓ Les carences en vitamines ou avitaminoses :
 - Carence en vit A : xérophtalmie ;
 - Carence en vitB1 : Bériberi ;
 - Carence en vitB2 : Ariboflavinose ;
 - Carence en vit C : Scorbut, anémie.
- ✓ Les carences en protéines : kwashiorkor chez l'enfant, œdème de faim chez l'adulte, dénutrition, anémie.
- ✓ Les carences en oligo-éléments :
 - La carence en Ca : Rachitisme, ostéomalacie, ostéoporose.
 - La carence en fer : Anémie ferriprive.
 - La carence en iode : Goitre.

6. Les causes congénitales et périnatales :

- ✓ Les infections les parasitoses de la mère pendant la grossesse peuvent donner des anomalies congénitales chez l'enfant notamment en cas de rubéole, de toxoplasmose, de syphilis, de sida ;
- ✓ L'ingestion par la mère des substances toxiques pour le fœtus : des poisons ou les médicaments inoffensifs pour la mère peuvent passer la barrière placentaire et léser l'embryon .C'est le cas de thalidomide ou softenon ;
- ✓ Les irradiations accidentelles de la mère ; par exemple, l'administration de l'iode radio actif pour traiter un cancer thyroïdien chez une femme au début de la grossesse qui ignore qu'elle est enceinte.

B. Les favorisants ou causes favorisantes

- ✓ Les facteurs favorisants ne sont pas à confondre avec le facteur causal. par exemple, pour la tuberculose, l'agent causal est le bacille de Koch, le facteur favorisant est la mal nutrition chronique. ces facteurs sont :
- ✓ L'âge : le cancer est fréquent à un certain âge ;
- ✓ Le sexe : une maladie peut être plus fréquente chez l'homme que chez la femme ou inversement ;
- ✓ L'hérédité : elle prédispose dans le diabète, l'HTA, les affections nerveuses notamment les maladies mentales ;
- ✓ L'état nutritionnel et le genre d'aliment : En effet, la dénutrition entraîne une moindre défense contre l'infection. L'obésité prédispose de l'HTA et au diabète ;
- ✓ L'état constitutionnel : le type morphologique est surtout associé à une certaine structure psychique ;
- ✓ Le climat : le climat humide favorise le rhumatisme articulaire aigu. Le climat chaud et humide, favorise les parasitoses.

Pour réaliser ce travail, nous nous sommes posé les questions suivantes :

- ✓ Les recettes médicinales utilisées par les tradiphytothérapeutes de Yasikia sont-elles nombreuses pour subvenir aux maladies qui sévissent cette population ?
- ✓ Dans la pharmacopée traditionnelle à Yasikia, la feuille est-elle l'organe le plus utilisé dans la préparation des remèdes ?
- ✓ La décoction est-elle le mode de préparation des remèdes le plus utilisé ?

0.3. HYPOTHESES

- ✓ La flore médicinale de YASIKIA serait beaucoup abondante ;
- ✓ La feuille est l'organe le plus utilisée ;
- ✓ La décoction serait le mode le plus utilisé dans les préparations des remèdes.

0.4. OBJECTIFS

0.4.1. OBJECTIF GENERAL

L'objectif général de cette étude est de faire un inventaire de la flore médicinale de YASIKIA.

0.4.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- ✓ Déterminer la flore médicinale de YASIKIA ;
- ✓ Déterminer l'organe le plus utilisée ;
- ✓ Déterminer le mode de préparation.

0.5. INTERET DU TRAVAIL

L'intérêt de notre travail s'étendra à deux volets :

- ✓ Du point de vue scientifique, le présent travail contribuera à la connaissance de la flore médicinale de RD Congo en général et de la province orientale en particulier, il va ainsi pour dire que qu'il servira de documentation pour des études ultérieure ;
- ✓ Du point de vue socio- économique, le dit travail s'avérera aussi crucial dans la mise en exergue des végétaux intervenant tant soit dans l'alimentation que dans la phytothérapie.

0.6. TRAVAUX ANTERIEURS

Il semblerait vrai que nous ne sommes pas le premier à aborder ce, plusieurs de nos prédécesseurs en ont aussi déjà parlé, nous pouvons citer certains :

1. WOME (1977) a travaillé sur les plantes médicinales de Kisangani ;
2. WOME (1985) a fait des recherches ethnopharmacognosiques sur les plantes médicinales utilisées en médecine traditionnelle à Kisangani ;
3. KISU (1979) a étudié les plantes anthelminthiques de Kisangani ;
4. LOFOLI (1984) a fait la contribution sur les plantes purgatives utilisées dans la ville de Kisangani ;
5. KASEREKA (1989) a abordé les plants anti diarrhéiques de Kisangani ;

6. MABIKA (1993) a étudié les plantes médicinales et médecines traditionnelles au Kasai-Occidental ;
7. ONGENDANGENDA (1994) a fait une contribution à l'inventaire des plantes spontanées utiles chez les BAMANGA ;
8. LITUKA (2005) a fait une contribution à la connaissance des plantes médicinales utilisées dans le traitement de la crête de coq à Kisangani ;
9. ANAGWETALIBE (2012) s'est lancé dans la contribution à l'étude des plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies Oto-rhino-laryngologiques.

CHAPITRE PREMIER : MILIEU D'ETUDE

I.1. Situations géographique et administrative

Le présent travail a été effectué dans le village de YASIKIA situé à 31 kilomètres de Kisangani avec comme coordonnées géographiques faisant oscillation autour de 0°22'32,8'' et 0°22'26,7'' de latitude Nord et 024°59'42,2'' et 024°59'31,3'' de longitude Est.

Ce site est délimité au Nord par la ville de Kisangani et les forêts perturbées, à l'Ouest par l'axe routier qui relie la ville de Kisangani au territoire d'OPALA, à l'Est par un continuum des forêts menant jusqu'à la ville de Kindu, enfin au Sud par le centre du territoire d'OPALA.

Il est localisé dans trois groupements dont YALEKE, YAWEMA-YAFOKA et YATUKUTUKU, dans la collectivité Mbole, territoire d'OPALA, district de la Tshopo dans la Province Orientale.

I.2. Caractéristiques climatiques

Selon FAO (1990) in Mate (2001) cité par MUMBERE (2006), les facteurs climatiques déterminant en général les types de sols, de végétations et de systèmes agricoles sur notre planète sont la température, les précipitations, l'évaporation, le rayonnement solaire et le vent.

Notre site de travail étant situé au voisinage de Kisangani bénéficie quasi globalement du climat régional de la ville de Kisangani de type Af, d'après la classification de Koppen (IFUTA, 1993).

Ce climat d'après (LUBINI, 1982 et UOKI, 2001 in LOMBA, 2012) est caractérisé

Par :

- ✓ La moyenne des températures du mois le plus froid supérieure à 18°C ;
- ✓ L'amplitude thermique annuelle faible (inférieure à 0,5°C) ;
- ✓ La moyenne des précipitations du mois le plus sec oscillant autour de 60mm ;
- ✓ L'humidité relative moyenne élevée, soit 82% ;
- ✓ L'insolation mensuelle variant entre 31,5% à 57%.

Cependant, ce site présente certaines variations microclimatiques dues à la présence du couvert végétal plus important.

I.3. Précipitations

Dans le bassin du Congo, précisément en République Démocratique du Congo en général et en particulier dans notre région, les précipitations sont abondantes mais ne sont pas uniformément réparties au cours de l'année. La moyenne de pluviométrie totale annuelle est de l'ordre de 1610,6 mm pour la période comprise entre 1987-1996.

Pour la période allant de 2004 à 2008, les variations des pluies oscillent de mois les plus secs en février 2004 avec 0 mm ; en janvier 2006 et 2007 avec 4,8 mm au mois le plus humide en 2007 avec 266,2 mm des pluies (LOMBA, op.cit).

Le régime des pluies détermine deux saisons humides selon un régime équatorial, la plus importante est celle de système à décembre avec un maximum en avril (Mate, op.cit).

1.4. Insolation

L'insolation relative de la région oscille entre 42 et 45% dans l'atmosphère surmontant les forêts de l'Est de la République Démocratique du Congo. Le maximum se situe en janvier-février et le minimum est observé en août DEVRED cité par (SOKI, 1994).

1.5. Relief et sol

Le sol du village de YASIKIA présente les mêmes caractéristiques que celui de la ville de Kisangani car se situant à sa périphérie, il fait lui aussi parti de la cuvette centrale congolaise. Ce sol est constitué des roches sédimentaires généralement acide avec un ph faisant oscillation autour de 4,5.

De ce fait , il fait partie des sols de régions tropicales , qui sont des sols rouges , ocres et ferrallitiques avec une faible teneur en éléments soluble et une assez bonne stabilité des agrégats (GERMAIN et EVRAD, 1956 in LOMBA, 2007).

1.6. Végétation

Le village de YASIKIA a une végétation caractéristique de la cuvette centrale.

Cette végétation est rapprochée à celle des environs de la ville de Kisangani où la végétation climacique est dominée par les forêts denses primaires de terre ferme (BOYEMBA, 1994).

1.7. Hydrographie

Ce village est baigné par les ruisseaux suivants :

- ✓ **Simba** qui est à gauche du village dans forêt anthropisée ;
- ✓ **Belango et Iselioko** se trouvant à l'intérieur de la forêt ;
- ✓ **Romain** qui s'écoule jusqu'à former une rivière se jetant dans le fleuve Congo.

1.8. Actions anthropiques

Les autochtones de ce village sont en majorité des agriculteurs, ils exercent une forte pression à cette forêt mature pouvant à tout prix tôt ou tard entraîner à des dégradations considérables voire sa disparition.

CHAPITRE DEUXIEME : MATERIEL ET METHODES

II.1. Matériel

II.1.1. Matériel biologique

Lors de nos enquêtes ethnobotaniques, nous avons récolté 52 essences des plantes médicinales. Ces multiples espèces de plantes médicinales spontanées recensées dans le village de YASIKIA, constituent notre matériel biologique.

Les spécimens étaient séchés en plein soleil, étant mis en herbier, ils sont conservés à l'herbarium de la faculté des sciences de l'Université de Kisangani sous la collection BANYANGA (2014).

II.1.2 .Matériel non biologique

Les matériels techniques suivants ont été utilisés :

- ✓ Un carnet de terrain pour la prise des notes ;
- ✓ Un couteau, une machette et ou un sécateur pour la récolte des échantillons ;
- ✓ Une presse et des papiers journaux pour disposer l'échantillon ;
- ✓ Des étiquettes pour noter les informations accompagnant chaque spécimen ;
- ✓ Un G.P.S pour indiquer les coordonnées géographiques ;

II.2. Méthodes

II.2.1. Travaux sur terrain

Durant une période allant du jeudi, 27 décembre 2013 au dimanche, 23 mars 2014, équivalant à trois mois et 27 jours environ, une enquête ethnobotanique a été effectuée dans notre site de travail. Elle a été faite sur base d'un questionnaire portant sur les plantes médicinales spontanées ayant été soumis aux habitats pouvant être autochtones ou allochtones du village de YASIKIA. Les informateurs étaient soit guérisseurs soit praticiens .Ces alternantes questions sont reprises de la manière ci-après :

1. Connaissez- vous quelques plantes médicinales spontanées ?
2. Pouvez-vous nous les montrer ?
3. Quels en sont les noms vernaculaires ?

4. Quel est l'organe utilisé pour chaque plante en vue d'obtenir un remède ?
5. Comment prépare-t-on les remèdes à partir de ces plantes ?
6. Quelle est la dose prescrite au malade ?
7. Y-a-t-il des plantes d'accompagnement pour obtenir ces remèdes ?
8. Quel est le mode de prescription ?
9. Quelle est la durée de traitement ?
10. Y-a-t-il d'effets secondaires dus à la prise de ces médicaments ? Si oui, les quels et comment les atténuer ?

II.2.2. Travaux au laboratoire

II.2.2.1. Identification des plantes

Les plantes recensées ont été identifiées sur terrain et à l'herbarium de la Faculté des sciences de l'Université de Kisangani.

Pour y parvenir, nous nous sommes servis du catalogue de LEJOLY et al. (1988) et des travaux de NYAKABWA (1982).

II.2.2.2. Détermination des caractères biologiques des espèces recensées

a. Types morphologiques

Le type morphologique est l'aspect extérieur et le port que présente une espèce végétale. L'identification de nos plantes recensées s'est réalisée de prime à bord sur terrain pour les espèces connues. Nous avons finalisé et vérifié cette identification par entremise du catalogue de LEJOLY et al (1988), des travaux de NYAKABWA (op cit).

Les catégories suivantes ont été retenues :

✓ Les plantes ligneuses :

- Les arbres (A) : plante à tronc unique ramifié vers le sommet ;
- Les arbustes (arb) : plante à tronc unique ramifié dès la base;

- Les sous arbustes (S arb) : plante ligneuse à la base herbacée vers le sommet sans une souche ligneuses ;
- Les lianes (L) : plante à tige entièrement volubile.

✓ La plante herbacée

- Les herbes annuelles (Han) : plante dont le cycle vital s'accomplie au cours d'une saison de végétation.
- Les herbes vivaces (Hvi) : plantes vivant plusieurs saisons de végétation.

b. Types biologiques

Les différents types biologiques obtenus au cours de ce travail, sont définis selon la classification biologique de RAUNKIAER (1934), adaptée aux régions tropicales des nombreux auteurs (LEBRUN 1960, SCHNELL 1971, etc.) suivant la nature et le degré de protection des bourgeons de régénérescence durant la période rigoureuse.

On en distingue :

1. **Les Phanérophytes** : toutes les plantes dont les bourgeons persistants sont situées à une distance notable sur des axes aériens doués d'une persistance plus ou moins longue.
 - ✓ **Les Phanérophytes ligneux érigés** : tous les végétaux généralement dressés et ayant nécessairement une architecture entièrement ligneuse, quelque soit leur taille
 - Les Mégaphanérophytes (MgPh) : Arbre dont les organes tendres sont situés au dessus de 30m du sol.
 - Les Mésophanérophytes (MsPh) : Arbre à organes situés à 10 à 30m au dessus du sol.
 - Les Microphanérophytes (McPh) : Arbustes dont les bourgeons sont situés dans l'espace compris entre 4 et 10m du sol.
 - Les Nanophanérophytes (NPh) : Arbustes dont les pousses sont en une hauteur variant entre 0,4 à 4m.

✓ **Les Phanérophytes lianeux ou grimpants (Phgr) :**

Ce sont des lianes pouvant atteindre une épaisseur considérable et se hissant facilement au sommet des arbres à l'aide de divers modes de fixation ;

✓ Les Chaméphytes (Ch) : plante ayant un appareil végétatif nain, inférieur à 40 cm avec des bourgeons persistants protégés par des débris de plantes.

- Les chaméphytes dressés (Chd) : à tige ou axe aérien non ramifié ;
- Les chaméphytes prostrés ou rampants (Chpr) : l'axe aérien généralement ramifié est plus ou moins couché au sol ;
- Les chaméphytes grimpants (Chgr) : la tige ou l'axe aérien est grimpant.

✓ Les thérophytes (Th) : ce sont des plantes annuelles qui passent la mauvaise saison sous forme des graines. On distingue :

- Les Thérophytes dressés ou érigés (Thd) : l'appareil végétatif aérien est formé par une tige dressée ;
- Les Thérophytes prostrés (Thpr) : herbes formant des touffes radicales ou axiales très denses rappelant les hémicryptophytes cespiteux ;
- Les Thérophytes scapeux (Tsc).

✓ Les Géophytes (G) : plantes possédant un appareil caulinaire caduc dont les bourgeons et les jeunes pousses se trouvent dans le sol. On en distingue :

- Les géophytes rhizomateux (Grh) : les organes pérennant sont des rhizomes ;
- Les géophytes tubéreux (Gtu) : les organes pérennant sont des tubercules ;
- Les géophytes bulbeux (Gb) : les organes pérennants sont des bulbes .

c. Types de biotopes

Nous avons les catégories suivantes :

- Cultivé sub spontané (Cult SSp) ;
- Ségétal (seg) ;
- Forêt primaire (FOP) ;
- Forêt secondaire (FOS) ;
- Jachère arbustive (Ja-arb) ;
- Jachère herbacée (Ja-herb) ;
- Semi-aquatique (semi-aq).

d. Préparation des médicaments.

Les préparations des remèdes sont classifiées en catégories diverses en fonction des méthodes employées pour la réalisation de ces préparations, et par la suite, de l'obtention du médicament. On en distingue 3 modes d'après WOME (1985) :

- Préparations nécessitant un traitement mécanique (procédé mécanique) ;
- Préparations nécessitant un traitement physico-chimique (procédé physico-chimique) ;
- Préparations nécessitant l'action d'un solvant (procédé chimique).

Le long de notre étude, nous nous sommes basés sur le dernier procédé (procédé).

En médecine traditionnelle selon WOME (op cit), on dispose de six procédés dont deux (lixiviation et dialyse) sont peu pratiqués par les phytothérapeutes :

1. **Macération** : Elle consiste à laisser en contact, à froid, les organes végétaux entiers ou broyés ou même une plante herbacée avec le solvant (eau, vin de palme).
2. **Digestion** : Elle est une macération à chaud. Le solvant n'est pas en ébullition.
3. **Décoction** : Au cours de cette préparation, les organes végétaux entiers ou broyés ou même la plante entière et le solvant sont en contact à température élevée dans une solution en ébullition.
4. **Infusion** : Elle consiste à laisser dans le solvant préalablement mis en ébullition, les organes végétaux ou même une plante herbacée.
5. **Lixiviation ou percolation** : Elle consiste en l'épuisement de la plante (ou organes végétaux) réduite en poussière par additions successives d'un solvant qui filtre à travers et entraîne avec lui molécules bioactives solubles.
6. **Dialyse** : Elle se déroule comme l'opération précédente mais à la seule différence qu'une membrane semi-perméable (vessie de porc) permet une sélection dans les substances entraînées par le solvant.

e. Modes de prescription

Les procédés d'administration des différents remèdes reconnus selon WOME (1977) sont les suivants :

1. **Absorption buccale** : Les remèdes se prennent par voie orale (per os).
2. **Application sur la dent** : Consiste à appliquer un remède sur la dent.

3. **Bain de bouche** : Consiste à mettre le liquide médicamenteux dans la bouche, pendant quelques instants puis le cracher ensuite (gargarisations)
4. **Bain** : Destiné à se laver le corps ou une partie de celui-ci avec un liquide médicamenteux.
5. **Frottement** : Ce sont les frictions effectuées sur une partie du corps ou sur le corps tout entier.
6. **Fumigation (bain de vapeur)** : Consiste en émissions des vapeurs médicamenteuses dirigées sur le corps tout entier(ou une partie).
7. **Inhalation** : Elle consiste à faire absorber un remède par les voies respiratoires.
8. **Instillation** : Elle consiste à introduire un médicament sur tout un liquide dans l'œil par les voies oculaires, dans les narines et dans l'oreille.
9. **Lavement rectal ou purgation** : Il consiste à introduire un médicament dans l'anus ou dans le rectum.
10. **Scarification** : Ce sont les incisions effectuées sur une partie du corps et sur lesquelles on applique un médicament.

f. Effets secondaires

Il convient de signaler que toutes les plantes médicinales ne sont pas sans actions sur le bon fonctionnement de l'organisme. Il existe cependant celles qui causent des effets secondaires lorsqu'elles sont utilisées en fortes doses.

CHAPITRE TROISIEME : RESULTATS

III.1. Liste floristique des espèces inventoriées

Au cours de nos enquêtes ethnobotaniques, les espèces recensées figurent dans la liste floristique qui suit selon l'ordre alphabétique des familles, genres et espèces.

Par dessus les noms scientifiques, nous assignons à chaque espèce les informations suivantes : les types morphologique, biologique, de distribution phytogéographique, d'habitat ; l'usage, la préparation, le mode d'emploi et posologie.

I. AMARANTHACEAE

1. *Celosia trigyna* L.

Han, Tsc, Ség, Pal.

OU: Feuilles

Usage: Contre les conjonctivites

Préparation, mode d'emploi et posologie :

Trituration des feuilles fraîches en instillation oculaire, matin et soir pendant trois jours.

2. *Cyathula prostrata* (L) Blume var. *prostrata*

Han, Tpr, Rud, Pan.

OU: racines

Usage: contre la carie dentaire

Préparation, mode d'emploi et posologie: ramollir et mélanger avec du sel ancestral en application locale, une seule fois par jour (habituellement le soir) jusqu'à la guérison.

II. ANNONACEAE

3. *Monodora angolensis* Welw

A, Msph, FoS, C-guin.

OU: écorce de tronc

Usage: contre les douleurs lombaires.

Préparation, mode d'emploi et posologie: le décocté aqueux est prescrit par la voie buccale à raison d'un verre matin et soir jusqu'à la guérison.

III. APOCYNACEAE

4. *Alstonia boonei* De Wild

A, MsPh, FoS, Guin.

OU: écorce de tronc

Usage: contre la syphilis.

Préparation, mode d'emploi et posologie: le latex produit d'écorces de tronc mélangé avec le bouilli de riz est prescrit par voie orale pour traiter la syphilis.

5. *Rauwolfia vomitoria* Afzel.

Arb, Mcph, Ja arb, Guin.

OU: jeunes pousses

Usage : contre la mycose

Préparation, mode d'emploi et posologie : le macéré de 50g de jeunes pousses pilées sert en purgation, après filtration, pendant trois jours à raison d'un irrigateur d'un litre par jour chez l'adulte et d'un tiers d'irrigateur d'un litre chez les enfants.

IV. ARACEAE

6. *Anchomanes giganteus* Engl

OU: tubercules

Usage : contre l'hernie

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux per os en raison d'un verre pendant trois jours.

7. *Caladium bicolor* (Ait) vent

OU: tubercules

Usage : contre le bubon

Préparation, mode d'emploi et posologie : la râpüre de tubercule est appliquée localement sur l'endroit malade pour sa maturation.

V. ASTERACEAE

8. *Ageratum conyzoides* L.

Han, Tsc, ség, Pan.

OU: Feuilles

Usage: Contre la Carie dentaire

Préparation, mode d'emploi et posologie : faire une trituration de quatre à six feuilles avec du sel ancestral puis faire l'instillation d'une goutte dans la fosse nasale correspondante.

9. *Bidens pilosa* L.

Han, Tsc, Rud, Pan.

OU: feuilles

Usage: contre l'hypertension

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux per os des feuilles fraîches associées à celles d'*Erigeron floribundus*.

10. *Eclipta prostrata* (L) L.

Han, Tsc, Rud, Pan.

OU: feuilles

Usage: contre la constipation

Préparation, mode d'emploi et posologie : le macéré aqueux est administré en purgation après filtration à raison de deux poires une seule fois par jour chez les enfants.

11. *Conyza sumatrensis* (R et Z) E. H Walker

Han, Tsc, Ség, Pan.

OU: feuilles

Usage: contre les dermatoses (Mycoses, gales)

Préparation, mode d'emploi et posologie : froisser et frictionner les feuilles fraîches à l'endroit malade.

12. *Synedrella nodifolia* Gaertn

Han, Tsc, Rud, Pan.

OU: plante entière

Usage: contre les maux de ventre.

Préparation, mode d'emploi et posologie: la trituration de la plante est prescrite en purgation à raison de deux poires chez les enfants ou un irrigateur chez les adultes.

13. *Vernonia amygdalina* Del.

Arb, McPh, Ja arb, Af tr.

OU: feuilles

Usage: contre les maux de ventre

Préparation, mode d'emploi et posologie: décocté aqueux des feuilles fraîches en purgation, après filtration, à raison d'un irrigateur d'un litre chaque matin pendant trois jours.

VI. BALSAMINACEAE

14. *Impatiens niamniamensis* Gilg.

Han, Tsc, FoS, Guin.

OU: feuilles

Usage: contre l'éléphantiasis.

Préparation, mode d'emploi et posologie: les feuilles triturées sont employées localement sur l'endroit malade une fois par jour à durée indéterminée.

VII. CANNACEAE

15. *Canna indica* L.

Hvi, Grh, SSp, Cosm.

OU: fleurs

Usages: contre l'hémorroïde

Préparation, mode d'emploi et posologie: les fleurs pilées sont utilisées comme suppositoire une fois par jour pendant une semaine.

VIII. CLEOMACEAE

16. *Cleome ciliata* Schumach & Thonn.

Han, Tsc, Ség, Pal.

OU : plante entière

Usage : contre la fièvre

Préparation, mode d'emploi et posologie : le macéré aqueux est administré en purgation après filtration, à raison de deux poires une fois par jour pendant trois à quatre jours chez les enfants.

IX. COMMELINACEAE

17. *Commelina diffusa* Burm.f.

Hvi, Ch pr, Semi-aqu, Pan.

OU : plante entière

Usage : pour hâter la marche de l'enfant

Préparation, mode d'emploi et posologie : la trituration de la plante est administrée en purgation après filtration avant l'accouchement à raison de deux poires par jour pendant une semaine.

X. COSTACEAE

18. *Costus lucanusianus* Ker-Gawl

Hvi, Grh, FoS, C-guin.

OU: tige

Usage: contre la varicelle.

Préparation, mode d'emploi et posologie: les tiges pilées, dépouillées préalablement de leur cortex en mélange avec les feuilles de *Cannabis sativa* (chanvre) produisent un jus qui est administré en purgation après filtration à raison de deux poires une fois pendant trois jours.

XI. CUCURBITACEAE

19. *Luffa cylindrica* (L) M.J.Roem.

Han, Tgr, SSp, Pan.

OU: feuilles

Usage: contre l'hémorroïde

Préparation, mode d'emploi et posologie : feuilles fraîches pilées et utilisées comme suppositoire, une fois par jour pendant une semaine.

XII. EUPHORBIACEAE**20. *Alchornea cordifolia* (Schum & Thonn) Mull.Arg.**

Arb, Mcph, FoS, Af tr.

OU: feuilles

Usage: contre la carie dentaire

Préparation, mode d'emploi et posologie: le décocté aqueux en bain de bouche est administré trois à quatre fois par jour jusqu'à la guérison.

21. *Euphorbia hirta* L

Han, Tsc, Rud, Pan

OU: plante entière

Usage : contre la diarrhée

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux per os à raison d'un verre pendant trois jours.

22. *Manniophyton fulvum* Mull.Arg

Lian, Phgr, FoTF, Guin.

OU: écorce de tige

Usage: contre les blessures

Préparation, mode d'emploi et posologie: l'écorce de tige lésée produit une sève qui est utilisée dans la cicatrisation des plaies et comme un hémostatique.

23. *Tetrochidium didymostemon* (Baill) Pax & K, Hoffm

A, Mcph, FoS, Guin,

OU: racines

Usage : contre l'hernie

Préparation, mode d'emploi et posologie : le macéré aqueux est pris en purgation à raison de deux poires une fois par jour pendant une semaine.

XIII. FABACEAE**24. *Cassia occidentalis* L.**

Arb, Nph, Cult SSp, Pan.

OU: racines

Usage : contre l'appendicite

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux per os à raison d'un verre matin et soir.

25. *Scorodophloeus zenkeri* Harms.

A, MgPh, FoP, C-guin.

OU: écorce de tronc

Usage : contre la dermatose

Préparation, mode d'emploi et posologie : le macéré aqueux est administré en purgation après filtration à raison de deux poires par jour pendant une semaine chez les enfants.

XIV. HUACEAE**26. *Hua gabonii* Pierre ex De Wild.**

Arb, Mcph, FoP, C-guin.

OU : feuilles

Usage : contre

Préparation, mode d'emploi et posologie : les feuilles froissées produisent un suc qui est administré en instillation dans l'œil à raison d'une goutte deux fois par jour jusqu'à la guérison.

XV. LAMIACEAE**27. *Clerodendrum splendens* G.DON.**

Lian, Phgr, Ja arb, Guin

OU : feuilles

Usage : contre les parodontopathies

Préparation, mode d'emploi et posologie : froisser et appliquer localement l'endroit malade deux fois par jours pendant une semaine.

XVI. LECYTHIDACEAE**28. *Combretodendron macrocarpum* (P.Beauv.) K**

A, MgPh, FoS, Guin.

OU : écorce de tronc

Usage : contre la lombalgie.

Préparation, mode d'emploi et posologie : le décocté aqueux en mélange avec les fruits de *Capsicum frutescens* (piment) est administré en purgation après filtration à raison d'une poire par jour durant une semaine.

XVII. LOGANIACEAE**29. *Mostuea batesii*. Baker**

Arb, NPh, Ja arb, C-Guin.

OU: racines

Usage: contre l'impuissance sexuelle

Préparation, mode d'emploi et posologie: les racines friches sont mastiquées en mélange avec quelques graines d'*Arachis hypogea* (arachide) à durée indéterminée.

XVIII. MALVACEAE**30. *Hibiscus surattensis* L.**

Han, Tpr, Ja herb, Pan.

OU: plante entière

Usage : contre les helminthiases

Préparation, mode d'emploi et posologie : infusion dans l'eau per os à raison d'un verre matin et soir pendant trois jours.

31. *Sida acuta* Burn .

Sarb, Cher, Rud, Pan.

OU : feuilles

Usage : contre l'hypertension

Préparation, mode d'emploi et posologie : le macéré aqueux per os en mélange avec du sucre à raison d'un verre une fois par fois par jour pendant trois jours.

32. *Scaphopetalum thonneri* De Wild & Th. Dur.

Arb, McPh, FoP, C- guin.

OU: feuilles

Usage: contre les fractures

Préparation, mode d'emploi et posologie: les feuilles servent à préparer un emplâtre à placer sur les fractures une fois par jour jusqu'à la guérison.

33. *Triumfetta cordata* A. Rich. Var. *cordata*

Sarb, Nph, Ja herb, Guin.

OU : racines

Usage : contre la stérilité féminine.

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux est administré en purgation après filtration à raison de deux poires une fois par jour pendant une semaine.

34. *Urena lobata* L.

Sarb, Cher, Ja herb, Pan.

OU: racines

Usage : contre la diarrhée

Préparation, mode d'emploi et posologie : le macéré aqueux per os d'écorces des racines à raison d'un verre une fois par jour pendant trois jours.

XIX. MENISPERMATACEAE**35. *Pennianthus longifolius* MiERS**

Arb, McPh, FoTF, C-guin.

OU: racines

Usage: contre l'impuissance sexuelle

Préparation, mode d'emploi et posologie : les racines mastiquées à volonté en mélange avec les graines d'*Arachis hypogea* jusqu'à la guérison.

XX. NEPHROLEPIDACEAE**36. *Nephrolepis acutifolia***

Hvi, Grh, Ja arb, Pal

OU : feuilles

Usage: contre le poison

Préparation, mode d'emploi et posologie: le macéré aqueux per os à raison d'un verre par jour pendant trois à quatre jours.

37. *Nephrolepis biserrata* (SW) Schott

Hvi, Grh, Ja arb, Pan.

OU : feuilles

Usage: contre le diabète sucré

Préparation, mode d'emploi et posologie: décocté aqueux en mélange avec le son de riz, est administré par voie buccale après filtration à raison d'un verre matin et soir pour une dose de cinq litres.

XXI. PENTADIPLANDRACEAE**38. *Pentadiplandra brazzeana* Baill.**

Lian, Phgr, Ja arb C-Guin.

OU : racines

Usage : contre les douleurs lombaires.

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux en mélange avec les fruits *Piper guineense* et le jus d'*Ananas comosus* est administré par la voie orale à raison d'un verre deux fois par jour pendant trois jours.

XXII. PHYTOLACCACEAE**39. *Phytolacca dodecandra* L'Hérit.**

Sarb, Phgr, FoS, Af-mal.

OU : racines

Usage : contre les maladies vénériennes (syphilis)

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux per os par petites doses jusqu'à la guérison.

XXIII. PIPERACEAE

40. *Piper guineense* .Schum & Thonn.

Lian, Phgr, FoS, Guin.

Usage : contre les douleurs lombaires

OU : fruits

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux en mélange avec les rhizomes de *Curcuma longa*, est administré par voie buccale à raison d'un demi-verre trois fois par jour pendant une semaine.

41. *Piper umbellatum* L.

Arb, Nph, FoS, Pan.

OU: feuilles

Usage: contre l'hernie

Préparation, mode d'emploi et posologie: les feuilles pilées sont utilisées comme suppositoire une fois par jour (de préférence le soir), jusqu'à la guérison.

XXIV. RUBIACEAE

42. *Morinda lucida* BENTH.

A, MsPh, FoS, Guin.

OU: feuilles

Usage: contre l'amibiase.

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux est administré par voie orale à raison d'un demi-verre deux fois par jour (matin et soir) pour les adultes et une cuillère deux fois par jour pour les enfants pendant trois Jours.

43. *Morinda morindoides* (Baker) Miln-Redh.

Lian, Phgr, FoS, Guin.

OU : feuilles

Usage : contre la fièvre.

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux pris en boisson, à raison d'un gobelet matin et soir pendant trois jours.

44. *Rothmania longiflora*. SALISB

Arb, Mcph, FoS, Guinéo-cong.

OU: fruits

Usage: contre l'amibiase

Préparation, mode d'emploi et posologie: le macéré aqueux per os à raison de demi verre une fois par jour.

XXV. SALICACEAE

45. *Oncoba subtomentosa* Gilg

Arb, Mcph, FoS, Congo.

OU : feuilles

Usage : contre la carie dentaire

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux en mélange avec les feuilles d'*Alchornea cordifolia*, est pris en bain de bouche (gargarisassions) trois à quatre fois par jour jusqu'à la guérison.

XXVI. SAPOTACEAE

46. *Chrysophyllum lacourtianum* (DE WILD)

A, Mcph, FoS, Guinéo-cong.

OU : écorces de racines

Usage : contre la malaria

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux est administré en purgation après filtration à raison de trois poires pendant trois jours chez l'adulte.

XXVII. SIMAROUBACEAE

47. *Quassia africana* BAILL.

Arb, Mcph, FoS, C-guin

OU: écorces de racines

Usage : contre l'asthénie sexuelle

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté dans le vin de palme à raison d'un verre par jour pendant deux semaines per os.

XXVIII. SOLANACEAE

48. *Physalis angulata* L

Han, Tsc, Rud, Pan.

OU : plante entière

Usage : contre la variole

Préparation, mode d'emploi et posologie : le macéré intervient en purgation après filtration, à raison de deux poires par jour pendant une semaine chez les enfants.

49. *Solanum macrocarpum* L.

Arb, Cher, Cult Ssp Afr.

OU : fruits

Usage: contre l'hernie.

Préparation, mode d'emploi et posologie : décocté aqueux intervient en purgation après filtration, à raison de deux poires pendant trois jours chez l'adulte.

XXIX. URTICACEAE

50. *Musanga cecropioides* R. Br.

A, Msph, FoS, Guin.

OU: racines

Usage: contre la toux

Préparation, mode d'emploi et posologie : les racines échasses une fois coupées fournissent une eau qui intervient en boisson à raison de deux cuillerées mati, midi et soir jusqu'à la guérison.

51. *Myrianthus scandes* LOUIS ex HAUMAN

Lian, Phgr, Rud, Congo

OU : Feuilles

Usage : contre les hémorroïdes

Préparation, mode d'emploi et posologie : les feuilles pilées et mélangées avec le vinaigre sont utilisées comme suppositoire une fois par jour (de préférence le soir) jusqu'à la guérison.

XXXII. ZINGIBERACEAE**52. *Aframomum sanguineum* (K. Schum) K. Schum.**

Hvi, M G, FoS, Afr

OU: fruits

Usage: contre les hémorroïdes

Préparation, mode d'emploi et posologie : les fruits pilés sont utilisés comme suppositoire une fois par jour jusqu'à la guérison.

III.2.INTERPRETATION DES DONNEES RECOLTEES

III.2.1. ANALYSE TAXONOMIQUE

Tableau 1 : Répartition des espèces selon leurs différents taxons

EMBRACHE MENTS	SOUS EMBRACHEMEN T	CLASSES	SOUS CLASSES	ORDRES	FAMILLES	Nbre Genre s	%	Nbre ESPECES	%	
Magnoliphyta	Magnoliphytina	Magnoliopsida	Magnolidae	Magnoliales	Annonaceae	1	2	1	1,92	
				Pipérales	Piperaceae	1	2	1	1,92	
		Liliopsida	Alismatidae	Alismatales	Araceae	2	4	2	3,84	
				Commelinidae	Commelinales	Commelinaceae	1	2	1	1,92
					Zingiberales	Cannaceae	1	2	1	1,92
					Costaceae	1	2	1	1,92	
					Zingiberaceae	1	2	1	1,92	
	Rosophytina	Ranunculopsida	Rosopsida	Caryophyllidae	Ranunculales	Menispermaceae	1	2	1	1,92
					Caryophyllales	Amanranthaceae	2	4	2	3,84
			Phytolaccaceae	1		2	1	1,92		
Rosidae		Oxalidales	Huaceae	1	2	1	1,92			

				Malpighiales	Euphorbiaceae	4	8	4	7,7
					Salicaceae	1	2	1	1,92
				Cucurbitales	Cucurbitaceae	1	2	1	1,92
				Fabales	Fabaceae	2	4	2	3,84
				Rosales	Urticaceae	2	4	2	3,84
				Myrtales	Cleomaceae	1	2	1	1,92
				Brassicales	Pentadiplandraceae	1	2	1	1,92
				Malvales	Malvaceae	5	10	5	9,61
				Sapindales	Simaroubaceae	1	2	1	1,92
				Ericales	Balsaminaceae	1	2	1	1,92
					Lecythidaceae	1	2	1	1,92
					Sapotaceae	1	2	1	1,92
		Asteropsida	Preasteridae	Gentianales	Apocynaceae	2	4	2	3,84
					Loganiaceae	1	2	1	1,92
					Rubiaceae	3	6	3	5,8
					Lamiaceae	1	2	1	1,92
			Euasteridae I	Solanales	Solanaceae	2	4	2	3,84
			Euasteridae II	Asterales	Asteraceae	6	12	6	11,53
Pteridophyta	Pterophytina	Pteropsida	Leptofilicridae	Filicales	Nephrolepidaceae	1	2	2	3,84

2**3****6****9****21****30****50****52****100**

L'analyse de ce tableau révèle que les 52 espèces inventoriées sont réparties dans 50 genres, 30 familles, 21 ordre sous classes, 2 sous embranchements et 2 Embranchements. Les Angiospermes prédominent avec 50 espèces réparties en 20 ordres, 8 sous classes (*Magnolidae*, *Alismatidae*, *Commelinidae*, *Caryophyllidae*, *Rosidae*, *Preasteridae*, *Euasteridae I* et *Euasteridae II*) ; 5 classes (*Magnoliopsida*, *Liliopsida*, *Ranunculopsida*, *Rosopsida* et *Asteropsida*) ; 2 sous embranchements (*Magnoliophytina* et *Rosophytina*).

Par contre, les Ptéridophytes ne sont représentés qu'avec une seule famille (*Nephrolepidaceae*), un seul ordre (*Filicales*), une sous classe (*Leptofilicridae*), une seule classe (*Pteropsida*), et un sous-embranchement (*Pterophytina*)

III.2.2. Répartition des espèces dans les différentes familles

La figure suivante présente la proportion de 10 premières familles top des plantes médicinales de la localité de Yasikia.

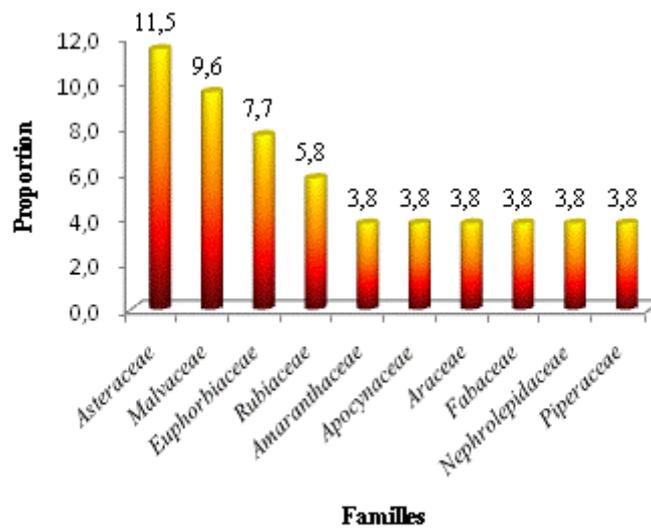


Figure 1 : Diversité floristique

Il ressort de la figure ci-haute que la famille des *Asteraceae* est la plus représentée avec 6 espèces soit 15,53% suivie de la famille des *Malvaceae* avec 5 espèces soit 9,61%. Les *Euphorbiaceae* et les *Rubiaceae* sont respectivement représentées avec 4 et 3 espèces soit 7,69% et 5,76%. Enfin, les familles les moins représentées n'ont qu'une espèce chacune soit 1,92%.

III.3.ANALYSE DES CARACTERES BIOLOGIQUES

III.3.1.Spectre de types morphologiques

La figure2 montre la répartition des espèces inventoriées suivant leur type morphologique.

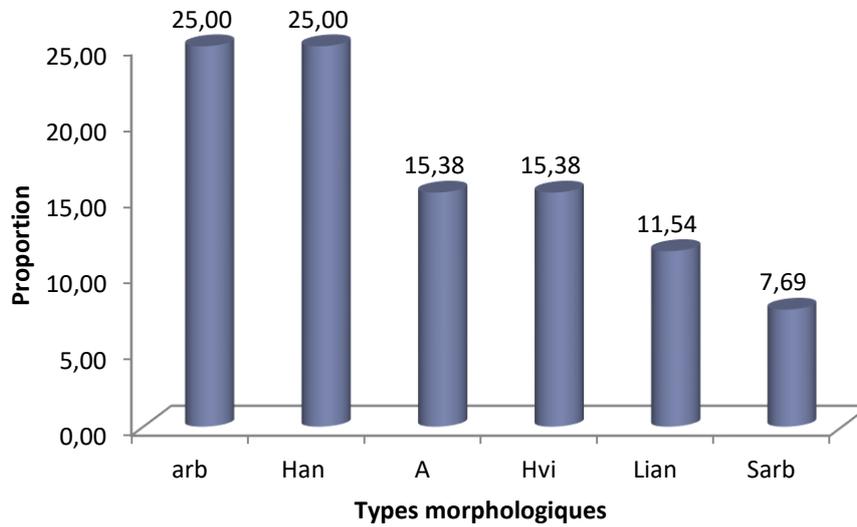


Figure2 : Types morphologiques

Il ressort de cette figure que les arbustes et les herbes annuelles sont majoritaires avec 13 espèces chacun équivalant à 25%. Ensuite viennent les arbres et les herbes vivaces avec 8 espèces chacun, valant à 15,38%. Enfin viennent les lianes et les sous-arbustes qui sont minoritaires, respectivement avec 6 et 4 espèces, soit 11,53% et 7,69%.

III.3.2.Spectre de types biologiques

La figure 3 donne les espèces recensées réparties selon leur type biologique.

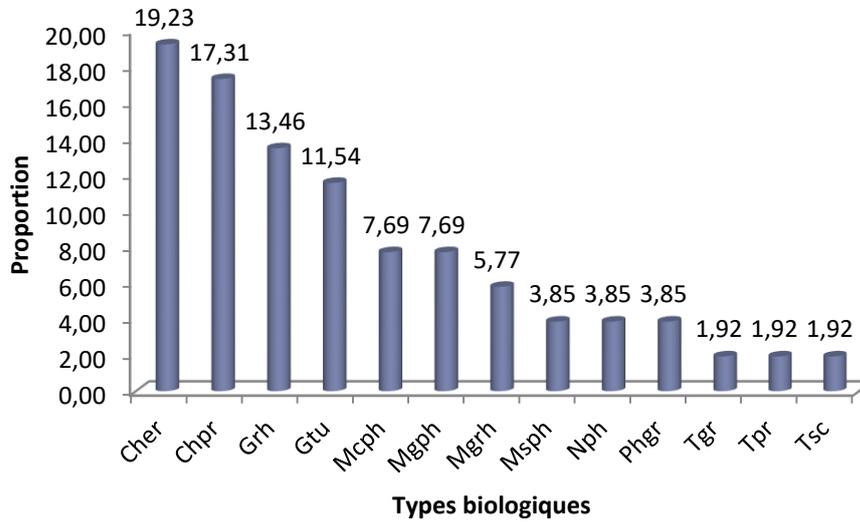


Figure 3 : Types biologiques

L'analyse de cette figure 3 montre une dominance de Thérophytes scapeux avec 10 espèces équivalant à 19,230769 % du total spécifique. Immédiatement les microphanérophytes viennent en deuxième position avec 9 espèces, soit 17,307692 % du total spécifique. Les autres formes biologiques comme les chaméphytes érigés, géophytes tuberculeux, chaméphytes prostrés sont représentés avec un taux faible respectivement avec 3,2 et 1 espèce équivalant à 5,76% ; 3,84 % et 1,92 % du total spécifique.

III.3.3.Spectre de types de biotopes

La figure 4 montre les espèces inventoriées réparties d'après leur type de biotopes.

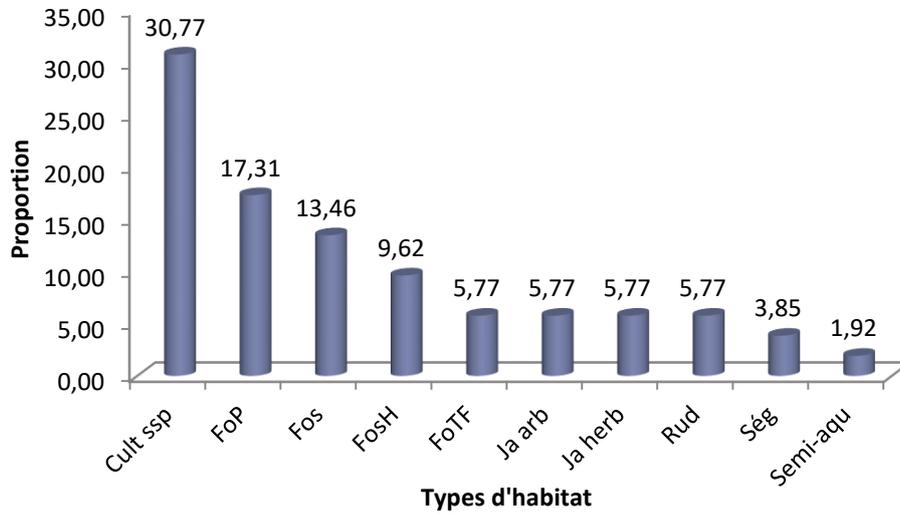


Figure 4 : Types de biotopes.

L'illustration de cette figure 4 révèle que la forêt secondaire prédomine avec 16 espèces équivalant à 30,76 % du total spécifique. Immédiatement vient le type d'habitat rudéral avec 9 espèces valant 17,30% du total spécifique. Le type d'habitat semi-aquatique vient en dernière position avec une espèce équivalant à 1,92%.

III.3.4.Spectre de distributions phytogéographiques

La figure 5 montre la phytogéographie des espèces étudiées.

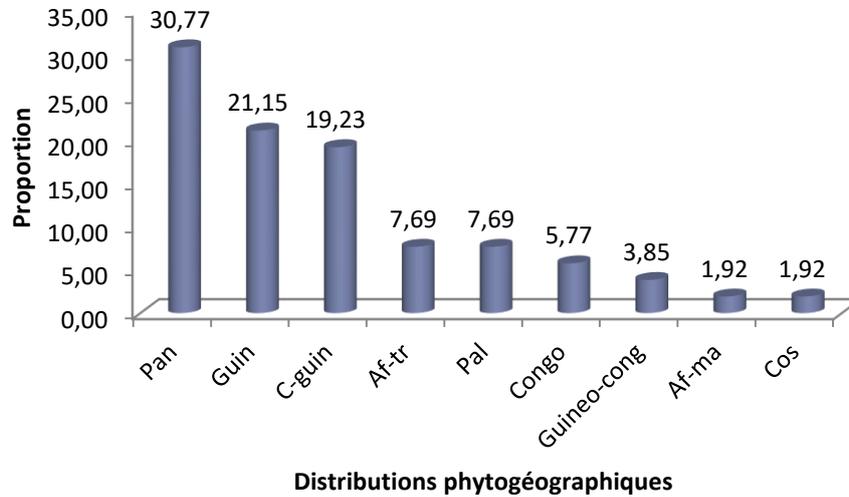


Figure 5 : Distribution phytogéographique

L'analyse de cette figure5 montre que les espèces pantropicales viennent en position première avec un taux de 30,76 % du total spécifique. Ensuite viennent les espèces guinéennes et Centro-guinéennes, respectivement avec 21,15 % et 19,23 % du total spécifique .Enfin viennent les afro-malgaches et les cosmopolites avec 1,92 % chacune.

III.4. Analyse médico-pharmaceutique.

III. 4.1. Les différents organes médicalement utilisés

La figure ci-dessous montre les différents organes médicalement utilisés

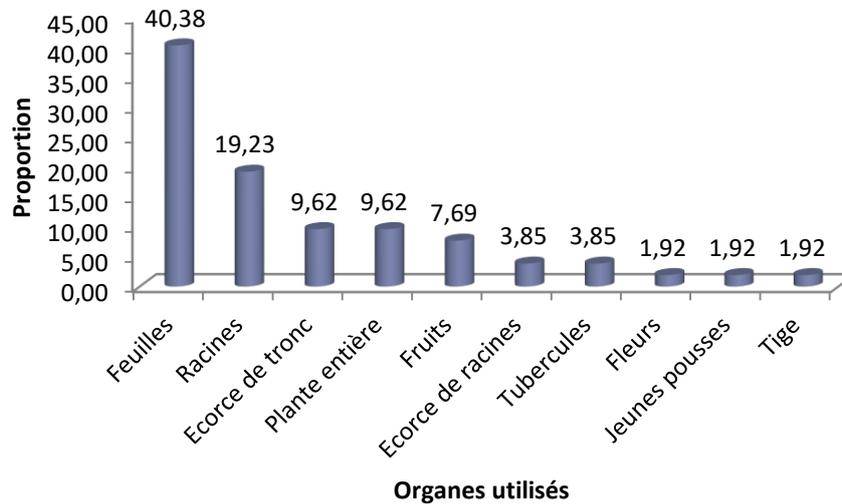


Figure 6 : Organes utilisés

La présente figure montre la dominance des feuilles sur tous les organes végétaux médicalement utilisés avec 21 espèces soit 40,38%. Les 10 espèces dont les racines sont utilisées se placent en deuxième position avec un taux de 19,23%. En dernière position viennent les espèces dont les fleurs, les jeunes pousses et les tiges sont utilisées avec un taux de 1,92%.

III.4.2. Les différents modes de préparation des remèdes

Les différents modes de préparation sont repris dans la figure 7.

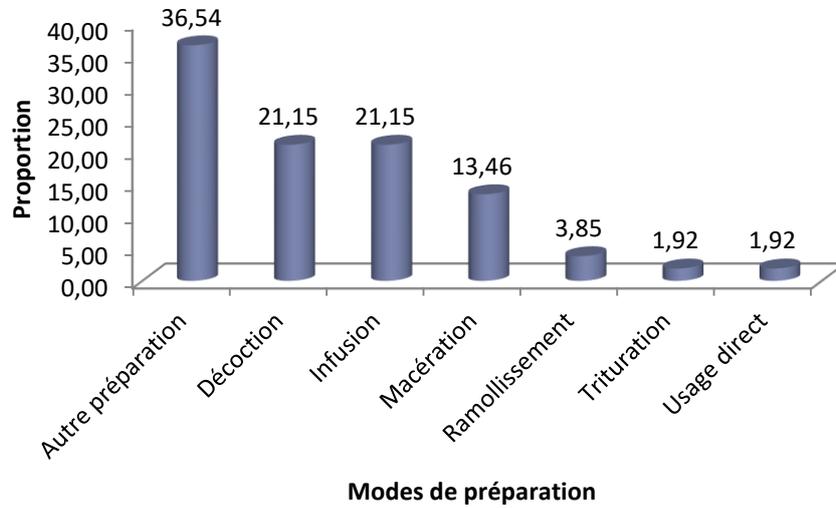


Figure 7 : Modes de préparation des remèdes

Il émane de cette figure 7 que la décoction est le mode de préparation le plus utilisé avec 19 espèces soit 36,53 %. L'infusion est moins utilisée avec une seule espèce valant 1,92%.

III.4.3. Les différents modes d'administration

La figure 8 donne la pondération des différents modes d'administration des plantes médicinales de la localité de Yasikia.

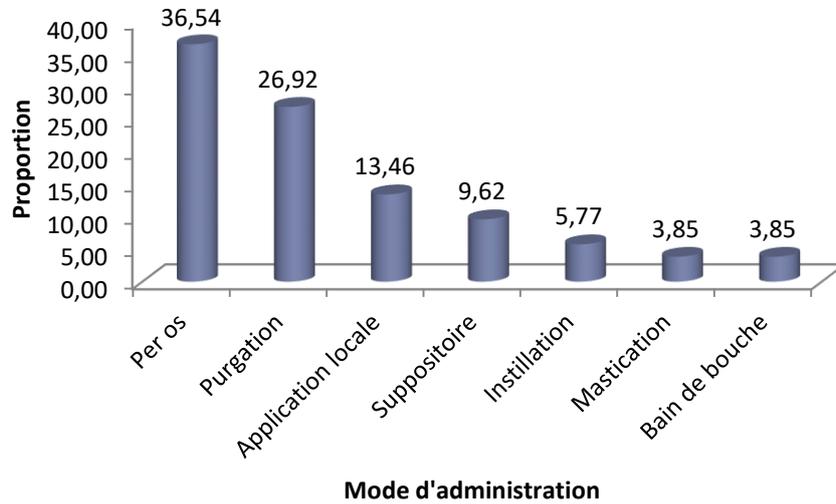


Figure 8 : Modes d'administration.

L'illustration de la figure 8 montre que le per os est le mode de prescription le plus utilisé avec 19 espèces soit 36,53 %. Le bain de bouche et la mastication viennent en position dernière avec 2 espèces chacun soit 3,84 %.

CHAPITRE QUATRIEME : DISCUSSION

IV.1 Comparaison des résultats obtenus avec les données bibliographiques

Les résultats obtenus durant nos enquêtes ethnobotaniques sont confrontés avec les données bibliographiques nous étant disponibles dans le tableau 2. Nous ferons également preuve de signaler les espèces citées ou non par un autre auteur, puis le nom de chercheur considéré.

Nous assignons le code suivant (À, B, C, D)

- A. ANAGWETALIBE (2012)
- B. LITUKA (2005)
- C. ONGENDANGENDA (1994)
- D. La présente étude.

Tableau 1 : Comparaison des éléments floristiques et des procédés médico-pharmaceutiques.

Eléments comparés	A	B	C	D
1. Familles les plus représentées :				
<i>Asteraceae</i>	3,44	13,043	6	15,38
<i>Euphorbiaceae</i>	17,24	21,73	13	25
<i>Rubiaceae</i>	14	-	6	7,69
2. Types morphologiques :				
Arbres	20,7	21,7	21	11,53
Arbustes	27,59	4,35	32	25
Sous-arbustes	6,9	8,7	3	15,38
Lianes	10,34	4,35	25	11,5
Herbes annuelles	20,7	47,9	8	17,30
Herbes vivaces	13,79	13	11	13,46

3. Types biologiques :				7,69
MsPh	20,68	13	12	5,76
McPh	17,24	4,35	25	1,92
Phgr	13,8	8,7	26	3,84
NPh	6,9	4,35	12	7,69
Cher	6,9	8,7	4	1,92
Chpr	-	8,7	-	1,92
Gtu	6,9	4,35	1	3,84
Grh	-	-	-	19,83
Mgrh	6,9	-	5	30,76
Tgr	-	8,7	-	5,76
Tpr	-	-	-	17,30
Tsc	20,68	39,1	8	5,76
4. Types d'habitats :				9,61
FOS	34,5	26,1	52	13,46
FOP	3,44	4,3	8	5,76
Rud	-	34,8	11	1,92
Ség	48,28	8,7	-	
Cult ssp	-	-	-	30,76
Ja arb	3,44	-	20	7,69
Ja herb	3,44	-	6	1,92

Semi-aq	-	-	-	1,92
5. Distributions phytogéographiques :				21,15
Pantropicales	27,6	39,1	15	19,23
Paléotropicales	10,34	4,35	8	3,84
Cosmopolites	-	4,35	-	7,69
Afro-malgaches	3,44	4,35	3	5,76
Guinéennes	27,6	13	26	
Centro-guinéennes	13,8	8,7	22	40,38
Guinéo-congolaises	-	-	-	19,23
Afro-tropicales	6,9	8,7	15	9,61
Congolaises	10,34	8,7	10	3,84
6. Organes utilisés :				1,92
Feuille	69	43,5	49	7,69
Racine	3,44	-	7	9,61
Ecorce de tronc	3,44	4,35	11	3,84
Ecorce de racine	-	-	9	
Fleur	-	4,35	-	
Fruit	6,9	30,4	9	
Plante entière	6,89	30,4	7	
Tubercule	-	4,35	-	
7 .Modes de préparation :				

Décoction	34,48	4,35	53	36,53
Infusion	-	26,1	13	1,92
Macération	-	-	10	21,15
Trituration	41,38	56,5	13	13,46
Ramollissement	10,34	-	-	1,92
8. Modes d'administration :				
Application locale	13,79	-	-	13,46
Instillation	38	-	4	5,76
Per os	34,48	8,7	40	36,53
Purgation	-	34,8	34	26,92
Suppositoire	-	56,5	-	9,61

IV.1.1. Importance spécifique des familles

L'analyse du tableau 2 montre que la famille *Asteraceae* est majoritaire avec 6 espèces soit 11,53 % dans notre diction que dans celles d'ANAGWETALIBE (2012) avec une seule espèce soit 3,44 % ; de LITUKA (2005) avec 3 espèces soit 13,043 % et d'ONGENDANGENDA (1994) avec 6 espèces soit 6 %.

Par ailleurs ANAGWETALIBE (op. cit), LITUKA (op.cit) et ONGENDANGENDA (op.cit) montrent une prédominance de la famille *Euphorbiaceae* respectivement avec 5 espèces (soit 17,24 %) ,5 espèces (soit 21,73 %) et 13 espèces (soit 13 %).Alors que cette famille parait avec un nombre inférieur d'espèce soit 4 espèces (7,69 %).

La famille *Rubiaceae* qui n'est représentée dans notre étude qu'avec 3 espèces soit 5,76 % n'est représentée par aucune espèce chez LITUKA (op.cit), mais ANAGWETALIBE (op.cit) en mentionne 4 espèces soit 14 % et ONGENDANGENDA (op.cit) en note 6 espèces soit 6%.

4.1.2. Caractères bioécologiques

L'analyse des caractères bioécologiques prouve dans notre étude que, d'après les types morphologiques les arbustes et les herbes annuelles viennent en tête avec un nombre égal d'espèces, soit 13 espèces équivalant à 25%.Ceci est approuvé aussi par ANAGWETALIBE (op.cit) avec 8 espèces soit 27,59 % pour les arbustes et LITUKA (op.cit) avec 11 espèces soit 47,9% pour les herbes annuelles.

Concernant les types biologiques, la présente étude montre une dominance des thérophytes scapeux avec 10 espèces soit 19,23%. Les résultats similaires ont été obtenus par LITUKA (op.cit) et ONGENDANGENDA (op.cit) avec respectivement 9 et 52 espèces, soit 39,1% et 52%.

Il relève dans notre étude que nos espèces proviennent en majorité de forêts secondaires, soit 16 espèces (30,76 %).

D'après la phytogéographie, les espèces pantropicales viennent en tête avec 15 espèces soit 30,76 %. Les résultats similaires ont été obtenus par ANAGWETALIBE et LITUKA respectivement avec 8 et 9 espèces, soit 27,6% et 39,1%.

IV.1.3. Opérations médico-pharmaceutiques

1. Organe utilisé :

La feuille constitue l'organe médicalement le plus utilisé avec 21 espèces soit 40,38 %. Les résultats similaires ont été obtenus par LITUTA (op.cit) avec 10 espèces soit 43,5%, ANAGWETALIBE (op.cit) avec 20 espèces soit 69 % et ONGENDANGENDA (op.cit) avec un taux de 49 %. Ceci affirme notre deuxième hypothèse selon laquelle la feuille est l'organe de la plante le plus utilisé.

2. Mode de préparation :

La décoction est le mode de préparation le plus employé avec 19 espèces soit 36,53%. Les résultats similaires ont été aussi obtenus par ONGENDANGENDA (op.cit) avec 53 espèces soit 53%. Il y a lieu de confirmer notre dernière hypothèse selon laquelle la décoction est le mode de préparation le plus utilisé.

3. Mode d'administration :

Le per os est le mode de prescription le plus utilisé avec 19 espèces soit 36,52%.

CHAPITRE CINQUIEME : CONCLUSION ET SUGGESTIONS

A la fin de notre travail de fin de cycle, qui a porté sur la contribution à l'étude des plantes médicinales spontanées de Yasikia, nous avons inventorié 52 espèces des plantes réparties en 30 Familles, 21 Genres, 9 sous classes, 6 classes, 3 sous embranchements et 2 embranchements.

Nous avons assigné à chaque espèce de plante les informations suivantes : les types morphologiques, biologiques et d'habitat ; la distribution phytogéographique ; l'organe utilisé ; le mode de préparation et le mode d'administration.

Une plante est dite médicinale quand un de ses organes est doté des propriétés à éradiquer une maladie et la phytothérapie est une branche de la médecine qui traite les maladies par des plantes médicinales.

De toutes les formes morphologiques, les arbustes et les herbes annuelles prédominent avec 13 espèces en égalité. Les thérophytes scapeux sont dominants de tous les types biologiques avec 10 espèces.

La feuille est l'organe de la plante médicinale le mieux employé dans la plus part de préparation des remèdes, la décoction est le mode de préparation médicamenteux le plus utilisé et quasi la totalité des remèdes étant administrés par la voie buccale (per Os).

Enfin, il nous revient de commanditer aux futurs chercheurs d'approfondir des investigations dans ce nouveau site en amenant ce même sujet afin de combler certaines lacunes que nous n'avons pas pu combler, à savoir, les propriétés chimiques des plantes.

Nous faisons également appel à la population de recourir à l'usage des plantes médicinales connues dans le but d'éviter tout accident de toxicité pouvant entraîner à la perte des vies humaines.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANAGWETALIBE, A.K.2012. Contribution à l'étude des plantes médicinales utilisées dans le traitement des maladies Oto-rhino-laryngologique. Monographie inédite, Faculté des Sciences, UNIKIS, 41 p.
- BOYEMBA, F.B.1994. Plantes alimentaires spontanées chez les KUMU à Kisangani. Monographie inédite, Faculté des Sciences, UNIKIS 48 p.
- GERMAIN, R & EVRAD, C.1956. Etude écologique et phytosociologique de la forêt à Branchyteria laurentii. INEAC sér. Sc. N°67, 105 pages. 7 photos.
- IFUTA, N.B., 1993. Paramètres écologiques et hormonaux durant la croissance et la reproduction d'*Epomops franqueti* (Mammalia : chiroptera) de la forêt ombrophile équatoriale de Masaka (Kisangani –Zaire). Thèse de doctorat, inédite, K.U.L, 142 p.
- KASEREKA, V. 1989. Les plantes antidiarrhéiques de Kisangani. Mémoire inédit, Faculté des Sciences, UNIKIS, 87 p.
- KISU, B.N.1979. Les plantes Anthelminthiques de Kisangani .Mémoire inédit, Faculté des Sciences, UNIKIS ,71 p .
- IBOFA, M.2009. Contribution à l'étude des plantes médicinales utilisées pour combattre la splénomégalie par les KUMU de YOKO. Monographie inédite, Faculté des Sciences, UNIKIS, 36 p
- LEBRUN, J, 1960. Méthode de délimitation des horizons et étages de végétation de montagne au Congo Oriental. Bull. Jard. Bot. Etat, Bruxelles, 30 : 75-95.
- LEJOLY,J, LISOWSKI ,S et NDJELE,M,1988. Catalogue des plantes vasculaires des districts de Kisangani et de la Tshopo. U.L.B, Bruxelles, 343 p.

- LITUKA, B .Y. 2005. Contribution à la connaissance des plantes médicinales utilisées dans le traitement de la crête de coq à Kisangani. Monographie inédite, Faculté des Sciences, UNIKIS, 35 p.
- LOFOLI, Y. A. L. 1984. Les plantes purgatives utilisées dans la ville de Kisangani. Mémoire inédit, Faculté des Sciences, UNIKIS, 59 p.
- LOMBA, B.L. 2007. Contribution à l'étude de la phytodiversité de la Reserve forestière à YOKO.D.E.S, inédit, Faculté des Sciences, UNIKIS, 72 p.
- LOMBA, B.L.2011. Système d'agrégation et structures diamétriques en fonction des tempéraments de quelques essences dans les dispositifs permanents de YOKO et BIARO. Thèse inédite, Faculté des Sciences, UNIKIS, 239 p.
- MABIKA, K.1993. Plantes médicinales et médecine traditionnelle au Kasai-Occidental. Thèse inédite, Faculté des Sciences, UNIKIS, 510 p.
- MATE, M ,2001 . Croissance, phytomasse et minéralomasse des haies des légumineuses en culture en allée à Kisangani. Thèse inédite, ULB, 235 p.
- MUMBERE, K.G.2006. Contribution à la connaissance des plantes médicinales utilisées contre le rhumatisme à Kisangani. Monographie inédite, Faculté des Sciences, UNIKIS, 33 p.
- NYAKABWA, 1982. Phytocénose de l'écosystème urbain de Kisangani. Thèse inédite, Faculté des Sciences, UNIKIS, 998 p.
- ONGENDANGENDA, E.F.1994. Contribution à l'inventaire des plantes spontanées utiles chez les BAMANGA. Mémoire inédit, Faculté des Sciences, UNIKIS, 82 p.
- SCHNELL, R.1971. Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux. Vol .II : les milieux, les groupements végétaux .Gauthier- Villars, Paris, 951 p.
- SOKI, K.1994. Biologie et écologie des termites (Isoptères) des forêts ombrophiles du Nord-est du Zaïre (Kisangani).Thèse de doctorat inédite, ULB, 329 p.

TSONGO, K.A.2013. Physiopathologie générale et spéciale. Cours de G3 Biomédicales ,
387 p.

WOME, B, 1977. Plantes médicales de Kisangani. Mémoire inédit, Faculté des Sciences,
UNIKIS, 83 p.

WOME, B, 1985. Recherches ethnopharmacognosiques sur les plantes médicinales utilisées
en médecine traditionnelle à Kisangani, thèse Inédite Faculté des
Sciences ULB. Tome 1. 561 p.

TABLE DES MATIERES

0. INTRODUCTION.....	5
0.1. PRESENTATION DU SUJET ET PROBLEMATIQUE	5
0.2. GENERALITES SUR LES MALADIES	5
0.2.1. DEFINITION DU CONCEPT	5
0.2.2. SYMPTOMATOLOGIE D’UNE MALADIE	6
0.2.3. LES CAUSES DES MALADIES	6
O.3. OBJECTIFS.....	10
O.3.1. OBJECTIF GENERAL	10
O.3.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	10
O.4. HYPOTHESES	9
O.5. INTERET DU TRAVAIL	10
O.6. TRAVAUX ANTERIEURS.....	10
CHAPITRE PREMIER : MILIEU D’ETUDE.....	12
I.1. Situations géographique et administrative	12
I.2. Caractéristiques climatiques	12
I.3. Précipitations.....	13
1.4. Insolation	13
1.5. Relief et sol.....	13
1.6. Végétation	13
1.7. Hydrographie.....	14
1.8. Actions anthropiques.....	14
CHAPITRE DEUXIEME : MATERIELS ET METHODES	15
II.1. Matériels	15
II.1.1. Matériel biologique.....	15
II.1.2 .Matériels non biologiques	15
II.2. Méthodes	15
II.2.1. Travaux sur terrain.....	15
II.2.2. Travaux au laboratoire.....	16
II.2.2.1. Identification des plantes	16
II.2.2.2. Détermination des caractères biologiques des espèces recensées.	16
CHAPITRE TROISIEME : RESULTATS	21

III.1. Liste floristique des espèces inventoriées	21
III.2. INTERPRETATION DES DONNEES RECOLTEES	35
III.2.1. ANALYSE TAXONOMIQUE	35
III.2.2. Répartition des espèces dans les différentes familles.....	39
III.3. ANALYSE DES CARACTERES BIOLOGIQUE	40
III.3.1. Spectre de types morphologiques.....	40
III.3.2. Spectre de types biologiques.	41
III.3.3. Spectre de types de biotopes.	42
III.3.4. Spectre de distributions phytogéographiques.....	42
III.4. Analyse médico-pharmaceutique.	44
III. 4.1. Les différents organes médicalement utilisés.....	44
III.4.2. Les différents modes de préparation des remèdes.....	45
III.4.3. Les différents modes d'administration.	46
CHAPITRE QUATRIEME : DISCUSSION	47
IV.1. Comparaison des résultats obtenus avec les données bibliographiques.....	47
IV.1.1. Importance spécifique des familles	51
IV.1.3. Opérations médico-pharmaceutiques.	52
CHAPITRE CINQUIEME : CONCLUSION ET SUGESTIONS.....	53
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	54