JOURNAL AFRICAIN DES SCIENCES
VOL. 2, **2** (2025) 194-213

https://jafrisci.org

ISSN (online) : 3107-0949 ; ISSN (print) : 3107-0930

OPEN ACCESS

ARTICLE DE RECHERCHE

Article Info.:
Reçu : le 06/08/2025
Accepté : le 02/12/2025
Publié : le 08/12/2025

ETUDE ETHNOBOTANIQUE DES PLANTES MEDICINALES UTILISEES CHEZ LES MBOMA ET YOMBE DANS LA PROVINCE DU KONGO CENTRAL EN RD CONGO

Félicien Lukoki Luyeye [1], Blanchard Binda Mavambu [2], Blanchard Mayundo Kwezi [2], Anthony Kikufi Batoba [3], Lemmy Lassa Kanda [4], Blaise Bikandu Kapesa [4]

https://doi.org/10.70237/jafrisci.2025.v2.i2.14

Resumé

L'objectif général a été de recenser les connaissances en médecine traditionnelle sur la phytodiversité chez les Mboma et Yombe, d'une part, à Palabala, dans le territoire de Songololo, District des Cataractes et d'autre part, dans une partie de Tshela et Maduda dans le territoire de Sekebanza au Kongo central en République démocratique du Congo. Après diverses analyses, nous avons abouti aux résultats suivants : 136 espèces végétales dont 135 sont dans les clades des Angiospermes et les Ptéridophytes avec 1 espèce. Ces espèces sont reparties en 118 genres, 56 familles, 26 ordres, 10 clades. De plus, l'examen floristique révèle que 8 sur 56 familles sont les plus fournies en espèces, à savoir : Fabaceae (12) ; Malvaceae (10) ; Euphorbiaceae (8) ; Solanaceae (7) ; Rubiaceae (7) ; Asteraceae (6) ainsi qu'ex aequo (5) ; Anacardiaceae et Lamiaceae. Les indications (maladies) les plus citées sont les hémorroïdes, la carie dentaire, les maux d'estomac et le paludisme. Les espèces les plus citées sont Carica papaya, Morinda lucida, Lannea welwitschii et Gymnanthemum amygdalinum. Ces espèces méritent une gestion durable car, d'une part, elles sont les plus utilisées et traitent plusieurs maladies et d'autres part, elles constituent des ressources végétales pour l'avenir.

Mots clés : Phytodiversité, traitement, maladies, savoirs endogènes, Mboma et Yombe, Kongo central, RD Congo

Abstract

The overall objective was to inventory the knowledge in traditional medicine on plant biodiversity among the Mboma and Yombe on one hand, in Palabala, in the Songololo territory, Cataracts District, and on the other, hand in parts of Tshela and Maduda in the Sekebanza territory in Kongo Central, Democratic Republic of Congo. After various analyses, we arrived at the following results: 136 plant species, of which 135 belong to the clades of Angiosperms, and 1 species belongs to the Pteridophytes. These species are distributed across 118 genera, 56 families, 26 orders, and 10 clades. Furthermore, the floristic examination reveals that 8t out of 56 families are the most species-rich, namely: Fabaceae (12); Malvaceae (10); Euphorbiaceae (8); Solanaceae (7); Rubiaceae (7); Asteraceae (6) and tied (5); Anacardiaceae and Lamiaceae. The most frequently cited indications (diseases) are hemorrhoids, dental caries, stomachaches, and malaria. The species the most cited are Carica papaya, Morinda lucida, Lannea welwitschii, and Gymnanthemum amygdalinum. These species deserve sustainable management because, on one hand, they are the most used and treat several diseases, and on the other hand, they constitute plant resources for the future.

Key words : Phytodiversity, treatment, diseases, endogenous knowledge, Mboma and Yombe, Kongo Central, DR Congo

1. INTRODUCTION

La plupart des moyens découverts par l'homme pour soulager ses maladies et panser ses blessures sont d'origine végétale en effet, la plante constitue un arsenal très riche en alcaloïdes, glucosides, saponines, huiles essentielles ou encore en résines [10,15]. L'utilisation des plantes comme remèdes et, surtout leur choix, ne trouvent pas leur origine dans une investigation systématique, mais bien dans des découvertes fortuites et dans la transmission de l'information, de génération en génération. Ces découvertes se sont produites dans l'espace et dans le temps. N'est – il pas étonnant que des peuplades, sans contact, puissent faire recours à une même plante pour soulager un même mal. [10,15]

Correspondance : *blaisebik@gmail.com* ***(F. L. Luyeye)***

Copyright : © The Author(s) Published under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence (CC BY 4.0)

[1] Professeur Emérité à la Mention Sciences de la Vie ; Laboratoire de Botanique systématique et d'Ecologie végétale, Faculté des Sciences et Technologies; Université de Kinshasa. B.P. 190, Kinshasa XI, RD Congo
[2] Assistant à la mention, Sciences de la Vie ; laboratoire de Botanique systématique et d'Ecologie végétale, Faculté des Sciences et Technologies; Université de Kinshasa. B.P. 190, Kinshasa XI, RD Congo
[3] Chef des travaux, à la Mention Sciences de la Vie ; laboratoire de Botanique systématique et d'Ecologie végétale, Faculté des Sciences et Technologies; Université de Kinshasa. B.P. 190, Kinshasa XI, RD Congo
[4] Professeur associé à la Mention Sciences de la Vie ; laboratoire de Botanique systématique et d'Ecologie végétale, Faculté des Sciences et Technologies; Université de Kinshasa. B.P. 190, Kinshasa XI, RD Congo

Les remèdes utilisés en Afrique centrale sont nombreux et variés ; à chaque cas correspond une médication. Certes, l'efficacité n'est pas absolue, mais le but visé est souvent atteint. Il s'agit avant tout d'obtenir un résultat rapide qui fait disparaître les apparences extérieures du mal.

Ces remèdes demeurent secrets et ne sont divulgués, par bribes et morceaux, que dans un climat de très grande confiance. Ceci explique, en partie, pourquoi on ne retrouve dans la littérature que des indications fragmentaires sur les espèces utilisées et leur action thérapeutique. Par ailleurs, nos connaissances en botanique systématique pour ces régions sont encore imparfaites. Le manuscrit présente une contribution à l'avancement de la connaissance en sciences pharmaceutiques. Comme écrivait déjà Perot en 1929, « Le nombre de drogues utilisées par les indigènes pour faire des médicaments est énorme et il faudra se débrouiller, au milieu de ce fatras inutile, pour trouver celles qui ont vraiment une action spéciale. C'est un exercice de longue haleine ». Il confirmait ainsi les propos de Schwetz (1927), qui avançait que 90% des médicaments utilisés dans ces régions d'Afrique ne valaient rien ou pas grand-chose, les 10% restant étant très bons et souvent inédits, ils méritent donc d'être étudiés. Vu l'ampleur et l'utilité de la médecine traditionnelle qui semble être prise en compte actuellement, cela nous amène à faire des investigations sur les espèces végétales utilisées en médecine traditionnelle dans quelques territoires de la province du Kongo central, en République Démocratique du Congo. Les Mboma et les Yombe sont les bantous d'Afrique centrale, constituant un sous-ensemble du peuple Kongo, et les deux tribus ont une richesse culturelle assez fournie sur les plantes. C'est ainsi que nous avons envisagé de mener une étude ethnobotanique pour déceler les connaissances traditionnelles sur les plantes médicinales utilisées par les Mboma et les Yombe étant donné qu'ils habitent dans une région forestière parsemée des savanes.

2. MILIEU, MATERIEL ET METHODES D'ETUDE

2.1. MILIEU D'ETUDE

2.1.1. CADRE ADMINISTRATIF

Le milieu d'étude est situé à Palabala, dans le Territoire de Songololo, District des Cataractes et une partie à Tshela (Territoire de Tshela) et à Maduda dans le Territoire de Sekebanza, District du Bas-Fleuve dans la province du Kongo Central. Le Kongo Central couvre une superficie totale de 53920 Km², soit 2,3% de la superficie du pays : ceci fait qu'elle est la quatrième plus petite province de la République Démocratique du Congo [3].

2.1.2. DELIMITATION ADMINISTRATIF

La province du Kongo Central est bornée au Nord par la République du Congo, au Sud par l'Angola, à l'Est par la ville de Kinshasa et la province du Kwango et enfin à l'Ouest par l'océan Atlantique. (Figure 1). **LA CARTE DE LA PROVINCE DU KONGO CENTRAL.**

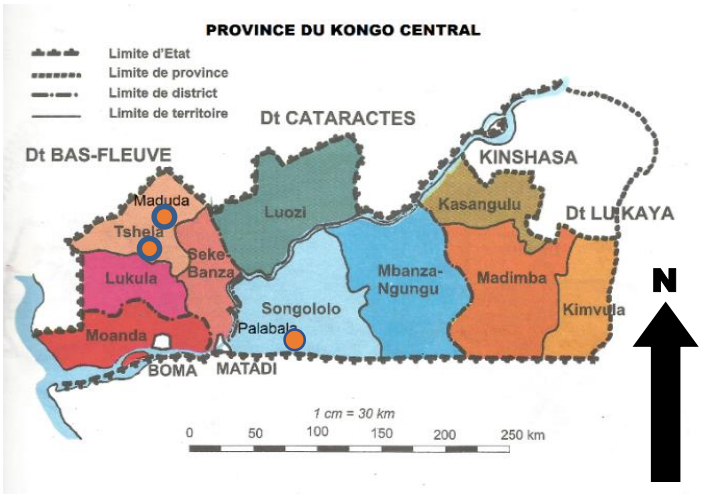


Figure 1 : Carte de la province du Kongo centrale Source : Atlas de l'Organisation Administrative de la RDC [13], Le point en rouge bleu indique les milieux des recoltes des données ethnobotaniques.

2.2. MATERIEL BIOLOGIQUE

Les espèces végétales ayant fait l'objet de cette étude constituent le matériel biologique. Il s'agit donc des organes de plantes ou des plantes entières récoltées au cours de l'étude. Les espèces ont été identifiées par comparaison à l'herbarium IUK (Inera- Université de Kinshsa) donc au Laboratoire de Botanique Systématique et d'Ecologie Végétale, à la mention Sciences de la vie, Faculté des Sciences et Technologies de l'Université de Kinshasa. Et la nommenclature de certains genres, familles et clades s'est conformée selon Angiosperm Phylogeny Group (APGIII et IV, 2009, 2016).

2.3. METHODES

Les informations recoltées sur les plantes ont été analysées de manière descriptive et analytique. Nous avons réalisé les tables de fréquences et les pourcentages pour chaque variable (figures et graphiques). Les données qualitatives ont été recoltées par la méthode d'observation participative et d'entretion semi-ditrects enrichie par l'ethnoscience [9]. Les informations nécessaires en rapport avec cette étude ont été réunies en recourant aux méthodes d'enquête ethnobotanique qui ont consisté à regrouper les villages (des Yombes et Mbomas) à l'aide d'une methode de classification hierarchique pour verifier si les deux tribus Yombe et Mboma utilisent les mêmes plantes pour se soigner. Les enquêtes ethnobotaniques ont été réalisées sur terrain au mois de janvier 2012 jusqu'en janvier 2017. Nous avons réalisé nos enquêtes en Kikongo parfois en Lingala.
Les études sur les caractères écologique et phytogéographique des plantes ont été réalisées.

2.3.1. ENQUETE ETHNOBOTANIQUE

L'énquête ethnobotanique a consisté à réaliser un inventaire des plantes médicinales en interrogeant la population de Palabala, Tshela, et du secteur agricole de Maduda sur les usages des plantes médicinales pour diverses maladies. Lors de l'enquête, les informations suivantes étaient recherchées : Sexe des informateurs, tranches d'âges, les plantes utilisées pour diverses maladies (noms vernaculaires Mboma et Yombe), les parties utilisées, les modes de préparation, les modes

d'administration et l'environnement écologique dans lequel elles sont récoltées.

2.3.2. IMPORTANCE CULTURELLE LOCALE DES PLANTES

Plusieurs méthodes existent pour évaluer l'importance culturelle de plantes. En évaluant les différents indices qui fusionnent tant le consensus d'informateur que la diversité d'utilisations [23], on conclut que l'indice de l'importance culturelle serait probablement le plus objectif. Toutefois, il faut aussi ajouter que l'indice d'importance culturelle produit des résultats identiques à l'indice VU (valeur d'utilisation), basé sur une seule catégorie d'utilisation quoique défini de façon différente. De plus, ces auteurs ont montré une corrélation positive et significative entre le nombre d'utilisations (NU) et la fréquence de citations (FC) de l'espèce. Par conséquent, un indice doit compter plus sur la FC que sur NU car, pour ces auteurs, plus une plante est polyvalente, plus son utilité est répandue.

La valeur d'utilisation des plantes (VUs) est une des voies la plus directe pour évaluer quantitativement l'importance culturelle d'une plante. Elle consiste à additionner le nombre total d'utilisations différentes de l'espèce mentionnée par toutes les personnes interviewées [9]. La technique proposée par [20] qui inclut le nombre d'informateurs, offre un potentiel statistique beaucoup plus large. Cette formule s'exprime par :

$$\mathbf{VU_S} = \frac{\sum_{i-1}^{n} \mathbf{Ui_s}}{\mathbf{n_s}} \qquad \mathbf{(1)}$$

Où **Uis** cooresponde au nombre d'utilisations de l'espèce **s** mentionné par l'informateur **i** et **ns** correspond au nombre de personnes ayant cité cette espèce. Comme tel, l'indice VU donne une évaluation objective de l'importance culturelle de plantes. La valeur d'utilisation d'une plante médicinale impliquant que son importance culturelle locale soit principalement déterminée par le nombre de maladies soignées et de recettes préparées [9], a montré une corrélation positive entre l'importance culturelle de certaines espèces de palmiers et le nombre d'usages.

2.3.2.1. INDICE DE CONFIRMATION (ICS) OU CONSENSUS D'INFORMATEURS

La faiblesse de l'indice VU est qu'il n'incorpore pas d'une manière satisfaisante le consensus parmi des participants [25]. Ces auteurs soulignent que, l'importance culturelle locale d'une plante ne, devrait pas être basée seulement sur le nombre des usages ou la valeur d'utilisation de plantes mais aussi sur le consensus d'accord d'informateurs. Une technique qui prend en compte le consensus de participants et peut ainsi être utilisée pour évaluer l'importance culturelle des plantes et la proportion d'accord d'informateur [9]. Pour cette étude, nous avons interprété la formule d'origine pour exprimer le consensus d'informateurs qui se calcule comme suit :

$$\mathbf{IC_s} = \frac{\mathbf{N_a}}{\mathbf{Nt}} \qquad \mathbf{(2)}$$

Où **ICs** est l'indice de confirmation, **Na** = nombre de personnes ayant cité cette espèce et **Nt** = nombre total de personnes interviewées. Cela dit, dans ce travail, lorsque deux personnes citent une même plante par exemple comme médicinale, ceci peut représenter le consensus d'accord d'informateurs. En médecine traditionnelle, lorsque les informateurs de deux districts citent une plante comme médicinale, celle-ci fait l'objet d'un consensus d'accord d'utilisation médicinale.

2.3.2.2. VALEUR D'ACCORD D'UTILISATION DES PLANTES (VAUS)

Pour mieux interpréter la valeur culturelle des plantes, nous nous sommes inspirés de [25] en combinant les deux valeurs (VUs et ICs) en une seule Valeur d'Accord d'Utilisation (VAUs) qui est définie comme :

$$\mathrm{VAU_s} = \mathrm{VU_s} \times \mathrm{IC_s} \qquad (3)$$

2.3.3. LE COEFFICIENT DE SIMILARITE

Le calcul d'un coefficient de similitude permet de quantifier le degré d'association de deux espèces, ou encore le niveau de similitude entre deux sites compte tenu de leur composition floristique par exemple [11,13,17, 22]. Ainsi, l'indice choisi se focalise sur les doubles présences (j), c'est-à-dire sur les plantes observées comme utilisées dans les deux territoires successifs. Les indices de Jaccard et de Søerensen (1948) sont les plus utilisés, notamment en biologie végétale pour les inventaires botaniques [11,14, 22]. L'indice de Similarité de Jaccard mesure le rapport des doubles présences (j) sur la somme de a, b soustrait par j (voir formule 4). L'indice de Søerensen (une variante de l'indice de Jaccard) multiplie par deux le poids présence (co-occurrence). Malgré sa simplicité, l'indice de Jaccard est un de ceux qui se comportent le mieux [8]. C'est pourquoi l'indice de Jaccard a été retenu pour comparer les deux territoires dans l'utilisation des plantes.

Utilisé dans cette étude, cet indice permet de vérifier les hypothèses, en d'autres termes, il permet de mesurer une similarité statistique des plantes utilisées par la population Yombe et Mboma dans la province du Kongo Central. La similarité maximale est égale à 1, 0 étant la valeur minimale.
L'indice de Jaccard s'exprime par :

$$\mathrm{Cj} = \frac{\mathrm{a}}{\mathrm{a+b+c}} \mathrm{x}\ 100\ (1)$$

Où j représente le nombre d'espèces communes aux deux territoires comparés (cooccurrence), a est le nombre d'espèces propres au territoire 1 par exemple et b est le nombre d'espèces propres au territoire 2. La version du logiciel Past 5.1 a été utilisée pour réaliser le dendrogramme entre les différents secteurs.

3. RESULTATS

3.1. Données ethnodémographiques

3.1.1. Sexe

Le tableau 1 illustre les sexes des personnes interrogées en fonction de leurs tribus, dans l'ensemble, nous avons interrogées 90 personnes dont les Mbomas 41 et les Yombes 49 personnes, Chez les Mbomas les femmes sont representées avec 18 personnes (43, 90%) et les hommes avec 23 personnes (56,10%) tandis que chez les Yombes 49 personnes ont été interrogées dont 14 femmes (28,57%) et 35 hommes (49%).

Tableau 1 : Sexe des personnes interrogé

Sexe	Mbomas	%	Yombes	%
Féminin	18	43,90	14	28,57

Masculin	23	56,10	35	71,43
Total	41	100,00	49	100,00

3.1.2. Tranches d'âges des personnes interroggés

La figure 2. illustre les tranches d'âge des personnes interrogées

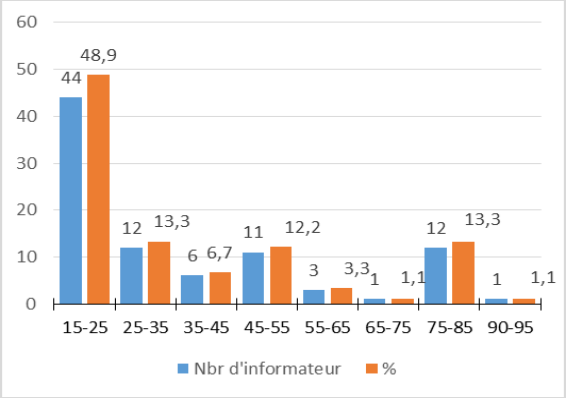


Figure 2 : Tranches dâge des personnes interrogées

En ce qui concerne les personnes ayant participé à l'enquête, les personnes qui ont les tranches de 15-25 ans ont été répresentées avec 44 personnes (48,89%), les tranches d'ages de 25 -35 ans et 75 et 85 ans comptent 12 personnes (12,33%), la tranche d'âge de 45-55 ans avec 11 personnes (12,22%), et la tranche d'âge de 35-45 ans est representée par 6 personnes (6,67%), la tranche d'age de 55-65 avec 3 personnes (3,33%) et les tranches d'âges de 65-75 et 90-95 ans comptent 1 espèce (1,11%).

3.1.3. Données ethnobotaniques générales

3.1.3.1. Parties utilisées

Les différents organes utilisés chez les mbomas et Yombés sont repris dans le tableau 2.

Le tableau 2. Donne les parties des plantes médicinales utilisées chez les Mbomas et Yombes

Parties utilisées	Mbomas	%	Yombes	%
Fruit	1	0,22		
Bourgeon	1	0,22		
Bouture			5	0,71
Bulbe			5	0,71
Ecorce de la tige	46	10,24	91	13,00
Ecorce de la racine	3	0,67	4	0,57
Epi			1	0,14
Feuille + Tige			3	0,43
Feuille	223	49,67	345	49,29
Feuille + Ecorce	8	1,78	8	1,14
Feuille + Racine	10	2,23	8	1,14
Feuille + Tige			9	1,29
Feuille+ tige+ racine				
Fibres	0	0,00	2	0,29
Fleurs	1	0,22	4	0,57
Fruits	14	3,12	37	5,29
Gel			1	0,14
Gomme			1	0,14
Gousse	3	0,67	13	1,86
Grain			9	1,29
Grain+Feuilles +Racine	1	0,22		
Graine +fruit+ racine	1	0,22		
Graine	10	2,23	10	1,43
Huile	0	0,00	3	0,43
Jeune plante	1	0,22		
Jus			10	1,43
Liane	4	0,89		
Plante entière	12	2,67	7	1,00
Racine	80	17,82	65	9,29
Racine+ ecorce de la tige	3	0,67		
Sève	5	1,11	35	5,00
Sève + Graines			1	0,14
Tige	20	4,45	20	2,86
Tige + Ecorce			1	0,14
Tubercules			2	0,29
Total général	449	100,00	700	100,00

En ce qui concerne les organes utilisés, la feuille est la plus utilisée chez les Mbomas et chez les Yombes;chez les Mbomas les feuilles comptent 223 citations (49,67%) et tandis que chez les Yombes, elles comptent 345 citations (49,29%), les autres organes sont faiblement cités. Le coefficient de Jaccard pour les parties utilisées est de 0,43% ; donc les deux tribus n'utilisent pas les mêmes parties des plantes médicinales pour certaines indications.

3.1.3.2. Modes de préparations

Les différents modes de préparations sont illustrés dans le tableau 3.

Le tableau 3. illustre les modes des préparations des recettes

Mode de préparation	Mbomas	%	Yombes	%
Calcination	4	1,43	0	0,00
Decoction	94	33,69	96	24,61
Brossage	0	0,00	1	0,26
Carbonisation	1	0,36	3	0,77
Expression	9	3,23	17	4,36
Macération	24	8,60	16	4,10

Mastication	14	5,02	31	7,95
Pilage	74	26,52	97	24,87
Sans prépation	15	5,38	54	13,85
Calicination	3	1,08	2	0,51
Expression	9	3,23	17	4,36
Torrefaction	7	2,51	3	0,77
Incineration	1	0,36	0	0,00
Infusion	9	3,23	40	10,26
Macération	14	5,02	12	3,08
Cataplasme	1	0,36	0	0,00
Total	**279**	**100,00**	**390**	**100,00**

Les données relatives aux parties utilisées montrent bel et bien que pour les deux tribus c'est le pilage qui est les plus utilisés pour préparer les recettes et la décoction en deuxième position. Le coffiencient de similarité calculé pour les parties utilisées montre que les deux tribus ont 70 % de similarité en ce qui concerne les modes de préparation des recettes traditionnelles. Les autres modes des préparations sont mieux repris dans le tableau 3.

3.1.3.3. Modes d'administration

Les différents modes d'administration chez les Mbomas et Yombes sont repris dans le tableau 4.

Tableau 4: Modes de préparation

Mode d'admnistration	Mbomas	%	Yombes	%
Application locale	17	8,99	38	11,28
Arrosage	1	0,53	1	0,30
Bain corporel	10	5,29	21	6,23
Bain de bouche	0	0,00	5	1,48
Bain de siège	2	1,06	5	1,48
Bain de vapeur	13	6,88	0	0,00
Bain vaginale	1	0,53	12	3,56
Cataplasme	1	0,53	3	0,89
Friction	6	3,17	13	3,86
Fumigation	1	0,53	3	0,89
Instillation auriculaire	5	2,65	13	3,86
Instillation nasale	6	3,17	16	4,75
Instillation occulaire	13	6,88	15	4,45
Massage	1	0,53	4	1,19
Sans mode d'administration	1	0,53	5	1,48
Scarification	0	0,00	4	1,19
Scarification + Instillation oculaire + Instillation nasale	0	0,00	1	0,30
Scarification. + Application locale	2	1,06	5	1,48
Voie anale	27	14,29	12	3,56
Voie cutannée	9	4,76	0	0,00
Voie orale	73	38,62	156	46,29
Voie orale + Application locale	0	0,00	1	0,30
Voie orale + Bain corporel	0	0,00	5	1,19
Voie orale+ Bain corporel	0	0,00	1	0,30
Total	**189**	**100,00**	**337**	**100,00**

Les différents modes d'administration sont pratiqués chez les Mbomas et les Yombes. Bref dans tous les villages enquêtés, c'est la voie orale qui prédomine sur toutes les voies usées pour les différents modes d'administration. Le coefficient de similarité calculé en fonction des modes d'administration entre les Mbomas et les Yombes est egale à 50% entre les deux tribus.

3.2. Inventaire floristique

La liste des différentes espèces médicinales recensées dans les deux districts du Kongo central, chez les Yombe et Mboma, est reprise dans le tableau 5. Ces différentes espèces sont classées selon [1,2] et [21]. Le tableau 1. en annexe, signale la présence de 136 Espèces, 118 Genres, 56 Familles, 26 Ordres et 10 Clades.

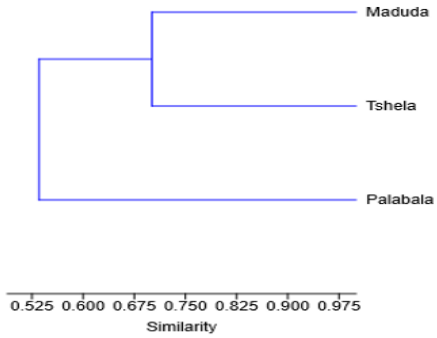


Figure 3 : Indice de similarité de Jaccard entre les différents secteurs

Le coefficient de similarité de Jaccard calculé a montré que les Mbomas et les Yombes ont 75 % de similartité des espèces utilisées dans les recettes médicinales (annexe 1).
L'analyse de similarité en espèces dans les différents secteurs (Fig 3) fait état de la similarité floristique entre Maduda et Tshela de 70 % (1) et forme le groupe 1 d'où nous observons vraiment une similarité malgré que ces deux districts ne soient pas proches.

Par ailleurs les secteurs de Palabala et Tshela n'ont pas de similarité en termes d'utilisation d'espèces, tandis que Palabala et Tshela ont une similarité en termes d'utilisation d'espèces avec d'espèces avec 59%.

Tableau : 5. Presences des espèces dans les différents secteurs

N	Espèces	Palabala	Maduda	Tshela

1	*Abrus precatorius*	1	0	0
2	*Adansonia digitata*	1	1	1
3	*Aframomum alboviolaceum*	1	0	1
4	*Aframomum melegueta*	1	0	0
5	*Ageratum conyzoides*	0	1	1
6	*Albizia adianthifolia*	1	1	1
7	*Alchornea cordifolia*	1	1	1
8	*Allium cepa*	1	1	1
9	*Allium sativum*	1	1	1
10	*Aloe congolensis*	1	1	0
11	*Amaranthus cruentus*	1	0	0
12	*Anacardium occidentale*	0	1	1
13	*Ananas comosus*	1	1	1
14	*Anisophyllea quangensis*	0	0	1
15	*Annona reticulata*	0	1	1
16	*Annona senegalensis*	1	1	1
17	*Anthocleista schweinfurthii*	1	1	1
18	*Arachis hypogaea*	1	1	0
19	*Aristolochia ringens*	0	1	1
20	*Artemisia annua*	1	1	0
21	*Bambusa vulgaris*	1	1	1
22	*Basella alba*	1	0	0
23	*Boerhavia diffusa*	1	0	0
24	*Brassica oleracea*	1	1	0
25	*Bridelia micrantha*	1	0	0
26	*Brillantaisia owariensis*	1	1	1
27	*Bryophyllum pinatum*	1	0	0
28	*Cajanus cajan*	1	1	1
29	*Caladium bicolor*	1	0	0
30	*Cannabis sativa*	1	1	0
31	*Capsicum annuum*	1	1	1
32	*Capsicum frutescens*	0	1	1
33	*Carica papaya*	1	1	1
34	*Catharanthus roseus*	1	1	1
35	*Ceiba pentandra*	0	1	1
36	*Dysphania ambrosioides*	1	1	1
37	*Chromolaena odorata*	1	0	1
38	*Citrus limon*	1	1	1
39	*Citrus sinensis*	1	1	1
40	*Cocos nucifera*	0	1	1
41	*Coffea canephora*	0	1	1
42	*Cola acuminata*	1	1	1
43	*Cola diversifolia*	1	1	1
44	*Colletoecema dewevrei*	1	1	1
45	*Colocasia esculenta*	1	1	1
46	*Combretum racemosum*	0	1	0
47	*Commelina diffusa*	0	1	1
48	*Conyza sumatrensis*	1	1	0
49	*Costus afer*	1	1	1
50	*Crossopteryx febrifuga*	0	1	0
51	*Croton angolensis*	0	1	1
52	*Cucurbita maxima*	1	1	1
53	*Curcubita pepo*	1	0	0
54	*Cyathula prostrata*	1	0	0
55	*Cymbopogon citratus*	1	1	1
56	*Dacryodes edulis*	1	1	1
57	*Dicrostachys cinerea*	1	1	0
58	*Diospyros heterotricha*	1	1	0
59	*Eclipta prostrata*	1	1	1
60	*Elaeis guineensis*	0	1	1
61	*Erythrococca atrovirens*	0	1	1
62	*Erythrophleum suaveolens*	1	1	1
63	*Eucalyptus globulus*	1	1	1
64	*Euphorbia hirta*	1	1	1
65	*Euphorbia tirucalli*	1	0	0
66	*Ficus umbelata*	1	0	0

67	*Garcinia kola*	1	1	1
68	*Gardenia ternifolia*	1	0	0
69	*Gossypium barbadense*	1	1	0
70	*Gymnanthemum amygdalinum*	1	0	1
71	*Heinsia crinita*	1	1	1
72	*Hibiscus sabdariffa*	1	1	0
73	*Hymenocardia acida*	1	0	0
74	*Hyptis suaveolens*	1	1	0
75	*Ipomoea batatas*	1	1	0
76	*Jatropha curcas*	1	1	1
77	*Lannea welwitschii*	1	1	1
78	*Lantana camara*	1	1	1
79	*Leea guineensis*	1	1	1
80	*Lippia multiflora*	1	1	0
81	*Luffa aegyptiaca*	1	1	1
82	*Solanum lycopersicum*	1	1	1
83	*Mangifera indica*	1	1	1
84	*Manihot esculenta*	1	1	1
85	*Maprounea africana*	1	0	0
86	*Milicia excelsa*	0	1	1
87	*Millettia laurentii*	0	1	0
88	*Millettia versicolor*	1	1	1
89	*Momordica charantia*	1	1	1
90	*Mondia whitei*	1	0	0
91	*Monodora myristica*	0	1	1
92	*Morinda lucida*	1	1	1
93	*Morinda morindoides*	1	0	0
94	*Moringa oleifera*	1	1	1
95	*Musa paradisiaca*	1	1	0
96	*Musa sapientum*	0	1	1
97	*Musanga cecropioides*	1	1	1
98	*Newbouldia laevis*	1	0	0
99	*Nicotiana tabaccum*	1	1	1
100	*Ocimum gratissimum*	1	1	1
101	*Ocimum basilicum*	0	0	1
102	*Oncoba welwitschii*	1	0	1
103	*Pancovia polyantha*	1	0	0
104	*Passiflora edulis*	1	1	0
105	*Pedilanthus tithymaloides*	0	1	0
106	*Pentaclethra macrophylla*	1	1	1
107	*Pentadiplandra brazzeana*	1	1	1
108	*Persea americana*	1	1	1
109	*Phyllanthus amarus*	1	0	0
110	*Piper guineense*	1	0	0
111	*Psidium guajava*	1	1	1
112	*Pteridium aquilinum*	1	1	0
113	*Quassia africana*	1	0	0
114	*Rauvolfia vomitoria*	1	1	0
115	*Saccharum officinarum*	1	1	1
116	*Schwenckia americana*	1	0	0
117	*Senna occidentalis*	1	1	1
118	*Senna siamea*	1	1	0
119	*Sesamum indicum*	1	1	0
120	*Sida acuta*	1	1	1
121	*Sida cordifolia*	1	0	0
122	*Solanum torvum*	1	1	1
123	*Spondias mombin*	1	1	1
124	*Steganotaenia araliacea*	0	1	1
125	*Strychnos icaja*	0	1	1
126	*Tephrosia vogelii*	1	0	0
127	*Terminalia catappa*	1	1	0
128	*Terminalia superba*	1	1	1
129	*Tetradenia riparia*	1	1	1
130	*Theobroma cacao*	1	0	1
131	*Urena lobota*	1	0	0
132	*Vigna unguiculata*	1	0	0
133	*Vitex madiensis*	1	1	1

134	*Xylopia aethiopica*	0	1	0
135	*Zanthoxylum lemairei*	1	1	0
136	*Zingiber officinale*	1	1	1
	Total général	114	101	81

3.2.1. Espèces des plantes inventoriées et indications (maladies) chez les Yombe et Mboma

De toutes les espèces inventoriées, l'espèce *Carica papaya* soigne 27 indications (3,02%) suivie de *Morinda lucida* avec 17 indications (2,11%) et viennent les espèces *Lannea welwitschii* et *Gymnanthemum amygdalinum* avec 16 indications (1,99%). Elles sont reprises dans le tableau 1 (annexe 1) selon l'ordre alphabétique des espèces. La valeur calculée du coefficient de similarité de Jaccard est de 64 % et cela montre la similarité d'espèces dans les trois territoires enquêtés.

3.2.2. Enquête ethnobotanique

L'enquête ethnobotanique a consisté à faire un inventaire des plantes médicinales en interrogeant la population de Palabala, Tshela, et du secteur agricole de Maduda sur les usages des plantes médicinales pour diverses maladies. Ces plantes sont données dans leurs langues vernaculaires à l'aide d'un questionnaire pré-élaboré.

3.3. Etude des caractères écologiques
3.3.1. Types morphologiques

Les résultats de l'analyse de types morphologiques des espèces sont présentés dans la figure 4.

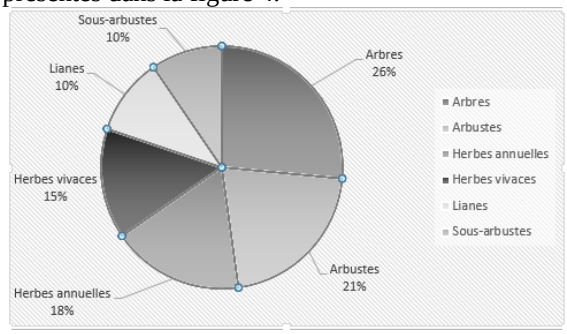


Figure 4 : Analyse de types morphologiques des espèces recensées

La flore inventoriée est constituée de 6 formes de vie principale que sont les Arbres (A), les Arbustes (arb), les Sous arbustes (S/arb), les Lianes (Lia), les Herbes annuelles (Ha), et les Herbes vivaces (Hv) pour les 136 espèces recensées.
Les Arbres présentent une prédominance avec 49 espèces (36,02%) ; puis viennent les Herbes vivaces avec 22 espèces (16,17%), suivis des arbustes et des herbes annuelles avec le même nombre qui est de 20 espèces soit (14,7%), les lianes comptent 13 espèces (9,54%) et les arbustes avec 12 espèces (8,82%).

3.3.2. Types biologiques

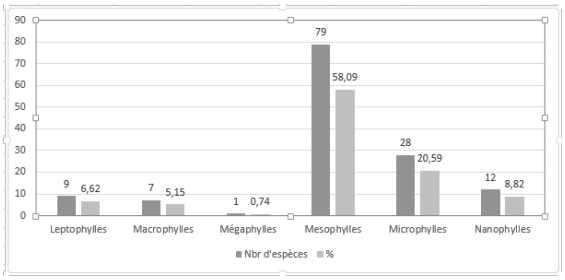
Les données sur les types biologiques des espèces recencées sonr reprises dans la figure 5

Figure 5 : Données sur les types biologiques des espèces recensées

Légende : Chgr : Chamephytes grimpantes ; Chpr : Chaméphytes prostrées ; Chd : Chaméphyte dressée ;Gb : Géophytes bulbeux ; Grh : Géophytes rhizomateux ; Gt : Géophytes tubereuses ; Gtgr : Géophytes grimpantes ; Hcès : Herbes cespiteux ; Lph : Lianes phanérophytes ; Mcph : Micro phanérophytes ; Mgph : Mégaphanérophytes ; Msph : Mésophanerophytes ; Nph : Nano phanérophytes ; Phgr : Phanérophytes grimpants ; Thdr : Thérophytes dressés ; Thgr : Thérophytes grimpantes ; Thpr : Thérophytes prostrée.
Les résultats de la figure 5 montrent une nette prédominance des Mésophanérophytes en nombre des espèces (35 espèces, 25,73 %) par rapport aux Microphanerophytes qui n'ont que 28 espèces (20,5%) ; suivis des Thérophytes dressées avec 16 espèces (11,76%) et des Nanophanérophytes avec 12 espèces (8,82%). Les autres formes sont faiblement représentées.

3.3.3. Types écologiques
3.3.3.1. Types foliaires

Les données sur les types foliaires sont representés dans la figure 6.



Figur 6. Types foliaires

En ce qui concerne les types foliaires les mésophylles sont les plus prépondérants avec 79 espèces (58,09%), les microphylles en deuxième position avec 28 espèces (20,59%), les autres types foliaires sont faiblements representés.

3.3.3.2. Types des diaspores

Les données sur les types de diaspores sont reprises dans la figure 7.

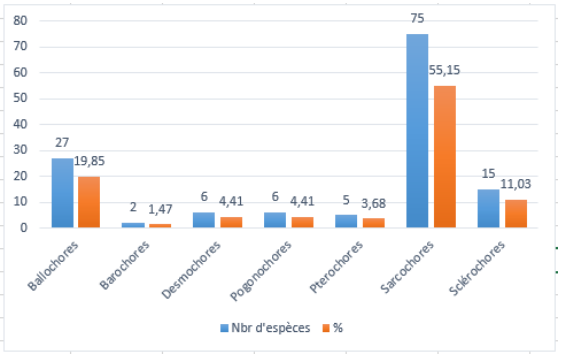


Figure 7 : Données relatives aux types de diaspores

En ce qui concerne les types de diaspores, les Sarcochores sont plus utilisées dans la pharmacopée Yombe et Mboma avec 75

citations (55;15%), suivies des espèces Ballochores avec 27 espèces (19, 85%) et viennent ensuite les Sclérochores avec 15 espèces (11,03%°) et d'autres

3.3.3.3. Distributions phytogéographique

Les différentes distributions phytogéographiques des espèces recensées sont dans le tableau 6.

Tableau 6 : Distributions phytogéographiques des espèces recencées

Distribution phytogéographiques	Nbr d'espèces	%
Afro-tropicales	23	16,91
Afro-americaines	3	2,21
Afro-malgaches	1	0,74
Bas-Guinéo-Congolaise	5	3,68
CosmopoliteS	6	4,41
Guinnéennes	3	2,21
Guinéo-Congolaises	30	22,06
Guinéo-Congolais-Zambéziennes	1	0,74
Guinéo-Soudano-Zambéziennes	1	0,74
Paléotropicales	8	5,88
Pantropicales	54	39,71
Zambeziennes	1	0,74
Total	136	100

Le tableau 6 renseigne sur la distribution phytogéographique des espèces. Les espèces Pantropicales sont prépondérantes avec 54 espèces (39,71%) suivies des espèces Guinéo-congolaises avec 30 espèces (22 ; 06%) et viennent ensuite les espèces Afro-tropicales avec 23 espèces (16,91%), nous remarquons dans cette florule qu'il y a une forte pénétration des espèces à large distribution.

3.4. Espèces et maladies traitées

Sur les 136 espèces des plantes médicinales recensées, un certain nombre d'espèces soignent plus de 10 maladies. Il s'agit de *Carica papaya* (24 maladies) ; *Morinda lucida* (17 maladies) ; *Gymnanthenum amygdalinum* et *Lannea welwitsc*hii (16 maladies); *Pentaclethra macrophylla* (15 maladies) ; *Costus afer*, *Senna occidentalis* (14 maladies) ; *Dysphania ambrosiöides*, *Eclipta prostrata* (13 maladies); *Allium sativum*, *Catharanthus roseus*, *Momordica charantia*, *Psidium guajava* (12 maladies) ; *Citrus limon*, *Cymbopogon citratus*, *Elaeis guineensis*, *Jatropha curcas*, *Mangifera indica*, *Millettia versicolor*, *Ocimum gratissimum*, *Spondias mombin* (11 maladies) ; *Allium cepa*, *Zingiber officinale* (10 maladies). Les autres espèces soignent moins de 10 maladies (Tableau1, Annexe 1).

3.4.1. Maladies et groupe des maladies recensées chez les Mboma et Yombe selon Pharmel

Beaucoup de groupes de maladies ont été identifiés, au sein des maladies citées par la population.
Parmi les grands groupes, il y a notamment :

- Complication de la grossesse, de l'Accouchement, l'Hypertension avec (36 citations) ;
- Maladies de l'appareil respiratoire avec l'Hernie (28 citations) et Grippe (16 citations) ;
- Maladies de l'appareil circulatoire avec les Hémorroïdes (68 citations) ;
- Maladies de l'appareil digestif avec la gastrite (37 citations), Carie dentaire (26 citations) et Diarrhée (22 citations) ;
- Maladies infectieuses et parasitaires avec le Paludisme (59 citations)
- Symptôme, signe et état morbides mal définis avec la Toux (39 citations).

3.5. Importance culturelle des plantes

Plusieurs paramètres ont été étudiés pour calculer les valeurs d'accords d'utilisations (VAUs) à partir du nombre de recettes (NR), nombre d'informateurs (NI), nombre de citations (NC), Valeur d'utilisation (VUS), et l'indice de confirmation de valeur d'utilisation (ICs). (Tableau 7).

Le classement, à partir de l'indice de Vus, a mis en première position les espèces suivantes : *Anisophyllea quangensis*, *Anacardium occidentale*, *Alchornea cordifolia*, *Zingiber officinale*, *Zanthoxylum lemaeri*, avec des valeurs supérieures à 2. Cependant, l'indice de valeurs d'accords d'utilisations (VAus) montre l'importance culturelle de beaucoup d'espèces recensées avec une valeur égale à 1. Ces résultats montrent l'importance de la pharmacopée traditionnelle dans les populations étudiées; ceci démontre aussi l'importance qu'il faudrait accorder à la pharmacopée locale dans la province du Kongo central, en R .D. Congo.

Tableau 7: Liste des espèces et leurs valeurs d'utilisations, importances culturelles et valeurs d'accord d'utilisations NR =nombre de recettes, NC= nombre de citations, NI= nombre d'indications, VU= valeur d'utilisation, IC= Indice de confirmation, VAUs= valeur d'accord d'utilisation.

Espèce	NR	NC	NI	VU	IC	VAUs
Anisophyllea quangensis	1	4	2	2,00	0,50	1,00
Anacardium occidentale	2	5	3	1,50	0,60	0,90
Alchornea cordifolia	6	13	8	1,33	0,62	0,82
Zingiber officinale	11	11	11	1,00	1,00	1,00
Zea mays	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Zanthoxylum lemairei	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Xylopia aethiopica	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Vigna unguiculata	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Urena lobata	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Theobroma cacao	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Terminalia catappa	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Tephrosia vogelii	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Strychnos icaja	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Solanum macrocarpa	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Solanum torvum	5	5	5	1,00	1,00	1,00
Sida cordifolia	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Sesamum	3	3	3	1,00	1,00	1,00

indicum						
Senna siamea	7	7	7	1,00	1,00	1,00
Schweinckia americana	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Saccharum officinarum	5	5	5	1,00	1,00	1,00
Piper guineensis	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Passiflora edulis	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Pancovia polyantha	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Ocimum basilicum	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Newbouldia laevis	3	4	3	1,00	0,75	0,75
Musa sapientum	5	5	5	1,00	1,00	1,00
Millettia versicolor	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Millettia laurentii	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Milicia excelsa	4	4	4	1,00	1,00	1,00
Maprounea africana	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Luffa aegyptica	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Leea guineensis	5	5	5	1,00	1,00	1,00
Lantana camara	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Ipomoea batatas	4	4	4	1,00	1,00	1,00
Hibiscus sabdariffa	4	4	4	1,00	1,00	1,00
Gossypium barbadense	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Gardenia ternifolia	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Ficus umbelata	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Euphorbia tirucalli	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Erythrococca atrovirens	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Diospyros heterotricha	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Curcubita pepo	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Curcubita maxima	8	8	8	1,00	1,00	1,00
Croton angolensis	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Crossopteryx febrifuga	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Combretum racemosum	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Colletoecema dewevrei	5	5	5	1,00	1,00	1,00
Cola diversifolia	6	6	6	1,00	1,00	1,00
Cocos nucifera	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Citrus sinensis	5	5	5	1,00	1,00	1,00
Chromolaena odorata	5	5	5	1,00	1,00	1,00
Capsicum frutenscens	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Capsicum annuum	6	6	6	1,00	1,00	1,00
Caladium bicolor	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Brillantaisia owariensis	7	7	7	1,00	1,00	1,00
Bridelia micrantha	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Brassica oleracea	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Basella alba	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Arachis hyppogea	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Anthocleista schweinfurtii	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Annona senegalensis	10	11	10	1,00	0,91	0,91
Annona reticulata	3	3	3	1,00	1,00	1,00
Ananas comosus	8	8	8	1,00	1,00	1,00
Amaranthus cruentus	1	1	1	1,00	1,00	1,00
Aframomum melegueta	3	4	3	1,00	0,75	0,75
Aframomum angustifolium	9	17	9	1,00	0,53	0,53
Adansonia digitata	5	5	5	1,00	1,00	1,00
Abrus precatorius	2	2	2	1,00	1,00	1,00
Pentacletra macrophylla	19	18	18	0,95	1,00	0,95
Costus afer	17	15	16	0,94	1,07	1,00
Chenopodium ambrosoïdes	15	15	14	0,93	0,93	0,87
Eclipta prostata	14	13	13	0,93	1,00	0,93
Dacryodes edulis	14	14	13	0,93	0,93	0,86
Sida acuta	13	12	12	0,92	1,00	0,92
Millettia versicolor	13	12	12	0,92	1,00	0,92
Allium cepa	12	11	11	0,92	1,00	0,92
Lannea welwitschii	20	18	18	0,90	1,00	0,90
Colocasia esculenta	10	12	9	0,90	0,75	0,68
Moringa oleïfera	8	8	7	0,88	0,88	0,77
Erythrophleum suaveolensis	8	7	7	0,88	1,00	0,88
Ocimum gratissimum	14	12	12	0,86	1,00	0,86
Senna occidentalis	20	19	17	0,85	0,89	0,76
Cymbopogon citratus	13	12	11	0,85	0,92	0,78
Allium sativum	13	12	11	0,85	0,92	0,78
Persea americana	12	11	10	0,83	0,91	0,76
Aloe congolensis	6	6	5	0,83	0,83	0,69
Jatropha curcas	17	12	14	0,82	1,17	0,96

Cajanus cajan	17	14	14	0,82	1,00	0,82
Albizia adianthifolia	11	9	9	0,82	1,00	0,82
Steganotaenia araliaceae	5	4	4	0,80	1,00	0,80
Phyllanthus amarus	5	6	4	0,80	0,67	0,53
Oncoba welwitschii	5	5	4	0,80	0,80	0,64
Nicotiana tabacum	5	5	4	0,80	0,80	0,64
Hymenocardia acida	5	5	4	0,80	0,80	0,64
Spondias mombin	14	13	11	0,79	0,85	0,66
Terminalia superba	9	9	7	0,78	0,78	0,60
Manihot esculenta	9	7	7	0,78	1,00	0,78
Garcinia kola	9	7	7	0,78	1,00	0,78
Eucalyptus globulus	9	8	7	0,78	0,88	0,68
Vernonia amygdalina	17	17	13	0,76	0,76	0,58
Psidium guajava	21	13	16	0,76	1,23	0,94
Vitex madiensis	4	4	3	0,75	0,75	0,56
Musanga cecropioïdes	8	9	6	0,75	0,67	0,50
Euphorbia hirta	12	12	9	0,75	0,75	0,56
Elaeïs guineensis	12	11	9	0,75	0,82	0,61
Dicrostachys cinera	4	4	3	0,75	0,75	0,56
Coffea canephora	4	4	3	0,75	0,75	0,56
Citrus limon	16	15	12	0,75	0,80	0,60
Bryophyllum pinnatum	8	9	6	0,75	0,67	0,50
Cola acuminata	11	10	8	0,73	0,80	0,58
Mangifera indica	18	14	13	0,72	0,93	0,67
Cantharathus roseus	13	9	9	0,69	1,00	0,69
Tetradenia riparia	9	8	6	0,67	0,75	0,50
Ocimum gratissimum	3	2	2	0,67	1,00	0,67
Mormodica charantia	15	12	10	0,67	0,83	0,56
Solanum esculentum	6	5	4	0,67	0,80	0,53
Heinsia crinita	3	2	2	0,67	1,00	0,67
Morinda lucida	20	25	13	0,65	0,52	0,34
Carica papaya	39	33	25	0,64	0,76	0,49
Musa paradisiaca	8	8	5	0,63	0,63	0,39
Morinda morindoïdes	8	8	5	0,63	0,63	0,39
Rauvolfia vomitoria	5	4	3	0,60	0,75	0,45
Pteridium aquilinum	5	4	3	0,60	0,75	0,45
Monodora mystica	5	3	3	0,60	1,00	0,60
Commelina diffusa	5	5	3	0,60	0,60	0,36
Aristolochia ringens	5	5	3	0,60	0,60	0,36
Pentadiplandra brazzzeana	7	7	4	0,57	0,57	0,33
Ceiba pentandra	7	6	4	0,57	0,67	0,38
Newbouldia laevis	4	2	2	0,50	1,00	0,50
Mondia wintei	10	9	5	0,50	0,56	0,28
Lippia multiflora	4	4	2	0,50	0,50	0,25
Cyathula prostata	2	2	1	0,50	0,50	0,25
Catharanthus roseus	2	2	1	0,50	0,50	0,25
Cannabis sativa	4	4	2	0,50	0,50	0,25
Bambusa vulgaris	4	3	2	0,50	0,67	0,33
Artemisia annua	2	1	1	0,50	1,00	0,50
Hyptis suaveolens	5	6	2	0,40	0,33	0,13
Pedilanthus tithyimaloïdes	4	4	1	0,25	0,25	0,06
Boehravia diffusa	4	2	1	0,25	0,50	0,13
Ageratum conyzoïdes	6	6	1	0,17	0,17	0,03

3.7. Discussion des résultats

3.7.1. Données éthnodémographiques

Les resultats de l'enquête ethnobotanique chez les Mbomas et les Yombes montrent que sur les 90 personnes qui ont participé à l'étude, nous constatons que les hommes ont intervenu avec 51, 10% et les femmes avec 43,90 %. Les resultats similaires ont été trouvés par [28]. Les tranches de 15-25 ans ont été répresentées avec 44 personnes (48,89%), les tranches d'ages de 25 -35 ans et 75 et 85 ans comptent 12 personnes (12,33%), la tranche d'âge de 45-55 ans avec 11 personnes (12,22%), et la tranche d'âge de 35-45 ans est representée par 6 personnes (6,67%).

La feuille est la plus utilisée chez les Mbomas et chez les Yombes. Le coefficient de Jaccard pour les parties utilisées est de 0,43% donc les deux tribus n'utilisent pas les mêmes parties des plantes médicinales pour certaines indications.
En ce qui concerne les modes de préparation des recettes, c'est le pilage qui est le plus utilisé pour préparer les recettes et la décoction en deuxième position. Le coefficient de similarité calculé pour les parties utilisées montre que les deux tribus ont 70 % de similarité.

Pour les deux tribus, c'est la voie orale qui prédomine sur toutes les voies usées pour les différents modes d'administration. Le coefficient de similarité calculé en fonction des modes d'administration entre les Mbomas et les Yombes est egale à

50% entre les deux tribus. L'analyse sur les indications (maladies) des espèces utilisées dans les districts enquêtés (Cataractes et Bas-Fleuves) montre que de toutes les espèces inventoriées *Carica papaya* soigne 27 indications soit (3,02%) suivie de *Morinda lucida* avec 17 indications soit (2,11%). Nos résultats diffèrent avec ceux de [18] qui signale *Garcinia kola* avec 7 indications (1,42%) et [16] qui présente *Crossopteryx febrifuga* avec 8 indications (10,52%) comme étant les espèces les plus utilisées.

3.7.2. Groupes des Maladies

Au total, 21 groupes des maladies sont retenus dans ce travail ; les plus importants sont les Hémorroïdes avec 68 citations (6,48%) dans le groupes des *Maladies du tube digestif* , suivi du Paludisme avec 58 citations (5,53%) dans le groupe des *Maladies Infectieuses et Parasitaires* et viennent les toux avec 39 citations (3,71%) dans le groupe des Maladies, Symptômes, Signes et Etats Morbides Mal définis, alors que [19] reconnaît par contre 11 grandes catégories de pathologies selon la classification [5].

Certaines plantes médicinales rapportées par [6] sur l'ethnobotanique et la phyto-médecine des plantes médicinales de Douala au Cameroun sont aussi signalées dans le Kongo central telles que : *Ageratum conyzoïdes, Carica papaya, Costus afer, Dacryodes edulis, Garcinia kola, Lantana camara, Nicotiana tabacum, Ocimum basilicum.* Ceci prouve qu'il y a une certaine convergence dans l'utilisation médicinale de certaines espèces de nos flores.

3.8. Données floristiques

Chez les Mbomas et les Yombes, concernant la flore médicinale, 136 espèces médicinales ont été inventoriées. Ces espèces sont reparties en 118 genres, 56 familles, 26 ordres, 10 clades. De plus, l'examen floristique révèle que huit familles suivantes sont les plus fournies en espèces : *Fabaceae* (12) ; *Malvaceae* (10) ; *Euphorbiaceae* (8) ; *Solanaceae* (7) ; *Asteraceae* (6) ; *Rubiaceae* (7) ; *Anacardiaceae* et *Lamiaceae* (5 espèces). [19] reporte 195 plantes médicinales dans la région de Mbanza-Ngungu, alors [24] signale 230 espèces médicinales pour la région de Kisantu, non loin de Mbanza-Ngungu. Mbanza Ngungu et Kisantu font partie d'écosystème savanicoles, contrairement à la région de l'étude.

3.8.1. Etudes écologiques
Analyse de types biologiques des espèces médicinales

L'analyse statistique des types biologiques montre une nette prédominance des Mésophanérophytes avec 35 espèces, (25,73 %) par rapport aux Microphanérophytes qui n'ont que 28 espèces (20,5%) suivis des Thérophytes dressées avec 16 espèces (11,76%) et Nanophanérophytes avec 12 espèces (8,82%).[4, 12] ont confirmé par leurs études effectuées sur les différents marchés de Kinshasa que les Phanérophytes sont les seuls types biologiques les plus commercialisés.

3.8.2. Analyse de types morphologiques

L'analyse statistique de types morphologiques montre que les arbres présentent une prédominance avec 49 espèces (36,02%) ; suivis des Herbes vivaces avec 22 espèces (16,17%), des arbustes et des Herbes annuelles avec chacun 20 espèces (14,7%).

Mais [16] a affirmé dans ses analyses statistiques que dans la Pharmacopée de Manianga il y a une prédominance des espèces arbustives avec 26,4%. Nos résultats diffèrent au niveau de l'analyse de types morphologiques.

3.8.3. Analyse de types des biotopes

L'analyse comparative de types de biotope montre la prédominance des espèces des cultures avec 41 espèces (29%) suivies des espèces de savane avec 39 espèces (16%). Ces résultats sont comparables à ceux de [16,18] qui ont pu confirmer la prédominance des espèces culturales avec (46% et 33, 61%). Ces résultats divergent seulement au niveau de faibles pourcentages que nous avons obtenus avec 29% d'espèces.

3.9. Analyse de données sur la distribution phytogéographique

L'analyse de la distribution phytogéographique a révélé que les espèces Pantropicales et Guinéo congolaises sont les plus citées avec respectivement 54 espèces (39,71%) et 30 espèces (22,06%), suivies de très loin d'Afro-tropicales (23 espèces). Nos résultats divergent avec ceux de [16] et semblent être convergents avec ceux de [18].

4. CONCLUSION ET SUGGESTION

Cette étude reprend des investigations sur les plantes médicinales utilisées chez les Mboma et Yombe, dans la province du Kongo central. Celle-ci a permis de recenser 136 espèces végétales. Ces plantes sont reparties en 118 genres, 56 familles, 26 ordres et 10 clades.

L'examen floristique révèle que huit familles sont les plus fournies en espèces : *Fabaceae* (12) ; *Malvaceae* (10) ; *Euphorbiaceae* (8) ; *Solanaceae* (7) ; *Asteraceae* (7) ; *Rubiaceae* (6) ; *Anacardiaceae* et *Lamiaceae* (5 espèces).
Les spectres écologiques et phytogéographiques, révèlent une nette prédominance des Mésophanérophytes, des Arbres, des Mésophylles, des Sarcochores et des espèces à large distribution chorologique; d'autres auteurs ont aussi trouvé les resulats similaires [4].

Pour les recettes, la feuille est l'organe le plus cité dans les différents villages de Palabala et du Bas – Fleuve ; la décoction est le mode de préparation le plus utilisé tandis que la voie orale (per os) est le mode d'administration de drogues le plus usité. Les indications (maladies) les plus citées sont les hémorroïdes, la carie dentaire, les maux d'estomac et le paludisme.

Les espèces les plus citées par les tradipraticiens sont *Carica papaya*, *Morinda lucida, Lannea welwitschii* et *Gymnanthemum amygdalinum.* Ces espèces méritent une gestion durable car, elles sont les plus exploitées et traitent plusieurs maladies ou indications, elles constituent donc des ressources végétales pour les générations futures si et seulement si, elles sont intégrées dans cette gestion durable.

La connaissance des caractères écologiques et chorologiques des espèces végétales est d'une importance capitale du fait qu'elle permet de connaître les stratégies à adopter pour une gestion durable des espèces potentiellement surexploitées.

L'utilisation des parties de plantes telles que les racines et les écorces de tiges constitue une menace potentielle de disparition de nombreuses des espèces végétales. Elles doivent faire l'objet d'une attention particulière de la part des autorités et des scientifiques pour leur gestion durable.

Les données sur la caractérisation des recettes ont montré que la feuille et la racine sont les organes les plus utilisés dans les recettes médicamenteuses, en ce qui concerne les modes de préparartion de recettes c'est la décotion qui est la plus utilisée, et pour les modes d'administration des recettes, c'est la voie orale qui est la plus utilisée. L'utilisation des organes tels que la racine et les écorces participent à la destruction et à la disparution de certaines espèces ligneuses. Il faut peut être enseignée aux autochtones les manières de récolter ces organes pour ne pas vouer la végétation à la disparition de espèces clé de cette contrée. Cette étude est une contribution dans la perspective de valorisation de la médecine traditionnelle et l'élaboration d'une pharmacopée en République Démocratique du Congo. Elle participe ainsi comme une banque des données pour la valorisation de la médecine traditionnelle congolaise.
Valorisons nos plantes et notre savoir-faire endogène, car comme le dit Thomas Jefferson : « Le plus grand service que l'on puisse rendre à un pays est d'ajouter une plante utile à sa culture » [7].

Valorisons nos plantes, car le mal est que lorsque les étrangers débarquent pour la médecine traditionnelle, c'est à leurs plantes qu'ils font recours et cela inhibe et appauvrit notre culture et nos valeurs ancestrales, d'où il faut utiliser nos propres produits végétaux pour valoriser notre culture, et notre savoir-faire.

6. REFFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] APG III 2009: Angiosperm Phylogeny Group, Botanical Journal of the Linnean Society, 141, pp.399-436

[2] APG IV 2016: Angiosperm Phylogeny Group. Tela Botanica, Botanical Journal of the Linnean Society. Vol.Early View, pp.1-20.

[3] Anonyme,1998. Monographie de la province du Bas-Congo PNUD/UNOPS. PNSAR (1997-2001).

[4] Bikandu K.B., (2007).Inventaire préliminaire des plantes médicales vendues dans quelques marchés de la partie Ouest de la ville de Kinshasa. Cas de districts Funa et Lukunga. Mémoire, Département. Biol., Fac des sciences, UNIKIN, 106p + annexes (Inédit).

[5] Cook F.E.M. (1996). Economic Botany Data Collection Standard. Prepared for the International Working Group on Taxonomic Databasefor Plant Sciences (TDWG). Kew: Royal Botanic Gardens, 153p.

[6] Dibong,S.D ; Mpondo M.E. ; Ngoye,A. ; Kwin M.F.& Betti J.L. (2011). Ethnobotanique et phytomédecine des plantes médicinales de Douala, Cameroun, J. Appl.Biosc. n° 37, pp. 2496- 2507.

[7] Duchatel J. & Gaberell L.(2011). La propriété intellectuelle contre la biodiversité ? Géopolitique et de la diversité biologique. Genève, Cetim Centre Europe-Tiers Monde 217p. ISBN/ISSN/EAN : 978-2-88053-073-0.

[8] Huabaleck, Z (1982). Coefficients of association and similarity based on (presence: absence) – Biological Review, 57, pp. 669 – 689.

[9] Ilumbe G. (2010). Utilisation des plantes en médecine traditionnelle par les Pygmées (Ba-twa) et les Bantous (Ba-Oto) du territoire de Bikoro, province de l'Equateur en RD Congo. Thèse Doct. Univ. Libre de Bruxelles, 237p.

[10] Kambu K. (1990) Apport des plantes médicinales africaines à la thérapie moderne 3ème Ed., Kinshasa 138 Pg.

[11] Kent M. & Coker P. (1996). Vegetation description and analysis. A practical approach. Chichester : Wiley

[12] Lassa K.L., 2007. Inventaire préliminaire des plantes médicinales vendues dans quelques marchés de la partie Est de la ville de Kinshasa. Cas de district Mont-Amba et Tshangu. Mém. Département Biologie, Fac des sciences, UNIKIN.

[13] Léon de Saint de Moulin J.L & Kalombo T., (2005). Atlas de l'Organisation Administrative de la RDC, CEPAS/Kinshasa, 55p.

[14] Legendre P. & Legendre L. (1998). Numerical Ecology. Developments Environnemental Modelling,20, Elsevier Sciences B.V., Amsterdam, 853.

[15] Lejoly, J., Polygenis & Bigendako, M.J.,(1992).Plantes Médicinales. In: Grands Problèmes Sanitaires, Moyens de Lutte et de Prévention Synthèses de Travaux, 459 – 486pp

[16] Luzayikusu B.M. (2012).Etude Ethnobotanique des Plantes Utilisées dans lapharmacopée de Manianga. Mémoire de Licence, Dépt. Biologie, Fac. Sciences – Unikin

[17] Magurran, A.E. (2004). Measuring biological diversity. Blackwell, Malden. Mass. Oxford

[18] Malongi N.J. (2008).Inventaire Ethnobotanique des Plantes Médicinales Vendues et Utilisées Chez les Tradi-Praticiens dans la Province du Bas-Congo « Cas de la Ville d'Inkisi ». Mémoire de Licence, Dépt. Biologie, Fac. Sciences – Unikin

[19] Nzuki B.F. (2016), Recherches Ethnobotaniques sur les Plantes médicinales dans la Région de Mbanza-Ngungu, RDC. Thèse de Doctorat (PhD), Faculté des Sciences en Bio-Ingénierie, Université de Gand, Belgique, 349p.

[20] Phillips AL, Gentry AH, Reynel C, Wilkin P & Ga´lvez-Durand BC (1993). Quantitative ethnobotany and Amazonian conservation. Conservation Biology 8: 225–248pp.

[21] PPG (2016) : Pteridophyte Phylogeny Group, « A community-derived classification for extant lycophytes and ferns", Journal of Systematics and Evolution, 54 (6), pp. 563-603

[22] Stokes M.E., Davis C.S. & Koch G.G. (2000). Categorical data analysis using the SAS system. 2nd ed. NC, USA, SAS Institute Inc. 18.

[23] Tadio J. & Pardo-de-Santayana M. (2008). Cultural importance indices: a comparative analysis based on

the useful wild plants of southern Cantabria (northern Spain). Economic Botany, 62: 24-39

[24] Sorenson. T.(1948) A Method of Establishing Groups of Equal Amplittude in Plant Sociology Based on similarity of species content and its application to analyses of the vegetation on danich commons biologiske Skrifter / Kongelige Danske, VidensKabernes Selskab5-1:34.

[25] Kibungu K. (2004) Quelques plantes médicinales de la province du Bas-Congo et leurs usages. Londres, Royaume –Uni, Dfid 197p.

[26] Thomas E., Ina Vandebroek I, Sanca S. &Vandamm P. (2009). Cultura significance of medicinal plant families and species among Quenchua farmers in apillampapa , Bolivia. Journal of Ethnopharmacology, 122: 60-67.

[27] Ilumbe B. (2010) Ilumbe B.G., 2010. Utilisation des plantes en médecine traditionnelle par les Pygmées (Ba-Twa) et les Bantous (Ba-Oto) du territoire de Bikoro, Province de l'Equateur en R.D.C. Thèse de doctorat, UniversitéLibre de Bruxelles

[28] Mukendi .M., Landu N.C., Mbale K.H., Kalala M.C., Kanika K.D., Lukoki L.F(2025). Recettes et organes des plantes médicinales utilisées dans le traitement de la grippe et rougéole.Cas du quartier Kimwenza dans la commune Urbano-rurale de Mont-Ngafula/Kinshasa en République démocratique du Congo. Journal of Applied Biosciences207 :21905-21919.

[29] Kambu K et al.(2009). Pharmacopée traditionnelle de la République Démocratique du Congo. Science tradition. Premiere Edition. Financé par OMS.

ANNEXE 1

Tableau 1 : Liste floristique des plantes médicinales inventoriées selon APG III et IV

CLADES	**NOMS VERNACULAIRES**	**TYPES ECOLOGIQUES ET PHYOGEOGRAPHIQUES**					**flore Mboma**	**flore Yombe**
ORDRES								
FAMILLES								
ESPECES							**Yombe**	**Mboma**
		TM	**TB**	**TF**	**TD**	**DP**		
A.1. PTERIDOPHYTA								
1.1. Filicopsida								
1. Pteridales								
1. *Hypolepidaceae*								
1. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn	**Misili**	**Ha**	**Grh**	**Micro**	**Scléro**	**BGC**	**1**	**1**
B.1. ANGIOSPERME								
1.1. Magnoliidées								
2. Laurales								
2. *Lauraceae*								
2. *Persea americana* Mill. *Syn. P. gratissima Gaertn.* F	**Ntivoka**	**A**	**Msph**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
3. Magnoliales								
3. *Annonaceae*								
		A	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**A t**	**1**	**1**
3. *Annona senegalensis* Pers.	**Lolo mpumbu**							
***Syn. A. arenaria* Thonn**								
4. *A. reticulata* L.	**Mfulutu/Mondenge**	**A**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**Am t**	**1**	**1**
5. *Monodora myristica* (Gaertn.) Dunal	**Mpeve mpeve, Muandi**	**A**	**MsPh**	**Micro**	**Ballo**	**G-SZ**	**1**	**1**
6. *Xylopia aethiopica* (Dunal) A. Rich	**Kikuya**	**A**	**MgPh**	**Méso**	**Sarco**	**A t**	**1**	**0**
4. Piperales								
4.*Aristolochiaceae*								
7. *Aristolochia ringens* Vahl	**Nkutu nkutu**	**Lia**	**Phgr**	**Méso**	**Ballo**	**At**	**0**	**1**
5. *Piperaceae*								
8. *Piper guineensis* Schumach &Thonn	**Kumpidi**	**Lia**	**Thgr**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**0**
2. ANGIOSPERME								
2.1. Monocotylédones								

5. Alismatales								
6. *Araceae*								
		Hv	**Gtgr**	**Macro**	**Sarco**	**Pan**		
9. *Colocasia esculenta* (L.) Schott	**Mbala langa, Tarro**						**1**	**1**
10. *Caladium bicolor* (Ait.) Vent.	**Malanga**	**Hv**	**Thpr**	**Meso**	**Sarco**	**Pan**	**0**	**1**
6. Asparagales								
7. *Amaryllidaceae*								
11. *Allium cepa* L.	**Ditungulu**	**Hv**	**Gb**	**Lepto**	**Scléro**	**Paléo**	**1**	**1**
12. *A. sativum* L.	**Ail**	**Hv**	**Gb**	**Lepto**	**Scléro**	**Paléo**	**1**	**1**
8. *Asphodelaceae*								
13. *Aloe congolensis* De Wild & T. Durand	**Badi tseki**	**Hv**	**Chd**	**Méso**	**Sarco**	**Cosm**	**1**	**1**
3. ANGIOSPERME								
3.1. Monocotylédones								
3.2. Commelinidées								
7. Arecales								
9. *Arecaceae*								
14. *Cocos nucifera* L.	**Kokoti**	**Arb**	**Mgph**	**Méso**	**Sarco**	**Paléo**		
15. *Elaeis guineensis* Jacq.	**Nti ngazi**	**Arb**	**Msph**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**0**
8. Commelinales								
10. *Commelinaceae*								
16.*Commelina diffusa* Burrn.f.	**Sanga lavu**	**Hv**	**Chpr**	**Méso**	**Scléro**	**Pan**	**1**	**0**
9. Poales								
11. *Bromeliaceae*								
17. *Ananas comosus* (L.) Merr.	**Difubu, Dinanasi**	**Hv**	**Chd**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
12. *Poaceae*								
18. *Bambusa vulgaris* L.	**Tsoso**	**Arb**	**MsPh**	**Méso**	**Scléro**	**Pan**	**1**	**1**
19. *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf	**Sinda**	**Hv**	**Hcéss**	**Micro**	**Scléro**	**Pan**	**1**	**1**
20. *Saccharum officinarum* L.	**Minzenga, Canne à sucre**	**Hv**	**Hcés**	**Nano**	**Scléro**	**Pan**	**1**	**1**
21. *Zea mays* L.	**Disangu, Masangu**	**Ha**	**Thd**	**Méso**	**Sarco**	**Cosmo**		
10. Zingiberales								
13. *Musaceae*								
22. *Musa paradisiaca* L.	**Kitebi**	**Hv**	**Grh**	**Méga**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
23. *Musa sapientum* L.	**Tsanga, Kitika**	**Hv**	**Grh**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**0**
14. *Costaceae*								
24. *Costus afer* Ker Gawl.	**Sanga lavu**	**Hv**	**Grh**	**Méso**	**Sarco**	**At**	**1**	**1**
15. *Zingiberaceae*								
25. *Aframomum alboviolaceum* K.schum	**Tondolo**	**Hv**	**Grh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
26. *Aframomum melegueta* (Roscoe) K. schum.	**Mondongo**	**Hv**	**Grh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
27. *Zingiber officinale* Roscoe	**Zinungu zi kana, Tangawisi**	**Hv**	**Grh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**0**	**1**
4. ANGIOSPERME								
4.1. Dicotylédones vraie (Eudicotylédones)								
4.2. Noyau des Dicotylédones superieures								
11. Saxifragales								
16. *Crassulaceae*								
28. *Bryophyllum pinnatum* (Lam.)Oken Syn. *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.	**Diyuka, Hebreux**	**S/arb**	**Chd**	**Méso**	**Ballo**	**Pan**	**1**	**1**
12. Caryophyllales								
17. *Amaranthaceae*								
29. *Amaranthus cruentus* (L.) Thell. Syn. *A. hybridus* L. Subsp.*Cruentus* (L) Thell.	**Ndunda , Biteku teku**	**Ha**	**Thd**	**Méso**	**Scléro**	**Cosmo**	**0**	**1**
30. *Cyathula prostrata* (L.)	**X**	**Ha**	**Thp**	**Micro**	**Desmo**	**Pan**	**0**	**1**

Blume								
18. *Basellaceae*								
31. *Basella alba* L.	**Epinard**	**Ha**	**Thg**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**0**
19. *Chenopodiaceae*								
32. *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakina & Clemants		**Ha**	**Thd**	**Lépto**	**Scléro**	**Cosmo**		
	Dinzusu nzusu, Manzusu nzusu						**0**	**1**
20. *Nyctaginaceae*								
33. *Boerhavia diffusa* L.	**Linioko ya tembe**	**Hv**	**Thp**	**Micro**	**Desmo**	**Paléo**	**0**	**1**
5. ANGIOSPERME								
5.1. Dicotylédones vraie ou Eudicotylédones								
5.2. Noyau de Dicotyledones vraies ou Eudicotylédones Superieures								
5.3. Rosidées								
13. Vitales								
21. *Vitaceae*								
34. *Leea guineensis* G. Don	**Mpedanga**	**Arb**	**Nph**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
6. ANGIOSPERME								
6.1. Rosidées								
6.2. Fabidées(EurosidéesI)								
14. Malpighiales								
22. *Clusiaceae*								
35. *Garcinia kola* Heckel.	**Ngadiadia**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
23. *Passifloraceae*								
36. *Passiflora edulis* Sims.	**Maracuja**	**Lia**	**Lph**	**Méso**	**Sarco**	**At**	**1**	**1**
24. *Salicaceae*								
37. *Oncoba welwitschii* Oliv.	**Mungedi ngedi**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
25. *Euphorbiaceae*								
38. *Alchornea cordifolia* (Schumach. & Thonn.) Müll. Arg.	**Bunzi, Mbunzi mbunzi**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**At**	**1**	**1**
39. *Croton angolensis* Miill.Arg	**Bangu nzeke**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Ballo**	**G**	**1**	**0**
40. *Erythrococca atrovirens* Wild.	**Nseke nseke**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**At**	**1**	**0**
41. *Euphorbia hirta* L.	**Nzete y'amibe, Dieza dikandi**	**Han**	**Thd**	**Nano**	**Ballo**	**Pan**	**1**	**1**
42. *Jatropha curcas* L.	**Mpuluka, Mpulungu**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Ballo**	**Pan**	**1**	**1**
43. *Manihot esculenta* Crantz *Syn. M. utilissima Pohl*	**Nsaka yi kongo, Diyaka, Saka-saka**	**S/arb**	**McPh**	**Méso**	**Ballo**	**Pan**	**0**	**1**
	Munselesele	**A**	**MsPh**	**Micro**	**Sarco**	**GC**		
44. *Maprounea africana* Müll. Arg.							**0**	**1**
45.*Pedilanthus tithymaloïdes* Pust	**Nkulukutu**	**S/arb**	**Nph**	**Micro**	**Sarco**	**At**	**1**	**0**
26. *Phyllanthaceae*								
46. *Bridelia micrantha* (Hoschst.) Baill	**Mwindu**	**A**	**Mcph**	**Méso**	**Sarco**	**GC-Z**	**1**	**0**
47. *Phyllanthus amarus* Schum. & Thonn.	**Tomale, Tumali**	**Ha**	**Chd**	**Lépto**	**Ballo**	**Paléo**	**1**	**1**
48. *Hymenocardia acida* Tul.	**Mpete, Mvete**	**Arb**	**McPh**	**Nano**	**Ptéro**	**At**	**0**	**1**
15. Cucurbitales								
27. *Anisophyllaceae*								
49. *Anisophyllea quangensis* Engl. ex Henriq	**Mvuta mvuta, Mbil'esobe**	**S/arb**	**Grh**	**Méso.**	**Sarco**	**Z**		
28. *Cucurbitaceae*								
50. *Curcubita maxima* Lam.	**Matsiodo, Mbika, Nsekenseke, Courge**	**Lia**	**Chgr**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
51. *Cucurbita pepo* L	**Mbika**	**Lia**	**Chgr**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**0**	**1**
52. *Luffa aegyptica* Mill.	**Tseki, Tseke**	**Lia**	**Chgr**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
53. *Momordica charantia* L.	**Mabumbulu**	**Lia**	**Thg**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
16. Fabales								

29. *Fabaceae*								
54. *Abrus precatorius* L.	**Tsalu bakombo**	**Lia**	**Lph**	**Nano**	**Ballo**	**At**	**1**	**0**
55. *Albizia adianthifolia* (Schumach.)	**Dikasa kasa, Kasa kasa**	**A**	**MsPh**	**Lépto**	**Ballo**	**At**	**1**	**1**
56. *Arachis hypogaea* L.	**Nguba**	**Hagr**	**Thd**	**Micro**	**Ballo**	**Pan**	**1**	**1**
57. *Cajanus cajan* (L.) Millsp.	**Wandu**	**Hagr**	**Nph**	**Méso**	**Ballo**	**Paléo**	**1**	**1**
58. *Dichrostachys cinerea* Wight et Arn.	**Nsenda vanga**	**Arb**	**McPh**	**Lépto**	**Ballo**	**Paléo**	**1**	**1**
59. *Senna occidentalis* (L.) Link Syn. *Cassia occidentalis* L.	**Madeso mankuyu**	**Arb**	**McPh**	**Micro**	**Ballo**	**Pan**	**1**	**1**
60. *S. siamea* (Lam.) Irwin & Barneby Syn. *Cassia siamea* Lam.	**Munzangi nzangi**	**A**	**MsPh**	**Nano**	**Ballo**	**Pan**		
61. *Millettia versicolor* Welw. ex Baker	**Mbota,**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Ballo**	**BGC**	**1**	**1**
62. *Millettia laurentii* De Wild	**Lubota, Kiboto**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Ballo**	**BGC**	**1**	**0**
63.*Pentaclethra macrophylla* Benth.	**Vanza, Mvanza, Nganzi**	**A**	**MsPh**	**Lépto**	**Ballo**	**GC**	**1**	**1**
64. *Tephrosia vogelii* Hook. F.) Kuntze	**Mbaka**	**Han**	**Thd**	**Méso**	**Ballo**	**At**	**1**	**0**
65. *Vigna unguiculata* (L.) Walp.	**Binzangi**	**Hagr**	**Thgr**	**Micro**	**Ballo**	**Pan**	**0**	**1**
17. Rosales								
30. *Cannabaceae*								
66. *Cannabis sativa* L.	**Bangi, Diamba**	**Hv**	**Chd**	**Nano**	**Scléro**	**Pan**	**1**	**1**
31. *Moraceae*								
67. *Ficus umbellata* Vahl.	**Nsandi**	**A**	**MgPh**	**Méso**	**Ballo**	**GC**	**1**	**1**
68. *Milicia excelsa (Welw.)* C. Berg	**Kambale**	**A**	**MgPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**0**
32./ *Urticaceae*								
69. *Musanga cercropioides* R.Br.	**Nsenga, Parasolier**	**A**	**MsPh**	**Macro**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
7. ANGIOSPERME **7.1.Dicotylédones vraies** **7.2. Rosidées** **7.3. Malvidées (EurosidéesI I)**								
18. Myrtales								
33. *Combretaceae*								
70. *Combretum racemosum* Loefl.	**Nsumbi, Nsumbi nsumbi, Munsumbi**	**Lia**	**Lph**	**Micro**	**Ptéro**	**GC**	**1**	**1**
71. *Terminalia catappa* L.	**Lidame**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
72. *Terminalia superba* Engl & Diels	**Limba, Dimba**	**A**	**MsPh**	**Macro**	**Ptéro**	**G**		
34. *Myrtaceae*								
73. *Eucalyptus globulus* Labill.	**Eucalyptus**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Ballo**	**GC**	**1**	**1**
74. *Psidium guajava* L.	**Lipela, Mapela**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Baro**	**Pan**	**1**	**1**
19. Brassicales								
35. *Brassicaceae*								
75. *Brassica oleracea* L.	**Choux**	**Han**	**Thg**	**Micro**	**Scléro**	**Cosmo**	**1**	**0**
36. *Caricaceae*								
76. *Carica papaya* L.	**Dipapayi, Payi payi, Dilolo**	**Arb**	**MsPh**	**Macro**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
37. *Pentadiplandraceae*								
77.*Pentadiplandra brazzeana* Baill.	**Kenge kiasa**	**Lia**	**Lph**	**Méso**	**Ballo**	**GC**	**1**	**1**
38. *Moringaceae*								
78. *Moringa oleifera* Lam.	**Moringa**	**Arb**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**

20. Malvales								
39. *Malvaceae*								
79. *Gossypium barbadense* L.	**Nsadi, Nkonko, Coton**	**S/arb**	**McPh**	**Nano**	**Pogo**	**Pan**	**1**	**1**
80. *Adansonia digitata* L.	**Bawuba, Nkondo**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**At**	**1**	**1**
81. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.	**Nsanga nsansga, Mfuma**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**		
82. *Cola acuminata* (P. Beauv.) Schott. & Endl.	**Likasu, Dikasu,**	**A**	**MsPh**	**Lépto**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
83. *C. diversifolia* De Wild. & T. Durand	**Khazu**	**A**	**McPh**	**Lépto**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
84. *Hibiscus sabdariffa* L.	**Ngayi ngayi yi mbuaki**	**Han**	**Thd**	**Micro**	**Ballo**	**Pan**	**1**	**1**
85. *Sida acuta* Burm.f.	**Kimvumvu**	**S/arb**	**Nph**	**Micro**	**Ballo**	**Pan**	**1**	**1**
86. *S. cordifolia* L.	**Solokoto**	**Hv**	**Nph**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**0**	**1**
87. *Theobroma cacao* L.	**Cacao**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Baro**	**Aa**	**1**	**1**
88 . *Urena lobata* L.	**Lubota**	**S/arb**	**Nph**		**Desmo**	**At**		
							0	**1**
				Méso				
21. Sapindales								
40. *Anacardiaceae*								
89. *Anacardium occidentale* L.	**Liboto**	**A**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**0**	**1**
90. *Lannea welwitchii* (Hiern) Engl	**Nkumbi, Kumbi**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
91. *Mangifera indica* L.	**Manga**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
92. *Spondias mombin* L.	**Mungiengie, Mingiengie**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
93. *Spondias cytherea* Sonn.	**Manga sende**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**		
41. *Burseraceae*								
94. *Dacryodes edulis* (G.Don) H.J.Lam Syn. *Pachylobus edulis* G. Don.	**Nsafu**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
42. *Sapindaceae*								
95. *Pancovia polyantha* Gilg & Engel	**Nkazu kumbi**	**Lia**	**Lph**	**Méso**	**Sarco**	**At**	**0**	**1**
43. *Rutaceae*								
96. *Citrus limon* (L.) Burm.	**Ndimo ya ngayi, Mbenza**	**A**	**MsPh**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**		
97. *C. sinensis* (L.) Osbeck	**Ndimo, Lilala**	**A**	**MsPh**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
98. *Zanthoxylum lemairei* (De Wild.) Waterman	**Nungu tsende**	**A**	**MsPh**	**Macro**	**Sarco**	**BGC**		
8. ANGIOSPERME 8.1. Dicotylédones vraies" ou Eudicotylédones 8.2. Astéridées								
22. Ericales								
44. *Ebenaceae*								
	Nti ya meno	**Arb**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
99. *Diospyros heterotricha* (Welw. ex Hiern) F.								
9. ANGIOSPERME 9.1. Dicotylédones vraies 9.2 Lamiidées (Euastéridées I)								
23. Gentianales								
45. *Apocynaceae*								
100. *Catharanthus roseus* (L.) G. Don Syn. *Vinca rosea* L.	**Mbedi, Kituntu**	**S/arb**	**Nph**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**0**	**1**

101. *Mondia whitei* (Hook.f.) Skeels	**Kimbiolongo**	**Lia**	**Lph**	**Macro**	**Ballo**	**GC**	**0**	**1**
102. *Rauvolfia vomitoria* Afzel.	**Quinquina, Lamba lamba**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
46.Apiaceae G.101. Staegonotaenia 103*Steganotaenia araliacea* Hochst.	**Mvumbi mvumbi**	**Arb**	**Mcph**	**Méso**	**Ptero**	**At**	**1**	**0**
47. Gentianaceae								
104.*Anthoclesta* schweinfurthii **Gilg.**	**Mvuku mvuku**	**A**	**MsPh**	**Macro**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
48. Loganiaceae								
105. *Strychnos icaja* Baill.	**Kiniumba**	**Lia**	**Lph**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**0**
49. Rubiaceae								
106. *Coffea conephora* L.	**Café, Cafi**	**A**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**At**	**1**	**0**
107.*Collectocoema dewevreii* (De Wild.) Petit	**Mbodi mbodi**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**BGC**	**1**	**1**
108. *Crossopteryx febrifuga* Afzel. Ex Don) Benth.	**Mvala**	**Arb**	**McPh**	**Micro**	**Sarco**	**At**	**1**	**1**
109. *Gardenia ternifolia* Schumach. & Thonn.	**Kilemba nzau**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**At**	**1**	**1**
110. *Heinsia crinita* G. Taylor	**Nsiamuna**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**0**
111. *Morinda morindoïdes* (Baker) Milne-Redhead	**Kongo bololo**	**Lia**	**Lph**	**Méso**	**Sarco**	**At**		
112. *Morinda lucida* Benth.	**Nsiki**	**A**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
24. Lamiales								
50. Acanthaceae								
113. *Brillantaisia owariensis* T. Anderson	**Lemba lemba, Malemba lemba**	**Arb**	**Chd**	**Méso**	**Ballo**	**GC**	**0**	**1**
Syn. *B. patula* T. Anderson								
51. Bignoniaceae								
114. *Newbouldia laevis* (P.Beauv.) Seem. ex Bureau	**Mumpesimpesi**	**Arb**	**MsPh**	**Méso**	**Sarco**	**GC**	**1**	**1**
52. Lamiaceae								
115. *Hyptis suaveolens* Poit.	**Kamasongo**	**Arb**	**Thd**	**Micro**	**Desmo**	**Aa**	**1**	**1**
116. *Tetradenia riparia* (Hochst.) Codd.	**Mutozo**	**Arb**	**McPh**	**Nano**	**Ptéro**	**G**	**1**	**1**
117. *Ocimum basilicum* L.	**Dizoudi, Mazudi**	**S/arb**	**Nph**	**Méso**	**Scléro**	**Pan**	**1**	**0**
118. *O. gratissimum* L. Syn. *O. americanum*	**Lumba lumba**	**S/arb**	**Chd**	**Méso**	**Scléro**	**Paléo**	**1**	**1**
119. *Vitex madiensis* Oliv.	**Mfilu**	**Arb**	**McPh**	**Nano**	**Sarco**	**At**	**1**	**1**
53. Pedaliaceae								
120. *Sesamum indicum* L.	**Wangila**	**Ha**	**Thd**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
54. Verbenaceae								
121. *Lantana camara* L.	**Madia nuni, Nti yi salomon**	**S/arb**	**McPh**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
122. *Lippia multiflora* L.	**Bulukutu**	**S/arb**	**Nph**	**Méso**	**Desmo**	**GC**	**1**	**1**
25. Solanales								
55. Solanaceae								
123. *Capsicum annuun* L.	**Pili pili**	**Ha**	**Thd**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
124. *C. frutescens* L.	**Pili pili ya mikie**	**Ha**	**Thd**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**0**
125. *Solanum lycopersicum* Mill. Syn. *Lycopersicum esculentum*	**Tumato**	**Ha**	**Thp**	**Micro**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
126.*Schwenckia americana* L.	**Lunzilua**	**Ha**	**Chd**	**Nano**	**Scléro**	**Aa**	**1**	**0**
127. *Solanum macrocarpon* L.	**Nkeka**	**Ha**	**Thd**	**Méso**	**Scléro**	**Cosm**	**0**	**1**
Syn. *S. esculentum* Mill.								
128. *S. torvum* Swartz	**Dizowa**	**Arb**	**Thd**	**Méso**	**Desmo**	**Pan**	**1**	**1**
129. *Nicotiana tabacum* L.	**Mfumu, Tumbaku**	**Ha**	**Nph**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**0**

56. Convulvulaceae								
130. *Ipomoea batatas* (L.) Lam.	**Matembele**	**Hv**	**Gtgr**	**Méso**	**Sarco**	**Pan**	**1**	**1**
10. ANGIOSPERME								
10.1. Dicotylédones vraies								
10.2. Astéridées								
10.3. Campanulidées (Euastéridées II)								
26. Asterales								
56. Asteraceae								
131. *Ageratum conyzoides* L.	**Dimbuila**	**Ha**	**Thd**	**Micro**	**Pogo**	**Pan**	**1**	**0a**
132. *Artemisia annua* L.	**Artemisia**	**Ha**	**Chd**	**Nano**	**Sarco**	**At**	**1**	**1**
133. *Chromolaena odorata* (L) R. King & Robinson Syn. *Eupatorium odoratum* L.	**Yalanza, Sida, Apollo**	**S/arb**	**Chd**	**Méso**	**Pogo**	**Pan**	**1**	**1**
134. *Conyza sumatrensis* (Retz) E.Walker	**Ludimi lua mbua**	**Hv**	**Thd**	**Micro**	**Pogo**	**Pan**	**1**	**1**
Syn. *Erigeron floribundus (*H.B & K) Sch. Bip.								
135. *Eclipta prostrata* (L.) L.	**Tumbi tseki**	**Ha**	**Thp**	**Nano**	**Pogo**	**Pan**	**1**	**1**
136.*Gymnanthemum amygdalinum* (Delile) Sch. Bip. ex Walp.	**Mandudi ndudi**	**Arb**	**McPh**	**Méso**	**Pogo**	**AT**	**1**	**1**

Legende :
TM = Types morphologiques ;
TB = Types biologiques ;
TF= Types foliaires ;
TD= Types de diaspores ;
DP = Distribution phytogéographique.