

**Revue Congolaise des Sciences & Technologies**

ISSN: 2959-202X (Online); 2960-2629 (Print)

<https://www.csnrdc.net/>**OPEN ACCESS****REVUE
CONGOLAISE
DES SCIENCES
ET TECHNOLOGIES****Etude ethnobotanique et écologique des plantes médicinales exploitées dans les formations herbacées de Kenge et ses environs/Kwango, RD Congo****[Ethnobotanical and Ecological Study of Medicinal Plants Exploited in the Herbaceous Formations of Kenge and its Surroundings/Kwango, Democratic Republic of Congo]****Chancel vie Makuma Ngyengo^{1*}, Patrick Assikpu Dande¹, Eustache Tango Kidikwadi¹, Fils Empwal Milau² & Honoré Katula Belesi¹**¹Laboratoire Systémique, Biodiversité, Conservation de la Nature et Savoirs Endogènes, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo²Mention Sciences et Gestion de l'Environnement, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo**Résumé**

Les formations herbacées de Kenge constituent une source importante de plantes médicinales exploitées par les populations locales. Cette étude est réalisée dans le but d'inventorier et d'identifier les plantes médicinales exploitées à Kenge et ses environs. Une étude transversale descriptive à approche mixte a été menée auprès de 100 informateurs composés des notables, vendeurs des médicaments traditionnels, des tradipraticiens et de chefs de ménages sélectionnés selon un échantillonnage non probabiliste. L'observation a permis de caractériser le milieu et de collecter les données de base à l'aide d'un questionnaire numérique administré via KoboCollect et analysées à l'aide des logiciels Excel, Word 2016 et Origin 2026. L'étude a recensé 45 espèces appartenant à 31 familles. Les Euphorbiaceae constituent la famille la plus représentée (8,9 %). Les mésophanerophytes (57,8 %) et les arbustes (40 %) dominent les spectres biologiques et les sarcochores (66,7 %) représentent les types de diaspores dominants. Les spectres des distributions phytogéographiques montrent la prédominance des espèces guinéo-congolaises avec 46,7%. La décoction (52,4 %) est le mode de préparation le plus utilisé, tandis que les feuilles (36,4 %) constituent l'organe le plus sollicité et la voie orale est le mode d'administration le plus cité avec 88 % de citations. Les formations herbacées étudiées constituent un important réservoir de plantes médicinales. Mais face aux menaces que les activités anthropiques font peser sur ces écosystèmes, une préoccupation croissante se développe autour des problèmes de dégradation de ces derniers. Leur conservation durable apparaît indispensable face aux pressions anthropiques croissantes.

Mots-clés : Ethnobotanique, conservation, formations herbacées, phytothérapie, Kwango, RDC.**Abstract**

The herbaceous plant communities of Kenge serve as a significant source of medicinal plants utilized by local populations. This study aimed to inventory and identify the medicinal plants used in Kenge and its surrounding areas. A descriptive cross-sectional study using a mixed-methods approach was conducted with 100 informants comprising notables, traditional medicine vendors, traditional healers, and household heads selected via non-probability sampling. Field observations allowed for the characterization of the environment and the collection of baseline data using a digital questionnaire administered via KoboCollect; data were analyzed using Excel, Word 2016, and Origin 2026 software. The study identified 45 species belonging to 31 families. Euphorbiaceae was the most represented family (8.9%). Mesophanerophytes (57.8%) and shrubs (40%) dominated the biological spectra, while sarcochores (66.7%) were the predominant diaspore type. Phytogeographical distribution spectra revealed a predominance of Guineo-Congolian species (46.7%). Decoction (52.4%) was the most common preparation method, leaves (36.4%) were the plant part most frequently used, and oral administration was the most cited route (88%). The herbaceous communities studied constitute a significant reservoir of medicinal plants. However, given the threats posed by human activities, there is growing concern regarding the degradation of these ecosystems. Their sustainable conservation is essential in the face of increasing anthropogenic pressures.

Keywords: Ethnobotany, conservation, herbaceous formations, phytotherapy, Kwango, DRC.

*Auteur correspondant : Chancel vie Makuma Ngyengo, (ngyengochancelvie@gmail.com). Tél. : (+243) 822 736 320

 <https://orcid.org/0009-0004-8360-552X> ; Reçu le 13/05/2026 ; Révisé le 05/06/2026 ; Accepté le 29/06/2026

DOI : <https://doi.org/10.59228/rcst.026.v6.i3.304>

Copyright: ©2026 Ngyengo et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-NC-SA 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

1. Introduction

L'utilisation des plantes par l'homme remonte à des temps immémoriaux, répondant à divers besoins, notamment alimentaires, ornementaux, vestimentaires et de logement, ainsi que pour le traitement de nombreuses maladies telles que la malaria, les douleurs abdominales, le diabète et le cancer. Grâce à leurs multiples usages, les plantes demeurent essentielles à la vie humaine sur Terre, notamment en raison de leur rôle dans la photosynthèse. De nombreux médicaments ont été élaborés à partir de plantes, et leur utilisation en médecine traditionnelle représente aujourd'hui une alternative pour traiter des maladies incurables, dont la drépanocytose fait partie (Gbolo et al., 2024 ; Gbolo et al., 2022 ; Kalila, 2019 ; Masengo et al., 2024).

Les formations herbacées couvrent des terres dont l'exploitation agricole est relativement simple. Elles se caractérisent par des sols pauvres en matières organiques et en éléments minéraux, ce qui leur confère un équilibre écologique fragile (Yoka et al., 2007). Elles abritent diverses espèces, lesquelles jouent un rôle important dans l'alimentation, la culture, la médecine traditionnelle et l'esthétique, contribuant ainsi au bien-être des populations locales.

Malgré leurs nombreux atouts, les formations herbacées restent fortement vulnérables à la dégradation, car elles se situent majoritairement dans des zones arides et semi-arides, lesquelles abritent une part importante de la population mondiale (Reynolds et al., 2007).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, plus de 80 % de la population en Afrique recourent à la médecine traditionnelle pour résoudre le problème de santé primaire. Le recours aux plantes médicinales pour divers problèmes de santé est non seulement un choix, mais serait aussi lié à la pauvreté et aux coûts élevés des médicaments modernes (OMS, 2002 ; Ngbolua et al., 2011a ; Ngbolua et al., 2011b ; Ngbolua et al., 2013 ; Ngbolua et al., 2014 et Ngbolua et al., 2016).

Cependant, dans le domaine de la phytothérapie, les recherches bibliographiques indiquent que les données relatives aux plantes médicinales de la RDC sont très fragmentaires et dispersées (Katemo et al., 2012).

Les formations herbacées subissent des pressions humaines foncières, avec la disparition locale des espaces disponibles et la saturation progressive de l'espace. Cette dynamique s'accompagne d'un recul et la dégradation de la végétation forestière. En outre, l'extension des activités agricoles contribue

significativement à l'érosion des espèces issues de la végétation naturelle (Boukar et al., 2009). L'exploitation des ressources au niveau de ces formations est aujourd'hui dépendante des populations pauvres qui s'y trouvent. Les revenus issus de ces ressources sont affectés à la satisfaction de la population locale.

Signalons qu'à l'heure actuelle, cet écosystème se trouve menacé par les activités anthropiques. On y rencontre l'agriculture sur brûlis, la carbonisation, les feux de brousses, etc. Ces actions humaines engendrent les conséquences néfastes sur les ressources, avec un risque de disparition locale de ces espèces. Au regard de ces exploitations, il y a également des actions que l'homme doit mener pour concilier la conservation avec l'utilisation en vue de satisfaire les besoins de l'immédiate.

Malgré l'importance socio-économique et sanitaire des plantes médicinales exploitées dans les formations herbacées de Kenge, les données ethnobotaniques et écologiques disponibles restent limitées. Cette étude vise ainsi à combler cette lacune scientifique en documentant les espèces utilisées, leurs caractéristiques écologiques ainsi que leurs usages thérapeutiques.

L'hypothèse de ce travail est que les formations herbacées de Kenge renferment une diversité importante de plantes médicinales utilisées par les populations locales et soumises à de fortes pressions anthropiques.

Les objectifs spécifiques de cette étude sont d'inventorier et identifier les espèces médicinales exploitées par la population de Kenge, de déterminer leurs caractéristiques écologiques et d'évaluer leurs usages thérapeutiques en vue de les gérer durablement.

2. Matériel et méthodes

2.1. Milieu d'étude

Le milieu d'étude, déterminé par sa situation géographique, se caractérise par l'ensemble de ses éléments naturels, notamment le relief, le climat, le sol, la végétation, la faune et l'hydrographie, ainsi que par ses composantes économiques, qui influencent conjointement son organisation et son fonctionnement (Zenga et al., 2012).

Kenge est une ville de la province du Kwango, en RDC, située à 275 km de la ville de Kinshasa et à 280 km de la ville de Kikwit. Elle se limite au nord, par la rivière Bakali, au sud, par la rivière Wamba en passant au Sud de Sadiba, à l'est, par la rivière Bakali, en amont de son confluent avec la rivière Katamwambo et à

l'ouest, par la rivière Wamba à son confluent avec la rivière Misele. Les coordonnées géographiques : 4°49'30" S ; 17°01'38" E (figure 1). L'altitude moyenne est de 480 m, la ville de Kenge connaît un climat tropical humide, de type AW3 selon la classification de Köppen, caractérisé par deux saisons principales : une saison pluvieuse et une saison sèche. La végétation est diversifiée et composée des forêts galeries forestières le long des cours d'eau et de formations herbacées mêlées d'arbustes.

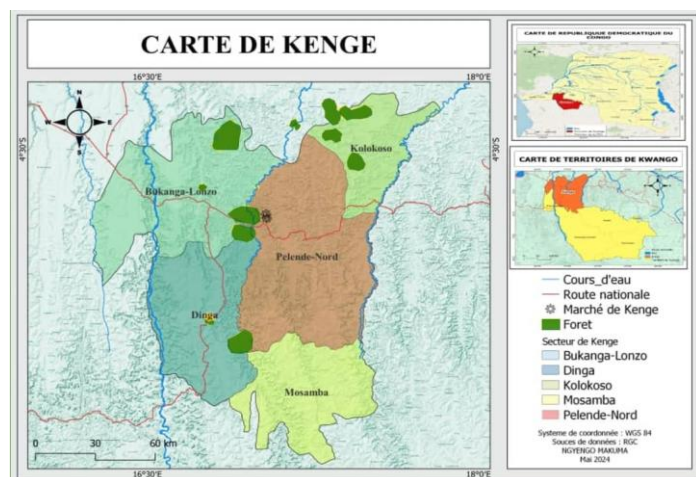


Figure 1. Carte administrative de la ville de Kenge (Ngyengo, 2024)

2.2. Matériel

Les échantillons botaniques récoltés dans les formations herbacées ont permis de confectionner un herbier de référence destiné à l'identification des espèces. Cet herbier représente le matériel botanique de l'étude.

2.3. Méthodes

Il s'agit d'une étude ethnobotanique transversale descriptive à approche mixte combinant des méthodes quantitatives (questionnaire) et qualitatives (observations de terrain et entretiens auprès des détenteurs des savoirs traditionnels) menée dans la ville de Kenge et ses environs. Cette étude adopte la méthode d'observation directe sur terrain, associée par une enquête ethnobotanique et la consultation documentaire.

L'observation a permis de caractériser le milieu et de collecter les données de base de cette étude. En complément de cette approche méthodologique, des visites de marchés locaux ont été réalisées afin d'identifier les plantes médicinales vendues. Outre, les vendeurs, nous avons été chez les guérisseurs et les

tradipraticiens pour l'observation de préparation des recettes thérapeutiques.

L'identification préliminaire des espèces a été effectuée sur le terrain puis validée par le Professeur Honoré Belesi Katula au laboratoire de Systématique, Biodiversité, Conservation de la Nature et Savoirs Endogènes de la Mention Sciences et Gestion de l'Environnement de l'Université de Kinshasa. Des spécimens témoins des espèces recensées ont été collectées, séchées et déposés dans le laboratoire précité et ont reçu des numéros de récolte attribués de façon séquentielle à partir de 001.

2.3.1. Collecte des données

Dans le cadre de cette étude portant sur Etude ethnobotanique et écologique des plantes médicinales exploitées dans les formations herbacées de Kenge et ses environs/Kwango, RD Congo, un questionnaire unique, structuré et standardisé a été élaboré sur base de consentement libre des enquêtés (cfr. annexe). Ce questionnaire a été conçu et administré sous format numérique à l'aide du logiciel KoboToolbox (KoboCollect), qui est un outil de collecte mobile des données, permettant une saisie en temps réel, une meilleure traçabilité des informations et une réduction significative des erreurs lors de la collecte.

L'enquête a été réalisée pendant la période allant de février à mai 2022. Cette étude a été menée conformément aux principes éthiques de la Déclaration d'Helsinki et dans le respect des normes éthiques de la recherche en sciences sociales. En l'absence d'un comité d'éthique institutionnel formel disponible au moment de la recherche, le protocole a été préalablement examiné et validé par l'encadreur scientifique et l'équipe de supervision académique. Toutes les précautions nécessaires ont été prises afin de garantir le respect de la dignité, la confidentialité et les droits des participants. Le consentement libre, volontaire et éclairé a été obtenu avant toute collecte de données, et les participants ont été informés des objectifs de l'étude ainsi que de leur droit de retrait à tout moment sans conséquence.

Après dépouillement des fiches d'enquête, les paramètres tels que la Valeur d'utilisation (VUs), le facteur de consensus informateur (ICF) et le niveau de fidélité des espèces médicinales (FL) ont été calculés (Alsarhan et al., 2012 ; Ilumbe et al., 2014 ; Ngbolua et al., 2016). Les logiciels Past version 4.13 et Origin version 2026 ont été utilisés pour analyser les données. Les données ethnobotaniques recueillies ont ensuite été

complétées par des informations concernant les types écologiques comme suit : Type morphologique: A : arbre, a : arbuste, L : liane, Ha : herbe annuelle, Hv : herbe vivace; Type biologique: McPh : microphanérophyte, MgPh : mégaphanérophyte, MsPh : mésophanérophyte, NPh : nanophanérophyte, Grh : géophyte rhizomateux, Lph : phanérophytes lianeux, Chd : chaméphyte dressé, Phgr : phanérophyte grimpant, mGrh : mésogéophyte rhizomateux, Grh : géophyte bulbeux; Distribution phytogéographique: GC : guinéo-congolais, BGC : bas-guinéo-congolais, AT : afrotropical, AnT : afronéotropical, Cos : cosmopolite, Pan : pantropical, Pal : paléotropical ; Type de diaspora : Sar : sarcochore, Pter : ptérochore, Bal : ballochore, Scl : sclérochore (Belesi, 2009 ; Habari, 2009).

2.3.2. Echantillonnage

L'échantillonnage de type non-probabiliste (occasionnel) a été utilisé afin de cibler les personnes possédant des connaissances pertinentes sur l'utilisation des plantes médicinales. Ce choix se justifie par la nature même des informations recherchées, qui relèvent de savoirs spécifiques et localisés détenus par des informateurs clés tels que les notables, les vendeurs des médicaments traditionnels, des tradipraticiens, les personnes âgées les chefs de ménages et les individus disposant d'une longue expérience dans le milieu d'étude. Ce choix a permis d'optimiser la collecte de données fiables et détaillées auprès des détenteurs effectifs du savoir ethnobotanique.

Les sujets ont été choisis en tenant compte des critères ci-après: la disponibilité et l'accessibilité des informateurs; leur consentement à participer ; l'ancienneté de la personne dans le milieu ainsi que la connaissance de noms vernaculaires des espèces, le mode de préparation des recettes et la voie d'administration.

La taille minimale de l'échantillon a été calculée selon la formule de Cochran (1977) :

$$n = \frac{(z^2 \times p \times (1-p))}{e^2}$$

Où Z = 1,96 ; p = 0,5 ; e = 0,098

$$n = (1,96^2 \times 0,5 \times 0,5) / (0,098^2)$$

$$n \approx 100 \text{ enquêtés.}$$

La taille de l'échantillon a été déterminée en fonction des ressources disponibles et des objectifs de l'étude. Un échantillon de 100 personnes a été jugé approprié pour fournir des résultats significatifs. Les enquêtés ciblés sont des notables, chefs de ménages, vendeurs de plantes médicinales et tradipraticiens dont

l'âge est de 18 ans et plus, de sexe et de niveau d'instruction différents.

Le choix d'une marge d'erreur de 9,8 % se justifie par les contraintes liées à l'identification des détenteurs de savoirs traditionnels, à leur disponibilité ainsi qu'aux réalités logistiques du terrain. Cette valeur a permis d'obtenir un échantillon des connaissances locales tout en restant compatible avec les moyens matériels et temporels disponibles pour l'étude. Par ailleurs, l'effectif de 100 informateurs s'est révélé suffisant pour atteindre une saturation des données, les informations recueillies devenant progressivement répétitives et n'apportant plus d'éléments nouveaux significatifs concernant les plantes médicinales utilisées et leurs usages thérapeutiques.

L'ensemble des données a été soumis à des analyses qui ont porté notamment sur les paramètres suivants : la valeur d'usage (UV) : elle est calculée par la formule citée par Houeanou et al., (2016).

$$UV = \Sigma U/N$$

Avec : U = nombre d'usages mentionnés pour une espèce donnée par les informateurs et N = nombre total d'informateurs et ensuite Informant Consensus Factor (ICF) cité par Ngbolua et al. (2016) déterminé à l'aide de la formule suivante :

$$ICF = \frac{NC - NTV}{NC - 1}$$

NC = nombre total de citation des enquêtés et NTV = Nombre d'espèces cités.

2.3.3. Traitement et analyse des données

Les données ont été collectées par l'observation et à l'aide de fiches d'enquête. Leur traitement et analyse ont été réalisés à l'aide de Microsoft Word 2016 et Excel 2016. En outre, nous avons recouru au logiciel Origin 2026. Microsoft Word 2016 a été utilisé pour la saisie et la mise en forme du texte. Excel 2016 a permis le calcul de la valeur d'usage (UV), du niveau de fidélité (FL) des espèces et Informant Consensus Factor (ICF) des maladies et signes traités. Enfin, Origin 2026 a servi à la réalisation des représentations graphiques et KoboToolbox (KoboCollect) pour collecte mobile des données.

3. Résultats

Les plantes médicinales des formations herbacées répertoriées dans cette étude font état de 45 espèces appartenant à 31 familles avec la prédominance des Euphorbiaceae soit 8,9 %. Les détails des résultats obtenus sont indiqués dans le tableau 1.

Tableau I. Plantes médicinales des formations herbacées

Espèces/ Familles	N.V	D.P	T.B	T.D	T.M	O.U	M.T	M.P	V.A
Anisophylleaceae						Racines	Hémorroïde	Décoction de racines : 1 verre bambou, 2x/J durant 4 à 5 jours	Per os
<i>Anisophyllea quanguensis</i> Engl. ex Henriques	Mfungu	GC	MsPh	Sar	a	Racines	Carie dentaire	Décoction de racines : bain de bouche, 2x/J durant 3 à 6 jours	Per os
						Fruits	Constipation	Consommation de plusieurs fruits	Per os
Annonaceae						Racines	Hémorroïde	Décoction de racines : 1 verre bambou, 2x/J durant 5 à 7 jours	Per os
<i>Annona senegalensis</i> Pers.	N'lolo	BGC	McPh	Sar	a	Feuilles	Carie dentaire	Décoction de feuilles : laisser reposer dans la bouche environ 30 minutes, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Racines	Hernie	Bouillir les racines au vin de palme jusqu'à obtenir une bouteille : 1 verre bambou, 2x/J pendant 4 à 5 jours	Per os
						Racines	Diarrhée	Macération de racines : 1 à 3 verres bambous/J environ une semaine	Per os
						Racines	Toux	Décoction de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Racines	Morsure de serpent	Poudre de racines extrait avec H ₂ O : 1 verre bambou, 2x/J pendant 3 jours	Per os
						Racines	Faiblesse sexuelle	Décoction de racines : 1 verre bambou, 2x/J pendant une semaine	Per os
						Ecorces	Maladie de la peau	Ecorces séchées et pilées plus l'huile de palme, pommade à appliquer sur la peau	Cutanée
						Racines	Diabète	Décoction de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 jours	Per os
						Racines	Folie	Décoction de racines : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
						Ecorces	Rhume	Décoction d'écorces : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Fruits	Ascariodose	Consommer les fruits mûrs	Per os
Annonaceae <i>Xylopi aethiopica</i> (Dunal) A. Rich.	Nkuba nkuba	AT	MsPh	Sar	A	Feuilles	Toux	Décoction de feuilles : 1/2 verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os

Apocynaceae <i>Rauvolfia vomitoria</i> Afzel.	Zumbu	GC	McPh	Sar	a	Feuilles	Diarrhée	Macération de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Trouble de sommeil	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 4 à 6 jours	Per os
						Racines	Maux de l'estomac	Décoction de racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Racines	Malaria	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Ecorces	Epilepsie	Décoction d'écorces : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
						Racines	Trouble mental	Décoction de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J durant une semaine	Per os
						Feuilles	Anémie	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J durant 5 à 7 jours	Per os
						Racines	Diabète	Macération de racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J durant une semaine	Per os
						Racines	Hypertension	Décoction de racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Racines	Plaie	Racines séchées et broyées, le broyat est appliqué sur la plaie	Cutanée
						Ecorces	Morsure de serpent	Ecorces de racines séchées et broyées, le broyat délayé dans l'eau : 1 verre bambou/J durant 3 jours	Per os
Bignoniaceae <i>Markhamia tomentosa</i> (Benth.) K. Schum. ex Engl.	Nsansa	GC	MsPh	Pter	A	Feuilles	Hémorroïde	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Stérilité	Décoction de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
						Ecorces	Impuissance sexuelle	Décoction d'écorces : 1 verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
Bignoniaceae	Mumpesi pesi	GC	MsPh	Bal	a	Ecorces	Maux de l'estomac	Décoction d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 4 à 6 jours	Per os
						Racines	Hémorroïde	Macération de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os

<i>Newbouldia laevis</i> (P. Beauv.) Seem ex Bureau						Racines	Diabète	Décoction de racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Racines	Mal de dos	Macération de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Malaria	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 4 à 6 jours	Per os
						Racines	Grippe	Macération du broyat obtenu après le broyage des racines séchées : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J durant 3 jours	Per os
						Feuilles	Plaie	Feuilles séchées et broyées, le broyat est appliqué sur la plaie pour la cicatrisation	Cutanée
Burseraceae <i>Canarium schweinfurthii</i> Engl.	Mbidi	GC	MgPh	Sar	A	Ecorces	Diabète	Décoction d'écorces : 1 verre bambou/J pendant environ une semaine	Per os
						Latex	Plaie	Le latex est utilisé pour cicatriser la plaie	Cutanée
						Latex	Toux	Chauffer le latex au feu et ajouter une cuillère de sel, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
Chrysobalanaceae <i>Parinari capensis</i> Harv.	Itshiakudi	GC	Grh	Sar	a	Feuilles	Diarrhée	Macération de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Toux	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 2 à 4 jours	Per os
Clusiaceae <i>Garcinia kola</i> Heckel	Ntenda	GC	MsPh	Sar	A	Ecorces	Diarrhée	Macération d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J durant 3 jours	Per os
						Racines	Toux	Décoction de racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 2 à 4 jours	Per os
						Fruits + Ecorces	Diabète	Décoction de fruits et écorces : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
						Racines	Tuberculose	Décoction de racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
Combretaceae	N'sumbila	GC	Lph	Ptér	L	Feuilles	Diarrhée	Macération de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 4 jours	Per os

<i>Combretum racemosum</i> P. Beauv.									
Commelinaceae <i>Palisota schweinfurthii</i> C.B. Clarke	Mabunda bunda	BGC	Chd	Sar	Hv	Feuilles	Bronchite	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J durant 3 jours	Per os
						Feuilles	Rhumatisme	Feuilles séchées, broyées et mélangées avec l'huile de palme puis massage	Cutanée
Dennstaedtiaceae <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kühn	Mitekua	Cos	Grh	Scl	Hv	Feuilles	Diarrhée	Macération de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
						Tige	Difficulté d'Accouchement	Macération dans l'huile de palme la tige défeuillée et pilée à prendre environ une semaine	Per os
						Plante entière	Rhumatisme	Consommation de la plante entière	Per os
Dilleniaceae <i>Tetracera potatoria</i> Afzel. ex G. Don	N'kusa	GC	Lph	Bal	a	Racines	Bronchite	Décoction de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 à 4 jours	Per os
						Ecorces	Douleur de la gorge	Décoction d'écorces : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Sève	Toux, Troubles de l'estomac	Consommation de la sève recueillie directement de la tige	Per os
Dioscoreaceae <i>Dioscorea praehensilis</i> Benth.	Bandindi	AT	Gb	Pter	L	Racines	Stérilité	Décoction de racines : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
						Racines	Maux de l'estomac	Décoction de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
Euphorbiaceae <i>Alchornea cordifolia</i> (Schum. & Thonn.) Müll. Arg.	M'bunzila	AT	MsPh	Sar	a	Racines	Malaria	Décoction de racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Carie dentaire	Décoction de feuilles : bain de bouche, 2x/J durant 5 jours	Per os
						Feuilles	Diarrhée	Macération de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Toux	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os

						Feuilles	Maladie de la peau	Les feuilles séchées, broyées et dissoutes dans l'eau, puis appliquer sur la peau comme lotion durant 5 jours	Cutanée
						Feuilles	Hémorroïde	Macération de feuilles : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
						Feuilles	Filariose	Décoction de feuilles : lavement environ 5 à 7 jours	Cutanée
						Feuilles	Diminution de sang	Macération de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
						Racines	Hernie	Décoction de racines : 1 verre bambou/J pendant une semaine	Per os
						Feuilles	Diabète	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Feuilles	Maux de l'estomac	Macération de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Feuilles	Anémie	Décoction de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J pendant une semaine	Per os
Euphorbiaceae						Racines	Diminution de sang	Décoction de racines : 1 verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
<i>Bridelia ferruginea</i> Benth.	N'kangati	BGC	MsPh	Sar	a	Ecorces	Maux de ventre	Macération d'écorces : 1 verre bambou/J pendant 4 à 5 jours	Per os
						Ecorces	Carie dentaire	Décoction d'écorces : bain de bouche pendant 3 à 4 jours	Per os
						Feuilles	Diarrhée	Décoction de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Sterilité	Décoction de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
						Racines	Anémie	Décoction de racines : 1 verre bambou/J pendant 5 à 7 jours	Per os
Euphorbiaceae						Feuilles	Toux	Infusion de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J durant 2 à 4 jours	Per os
<i>Chaetocarpus africanus</i> Pax	N'kunguteka	BGC	MsPh	Bal	a	Ecorces	Anémie	Décoction d'écorces de racines : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os

Euphorbiaceae <i>Maprounea africana</i> Müll. Arg.	Kinsangu la	AT	MsPh	Bal	a	Feuilles	Toux	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J durant 3 jours	Per os
						Feuilles	Constipation	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Diabète	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 4 à 6 jours	Per os
						Feuilles	Maux de ventre	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J durant 3 jours	Per os
						Racines	Epilepsie	Mastication de feuilles : 1 fois/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Feuilles	Rhume	Mastication de feuilles : 1 fois/J durant 3 jours	Per os
						Racines	Carie dentaire	Décoction de feuilles : bain de bouche, 2x/J durant 3 jours	Per os
						Feuilles	Plaie	Feuilles séchées et broyées, puis appliquer le broyat sur la plaie	Cutanée
Fabaceae <i>Albizia adianthifolia</i> (Shumach.) W. Wight	Mula n'seke	AT	MsPh	Bal	A	Ecorces	Migraine	Décoction d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Racines	Diabète	Macération de racines dans le vin de palme : $\frac{1}{2}$ verre bambou/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Feuilles	Plaie	Feuilles séchées et broyées, le broyat est appliqué sur la plaie pour la cicatrisation	Cutanée
Fabaceae <i>Erythrophleum africanum</i> (Welw. ex Benth.) Harms	N'kwati	AT	MsPh	Bal	A	Feuilles	Carie dentaire	Décoction de feuilles : bain de bouche, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Ecorces	Tuberculose	Macération d'écorces : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
Fabaceae <i>Milletia laurentii</i> De Wild.	Kiboto	BGC	MgPh	Bal	A	Ecorces	Maux de l'estomac	Macération d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Stérilité	Décoction de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
						Ecorces + Feuilles	Trouble mental	Macération d'écorces + feuilles : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os

Hypericaceae <i>Harungana madagascariensis</i> Lam. ex Poir	N'tunu	AnT	MsPh	Sar	A	Ecorces	Diarrhée	Macération d'écorces : 1 verre bambou/J durant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Toux	Macération de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 2 à 4 jours	Per os
						Ecorces	Malaria	Décoction d'écorces : bain, 2x/J durant 5 jours	Cutanée
						Ecorces	Maux de l'estomac	Décoction d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Aménorrhée	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 4 à 6 jours	Per os
						Plante entière	Morsure de serpent	Macération de la plante entière : 1 verre bambou/J durant 3 jours	Per os
Hypericaceae <i>Psorospermum febrifugum</i> Spach	Isokosoko	AT	MsPh	Sar	a	Feuilles	Diarrhée	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 3 à 4 jours	Per os
Lecythidaceae <i>Petersianthus macrocarpus</i> (P. Beauv.) Liben	N'sati	GC	MsPh	Pter	A	Ecorces	Anémie	Décoction d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Feuilles + Ecorces	Maladie de la peau	Décoction de feuilles + écorces : bain, 2x/J environ une semaine	Cutanée
Loganiaceae <i>Anthocleista schweinfurthii</i> Gilg.	Mpuku mpuku	GC	MsPh	Scl	a	Ecorces	Stérilité	Macération d'écorces de la partie souterraine: bain, 2x/J environ une semaine	Cutanée
						Ecorces	Epilepsie	Décoction d'écorces : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
Loganiaceae <i>Strychnos cocculoides</i> Baker	Makoki	AT	MsPh	Sar	a	Racines + Feuilles	Hémorroïde	Décoction de racines + feuilles : 1 verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Asthme	Décoction de racines : 1 verre bambou, 2x/J pendant 5 à 6 jours	Per os
						Racines	Bronchite	Décoction de racines : 1 cuillerée à café, 3x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Fruits	AvitaminoseC	Consommation des fruits	Per os

						Racines	Infertilité masculine	Racines broyées et mélangées à l'eau chaude, après refroidissement : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
						Racines	Maux de l'estomac	Décoction de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Racines	Hernie	Mastication de racines : 1 fois/J environ 5 jours	Per os
Loganiaceae <i>Strychnos pungens</i> Solered.	Mabungi	AnT	MsPh	Sar	a	Fruits	Maux de l'estomac	Décoction de fruits : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
						Ecorces	Maladie de la peau	Ecorces broyées et mélangées avec un peu d'eau, la pâte obtenue est appliquée sur la peau environ 4 à 5 jours	Cutanée
						Fruits	Hernie	Décoction de fruits : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
Malvaceae <i>Cola acuminata</i> (P. Beauv.) Schott & Endl.	Nkasu	GC	MsPh	Sar	A	Feuilles	Diarrhée	Feuilles pressées, le jus obtenu est consommé durant 4 jours	Per os
						Ecorces	Asthme	Décoction d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou/J durant 5 à 7 jours	Per os
						Graines + Racines	Hypertension	Décoction de graines et racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Ecorces	Morsure de serpent	Ecorces séchées et broyées, le broyat est appliqué sur la blessure	Cutanée
Moraceae <i>Milicia excelsa</i> (Welw.) C.C. Berg	N'kamba	GC	MsPh	Sar	A	Racines	Plaie	Piler les racines et appliquer la poudre sur la plaie pour la cicatrisation	Cutanée
						Feuilles	Filariose	Décoction de feuilles fraîches : 1 cuillerée à soupe, 1 fois/J pendant 5 à 6 jours	Per os
						Ecorces	Toux	Décoction d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
Moraceae <i>Musanga cecropioides</i> R. Br.	N'senga	GC	MsPh	Sar	A	Feuilles	Malaria	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 4 à 6 jours	Per os
						Ecorces	Carie dentaire	Macération d'écorces : bain de bouche, 2x/J pendant 4 jours	Per os

Moraceae <i>Myrianthus arboreus</i> P. Beauv.	Mansunu	GC	MsPh	Sar	A	Fruits	Toux	Décoction de fruits : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 2 à 4 jours	Per os
						Fruits	Carie dentaire	Décoction de fruits : bain de bouche, 2x/J pendant 5 jours	Per os
						Ecorces	Hypertension	Décoction d'écorces : 1 verre bambou/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Feuilles	Plaie	Extraire la sève contenue dans les feuilles et appliquée sur la plaie pour la cicatrisation	Cutanée
Myrtaceae <i>Syzygium guineense</i> (Wild.) DC.	Nkulu	Pan	MsPh	Sar	A	Ecorces	Diarrhée	Décoction d'écorces : 1 verre bambou, 2x/J environ 3 jours	Per os
						Ecorces	Gastrite	Macération d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Ecorces	Stérilité féminine	Décoction d'écorces : 1 verre bambou, 2x/J durant 3 jours	Per os
						Feuilles + Racines	Folie	Macération de feuilles et racines : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
Ochnaceae <i>Ochna afzelii</i> R. Br. ex Oliv.	Ngonti	BGC	MsPh	Bal	A	Feuilles	Stérilité	Décoction de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
Palmae <i>Eremospatha haullevilleana</i> De Wild.	Lubamba	BGC	Lph	Sar	L	Feuilles	Maladie de la peau	Feuilles séchées et broyées, le broyat délayé dans l'eau puis appliquer sur la peau	Cutanée
Periplocaceae <i>Mondia whitei</i> (Hook.I.) Skeels	Kimbiongo	AT	Phgr	Sar	L	Racines	Faiblesse sexuelle	Décoction de racines : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
						Racines	Grippe	Racines broyées puis mélangées dans l'eau : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 jours	Per os
Phyllanthaceae <i>Hymenocardia acida</i> Tul.	Muheti	BGC	MsPh	Ptér	a	Racines	Hémorroïde	Décoction de racines : 1 verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Fruits	Cataracte	Chauffer les fruits au feu et presser sa sève dans l'œil environ une semaine	Oculaire

						Racines + Ecorces	Diarrhée	Macération de racines et d'écorces : 1 verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 à 7 jours	Per os
						Racines	Dysménorrhée	Macération de racines : 1 verre bambou/J pendant 4 à 5 jours	Per os
						Racines	Vomissement	Macération de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 jours	Per os
						Fleurs	Hypertension	Décoction de fleurs jusqu'à obtenir une bouteille d'un litre puis filtrer : 1 verre bambou, 3x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Racines	Constipation	Décoction de racines : 1 verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Racines	Déchirure d'accouchement	Macération de racines : bain vaginal, 2x/J environ une semaine	Vaginale
						Feuilles	Toux	Macération de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 2 à 3 jours	Per os
						Racines	Maux de ventre	Macération de racines : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Ecorces	Diminution de sang	Décoction d'écorces : 1 verre bambou, 2x/J pendant 4 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Grippe	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Ecorces	Carie dentaire	Macération d'écorces : bain de bouche, 2x/J environ 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Asthme	Macération de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
Phytolaccaceae <i>Phytolacca dodecandra</i> L'Hérit.	Mponge	AnT	Lph	Sar	L	Feuilles	Constipation	Décoction de feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 4 à 6 jours	Per os
						Feuilles	Diarrhée	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
Rubiaceae	Mulongo	GC	MsPh	Sar	A	Ecorces	Diabète	Décoction d'écorces : 1 verre bambou/J pendant environ une semaine	Per os

<i>Mitragyna stipulosa</i> (DC.) O. Ktze						Ecorces	Manque d'appétit	Décoction d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou/J pendant 2 à 3 jours	Per os
Rubiaceae						Feuilles	Malaria	Bouillir les feuilles : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
<i>Morinda</i> <i>morindoides</i> (Baker) Milne-Rednead	Mesu nkama	GC	Lph	Sar	L	Racines	Maux de ventre	Décoction de racines : 1 verre bambou/J environ 4 jours	Per os
						Feuilles	Hémorroïde	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Filariose	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 4 à 6 jours	Per os
						Racines	Vers intestinaux	Bouillir les racines : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Feuilles	Plaie	Feuilles séchées et pilées puis appliquer la poudre sur la plaie pour la cicatrisation	Cutanée
						Ecorces	Diarrhée	Bouillir les écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Constipation	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J environ 5 jours	Per os
Salicaceae						Feuilles	Dysménorrhée	Macération de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 4 à 6 jours	Per os
<i>Oncoba welwitshii</i> Oliv.	Mubamb a	GC	McPh	Sar	a	Ecorces	Migraine	Décoction d'écorces : 1 cuillerée à soupe, 2x/J environ une semaine	Per os
Sapotaceae						Fruits	Fatigue	Les fruits consommés directement après la récolte jouent le rôle de fortifiant	Per os
<i>Chrysophyllum</i> <i>lacourtianum</i> (De Wild.) Aubrév. & Pellegr.	Libamfu	GC	MsPh	Sar	A				
Sterculiaceae						Ecorces	Menace d'avortement	Décoction d'écorces : $\frac{1}{2}$ verre bambou/J pendant 5 à 7 jours	Per os
<i>Hua gabonii</i> Pierre ex De Wild.	Mfilibind i (Mukubi)	GC	McPh	Sar	a				
Ulmaceae						Feuilles	Diarrhée	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 2 à 4 jours	Per os

<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Nsudi nsudi	Pal	McPh	Sar	a	Racines	Hypertension	Décoction de racines : 1 verre bambou/J jusqu'à la guérison	Per os
						Racines	Carie dentaire	Infusion de racines : bain de bouche , 2x/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Malaria	Décoction de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 4 à 6 jours	Per os
Zingiberaceae <i>Aframomum</i> <i>alboviolaceum</i> K. Schum	N'tundu	BGC	mGrh	Sar	Ha	Racines	Faiblesse sexuelle	Décoction de racines au vin de palme : 1 verre bambou, 2x/J environ une semaine	Per os
						Racines	Hémorroïde	Macération de racines : 1 verre bambou, 2x/J pendant 5 à 7 jours	Per os
						Feuilles	Difficulté de vision	Macération de feuilles : 2 gouttes dans l'œil malade, 2x/J pendant 3 à 5 jours	Oculaire
						Feuilles	Toux	Macération de feuilles : 1 verre bambou/J pendant 3 à 4 jours	Per os
						Fruits	Maux de ventre	Macération de fruits : 1 verre bambou/J pendant 3 à 5 jours	Per os
						Feuilles	Maux de l'estomac	Macération de feuilles : 1 verre bambou/J environ une semaine	Per os
						Fruits	AvitaminoseC	Consommation de fruits	Per os
Zingiberaceae <i>Aframomum</i> <i>melegueta</i> (Roscoe) K. Schum	Mundongo	GC	mGrh	Sar	Hv	Fruits	Carie dentaire	Fruits séchés, retirer les graines et piler avec du sel puis appliquer dans les dents environ 3 à 5 jours	Per os
						Fruits	Constipation	Fruits séchés, les graines sont retirées, pilées et délayées dans l'eau : 1 verre bambou, 2x/J pendant 3 à 6 jours	Per os
						Feuilles	Rougeole	Décoction de feuilles : 1 verre bambou, 2x/J, une semaine	Per os
						Fruits	Maladie de poitrine	Fruits séchés, les graines sont retirées et broyées, consommé dans le thé une semaine	Per os

Légende : D.P : distribution phytogéographique, GC : guinéo-congolais, BGC : bas-guinéo-congolais, AT : afrotropical, AnT : afronéotropical, Cos : cosmopolite, Pan : pantropical, Pal : paléotropical, T.B : type biologique, McPh : microphanérophyte, MgPh : mégaphanérophyte, MsPh : mésophanérophyte, NPh : nanophanérophyte, Grh : géophyte rhizomateux, Lph : phanérophytes lianeux, Chd : chaméphyte dressé, Phgr : phanérophyte grimpant, mGrh : mésogéophyte rhizomateux, Grh : géophyte bulbeux, T.D : type de diaspoire, Sar : sarcochore, Ptér : ptérochore, Bal : ballochore, Scl : sclérochore, T.M : type morphologique, A : arbre, a : arbuste, L : liane, Ha : herbe annuelle, Hv : herbe vivace, N.V : nom vernaculaire, O.U : organe utilisé, M.T : maladie traitée, M.P : mode de préparation.

3.1. Richesse spécifique des familles inventoriées

La richesse spécifique donne une idée générale des plantes médicinales présentes dans une communauté. L'analyse de la [figure 2](#) montre que les espèces ont été regroupées en 31 familles avec la prédominance des Euphorbiaceae (8,9 %). Les Fabaceae, Loganiaceae et Moraceae représentent 6,7 % et les restes sont moins représentées.

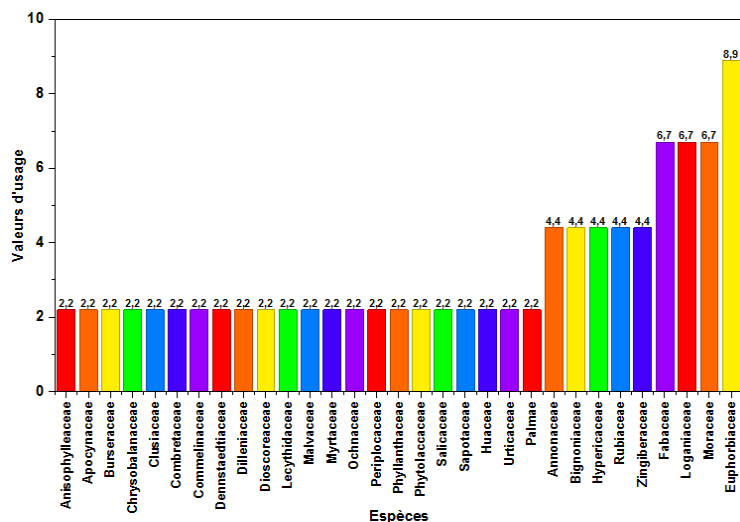


Figure 2. Représentativité des familles des plantes médicinales

3.2. Caractéristiques autoécologiques

3.2.1. Spectres des types biologiques

L'examen des spectres des types biologiques montre que les espèces mésophanérophytes prédominent avec 57,8 %, suivies des microphanérophytes et les phanérophytes ligneux (11,1 %) respectivement et les autres catégories sont moins indiquées.

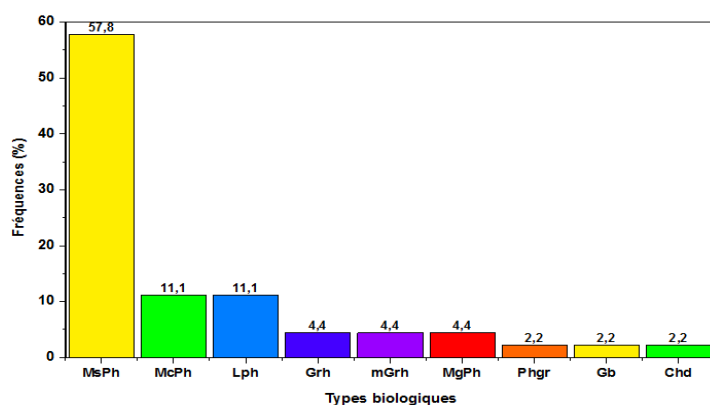


Figure 3. Types biologiques des espèces étudiées

3.2.2. Types de diaspores

Le spectre de type de diaspore représente un paramètre autoécologique important. Il fournit des informations sur le mode de dissémination des diaspores dans le milieu. Les résultats montrent que la répartition des espèces se résume de la manière suivante : 66,7 % > 17,8 % > 11,1 % > 4,4 % respectivement pour les sarcochores, les ballochores et les autres groupes. La [figure 4](#) donne les détails sur les proportions des types de diaspores.

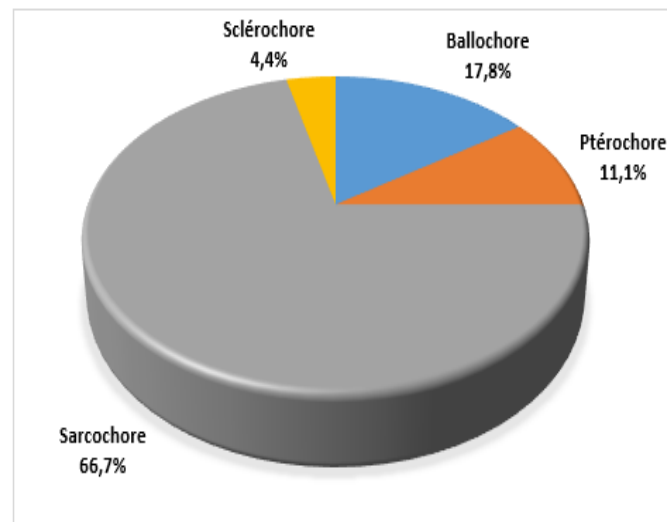


Figure 4. Types des diaspores des plantes médicinales potentielles

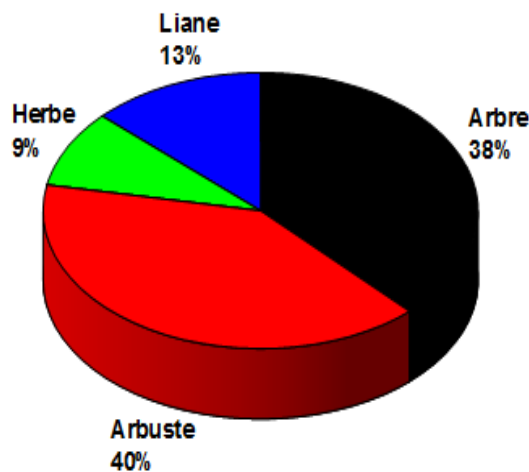


Figure 5. Types morphologiques des espèces étudiées

3.3. Spectres des distributions phytogéographiques

Les spectres phytogéographiques donnent les informations utiles sur la distribution des espèces dans un milieu donné. L'analyse révèle la prédominance des espèces appartenant au centre régional d'endémisme guinéo-congolais, dominées par l'élément guinéo-

congolais qui représente 46,7% d'espèces, suivi d'espèces bas-guinéo-congolaises et afrotropicales (%) respectivement et les restes sont faiblement

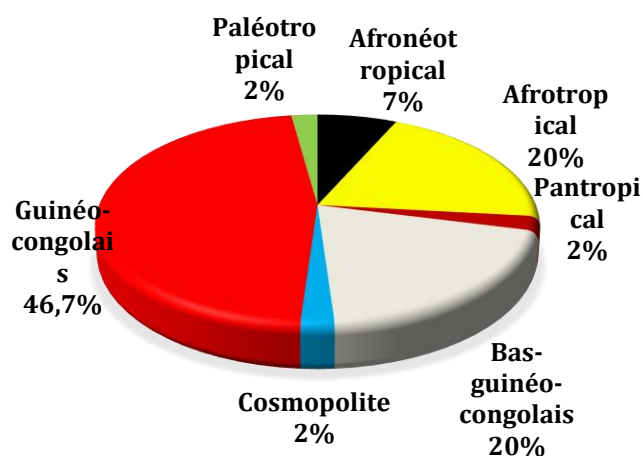


Figure 6. Distributions phytogéographiques des espèces

3.4. Usage médicinal

3.4.1. Organes utilisés

Pour l'usage médicinal, le spectre des organes des plantes utilisées en médecine traditionnelle, a été consigné dans la figure ci-dessous. Les résultats ont révélé que la feuille est la partie de la plante la plus utilisée avec 36,4 % ; suivie des racines (29,4 %) et d'écorces (22 %). Les restes sont les parties les moins employées.

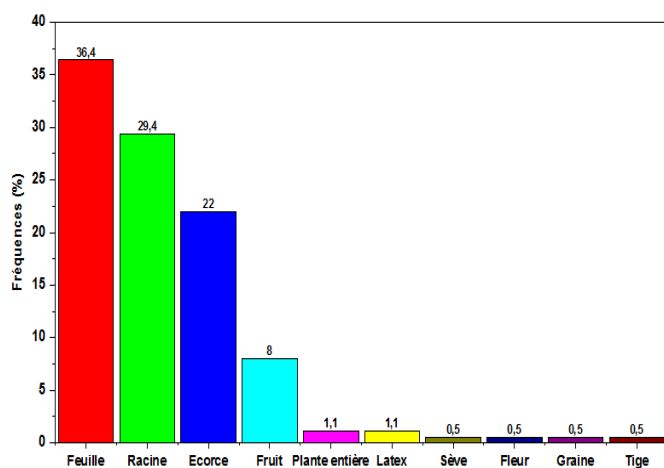


Figure 7. Parties des plantes utilisées par les habitants

3.4.2. Modes de préparation

Les différents modes de préparation des recettes médicamenteuses sont variées d'une plante à l'autre. Dans l'ensemble, la décoction (52,4 %), suivi de la macération (22,7 %), du broyage (10,3 %) et de la consommation directe (4,3 %). Les autres groupes sont à faible représentation.

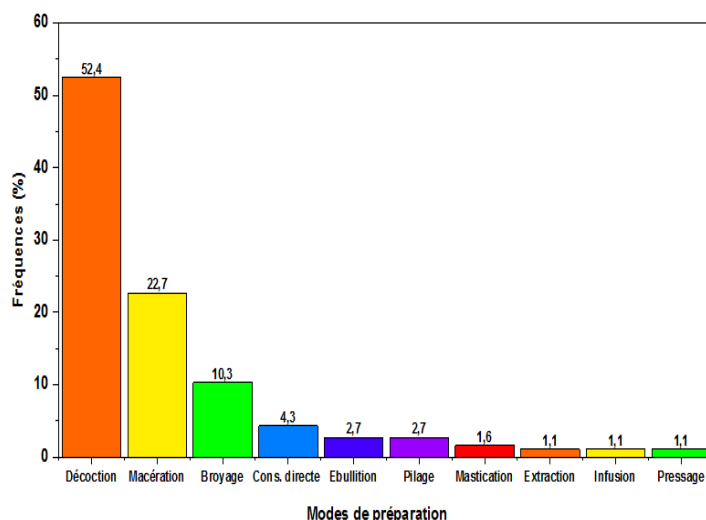


Figure 8. Modes de préparation des recettes médicamenteuses

3.4.3. Voies d'administration

Pour les voies d'administration, il ressort de la figure ci-dessous que la voie orale est le mode d'administration le plus cité avec 88 % de citations, suivi de la voie cutanée (10 %). Les autres voies sont moins représentées.

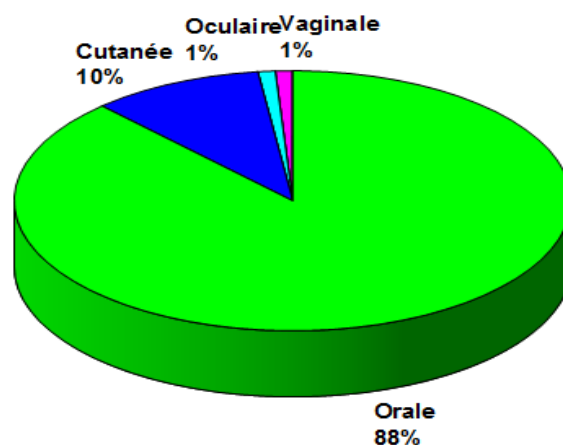


Figure 9. Voies d'administration des recettes médicamenteuses

3.4.4. Maladies et signes soignés

L'analyse des maladies et signes soignés par les plantes indique qu'en terme d'indication thérapeutique, la malaria est la maladie la plus citée (4,2 %), suivies de la diarrhée et l'hémorroïde (4,1 % à chacune), le diabète (4 %), et enfin viennent les autres catégories les moins citées.

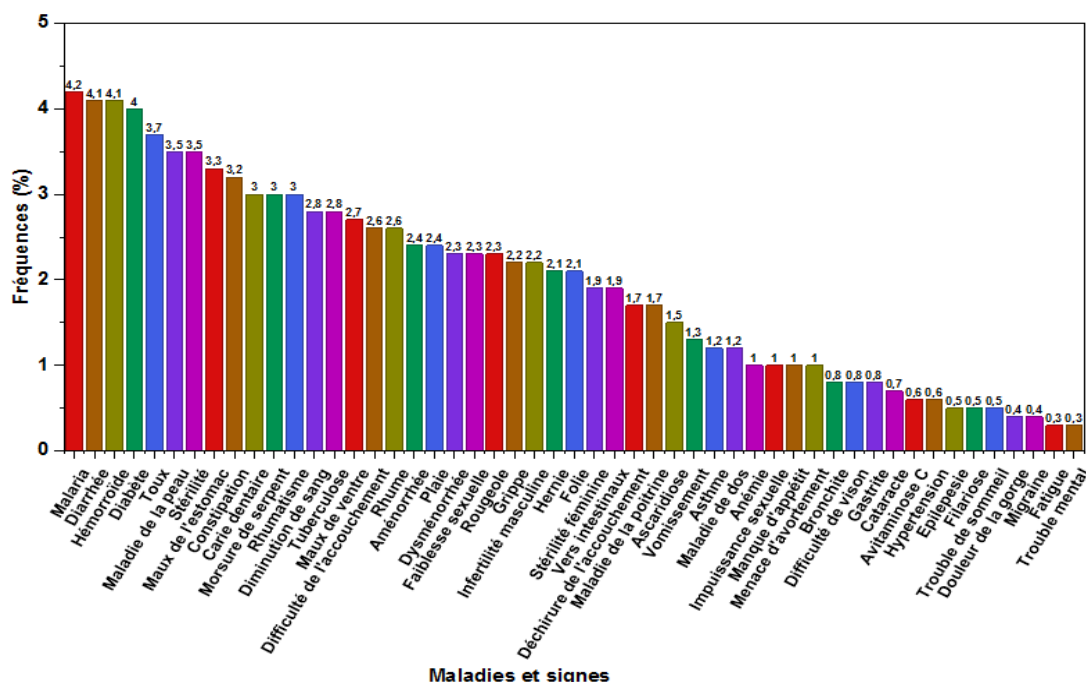


Figure 10. Maladies et signes traités par les plantes

3.4.5 Facteurs de consensus informateur (IFC) des maladies et signes traités

L'ICF des maladies permet d'évaluer le niveau de consensus entre les informateurs sur les plantes utilisées pour traiter chaque type de maladie. Les valeurs calculées de l'ICF des maladies traitées par la population locale sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau II. Facteur de consensus informateur sur les maladies traitées par les espèces

N°	Maladies et signes	NC	NTV	ICF
1	Aménorrhée	58	1	1
2	Ascaridiose	35	1	1
3	Cataracte	17	1	1
4	Déchirure de l'accouchement	40	1	1
5	Difficulté de l'accouchement	62	1	1
6	Difficulté de vision	20	1	1
7	Douleur de la gorge	10	1	1
8	Fatigue	7	1	1
9	Gastrite	19	1	1
10	Impuissance sexuelle	23	1	1
11	Infertilité masculine	53	1	1
12	Maladie de dos	30	1	1
13	Maladie de la poitrine	40	1	1
14	Manque d'appétit	25	1	1
15	Menace d'avortement	25	1	1
16	Rougeole	56	1	1
17	Sterilité féminine	45	1	1
18	Trouble de sommeil	12	1	1
19	Vers intestinaux	45	1	1
20	Vomissement	31	1	1
21	Rhumatisme	70	2	0,99
22	Tuberculose	68	2	0,99
23	Dysménorrhée	55	2	0,98
24	Rhume	63	2	0,98
25	Diminution de sang	67	3	0,97
26	Faiblesse sexuelle	56	3	0,96
27	Folie	51	3	0,96
28	Grippe	52	3	0,96
29	Maladie de la peau	85	5	0,95
30	Malaria	100	7	0,94

31	Maux de ventre	65	5	0,94
32	Stérilité	85	6	0,94
33	Asthme	28	3	0,93
34	Avitaminose C	15	2	0,93
35	Constipation	76	6	0,93
36	Morsure de serpent	70	6	0,93
37	Diabète	96	9	0,92
38	Hémorroïde	98	9	0,92
39	Hernie	50	5	0,92
40	Maux de l'estomac	80	10	0,89
41	Migraine	10	2	0,89
42	Plaie	57	8	0,88
43	Toux	90	12	0,88
44	Carie dentaire	71	11	0,86
45	Trouble mental	8	2	0,86
46	Diarrhée	99	16	0,85
47	Anémie	25	5	0,83
48	Filariose	13	3	0,83
49	Epilepsie	12	3	0,82
50	Hypertension	15	5	0,71
51	Bronchite	20	3	0,68

Légende : NC = nombre de citations ; NTV : nombre de taxons ; ICF : facteur de consensus informateur.

Les valeurs de ICF calculées se répartissent en deux catégories, celles comprises entre 0,5-0,9 et celles égales à 1. La plupart de ces maladies présentent une valeur maximale de ICF égale à 1, une valeur qui indique un fort accord entre les informateurs (100 % de consensus) concernant les plantes utilisées.

3.4.6. Niveaux de fidélité des espèces médicinales

Le niveau de fidélité des plantes médicinales mesure la proportion d'informateurs utilisant une espèce à des fins thérapeutiques parmi eux qui en ont connaissance. Les résultats indiquent que l'espèce *Hymenocardia acida* est la plus sollicitée (30 %), suivie de *Morinda morindoides* (28 %) et de *Alchornea cordifolia* (27 %), alors que les autres plantes affichent des niveaux faibles.

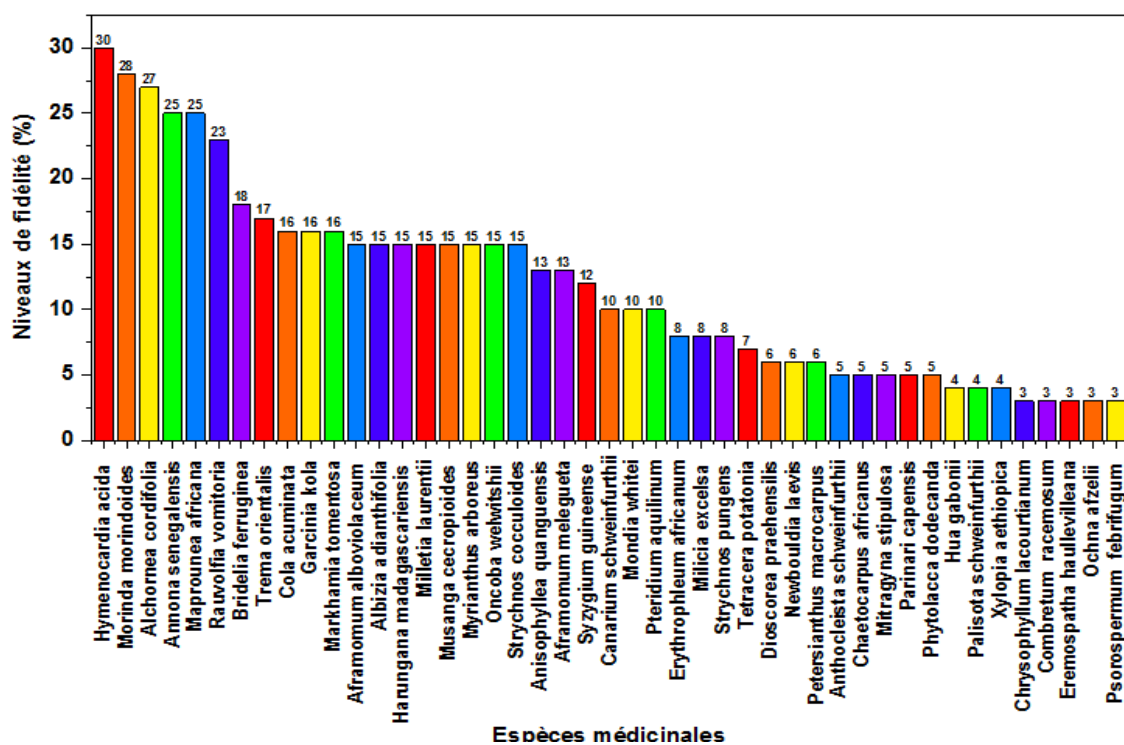


Figure 11. Niveaux de fidélité des espèces médicinales

3.4.7. Valeurs d'usage des espèces recensées

La valeur d'usage sert à mesurer l'importance d'une espèce végétale selon l'usage cité par les informateurs. L'espèce ayant une valeur d'usage élevée est la plus utilisée ou la mieux connue par la communauté locale.

Tableau III. Valeurs d'usage des espèces médicinales

N°	Espèces	U	UV
01	<i>Hymenocardia acida</i>	30	0,3
02	<i>Morinda morindoides</i>	28	0,28
03	<i>Alchornea cordifolia</i>	27	0,27
04	<i>Annona senegalensis</i>	25	0,25
05	<i>Maprounea africana</i>	25	0,25
06	<i>Rauvolfia vomitoria</i>	23	0,23
07	<i>Bridelia ferruginea</i>	18	0,18
08	<i>Trema orientalis</i>	17	0,17
09	<i>Cola acuminata</i>	16	0,16
10	<i>Garcinia kola</i>	16	0,16
11	<i>Markhamia tomentosa</i>	16	0,16
12	<i>Aframomum albobolaceum</i>	15	0,15
13	<i>Albizia adianthifolia</i>	15	0,15
14	<i>Harungana madagascariensis</i>	15	0,15
15	<i>Milicia excelsa</i>	15	0,15
16	<i>Musanga cecropioides</i>	15	0,15
17	<i>Myrianthus arboreus</i>	15	0,15
18	<i>Oncoba welwitschii</i>	15	0,15
19	<i>Strychnos cocculoides</i>	15	0,15
20	<i>Anisophyllea quanguensis</i>	13	0,13
21	<i>Aframomum melegueta</i>	13	0,13
22	<i>Syzygium guineense</i>	12	0,12
23	<i>Canarium schweinfurthii</i>	10	0,1
24	<i>Mondia whitei</i>	10	0,1
25	<i>Pteridium aquilinum</i>	10	0,1
26	<i>Erythrophloeum africanum</i>	8	0,08
27	<i>Milicia excelsa</i>	8	0,08
28	<i>Strychnos pungens</i>	8	0,08
29	<i>Tetracera potatonia</i>	7	0,07
30	<i>Dioscorea praehensilis</i>	6	0,06
31	<i>Newbouldia laevis</i>	6	0,06
32	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	6	0,06
33	<i>Anthocleista schweinfurthii</i>	5	0,05
34	<i>Chaetocarpus africanus</i>	5	0,05
35	<i>Mitragyna stipulosa</i>	5	0,05
36	<i>Parinari capensis</i>	5	0,05
37	<i>Phytolacca dodecandra</i>	5	0,05
38	<i>Hua gabonii</i>	4	0,04
39	<i>Palisota schweinfurthii</i>	4	0,04
40	<i>Xylopia aethiopica</i>	4	0,04
41	<i>Chrysophyllum lacourtianum</i>	3	0,03
42	<i>Combretum racemosum</i>	3	0,03
43	<i>Eremospatha haullevilleana</i>	3	0,03
44	<i>Ochna afzelii</i>	3	0,03
45	<i>Psorospermum febrifugum</i>	3	0,03

Légende : U = nombre d'usages mentionnés ou citations, N = nombre total d'informateurs.

L'analyse de tableau ci-dessus montre la prédominance de l'espèce *Hymenocardia acida* (0,3), suivie de *Morinda morindoides* (0,28), *Alchornea cordifolia* (0,27), *Annona senegalensis* (0,25) et *Maprounea africana* (0,25), alors que les autres espèces sont moins représentées sur un total de 100 informateurs (N = 100).

4. Discussion

Nous discutons nos résultats avec certains auteurs antérieurs, notamment les travaux de [Akoègninou et al. \(2006\)](#) ; [Belesi \(2007\)](#) ; [Belesi \(2009\)](#) ; [Kidikwadi \(2012\)](#) ; [Adou et al. \(2016\)](#) ; [Ngbolua et al., \(2016\)](#) ; [Houehanou et al. \(2016\)](#) ; [Fongnzossie et al. \(2020\)](#) ; [Mandjo et al., \(2021\)](#) ; [Moutsamboté et al. \(2021\)](#) ; [Dossou et al. \(2021\)](#) et [Dande \(2024\)](#).

La présente étude a permis d'inventorier 45 espèces végétales réparties dans 31 familles botaniques, avec une prédominance des *Euphorbiaceae*. Cette richesse floristique est comparable à celle rapportée par [Ngbolua et al. \(2016\)](#), qui ont recensé 39 espèces appartenant à 25 familles dans la flore médicinale du district de la Lukunga à Kinshasa. En revanche, [Mandjo et al. \(2021\)](#) ont enregistré 66 espèces réparties en 40 familles parmi les plantes médicinales commercialisées sur les marchés de Kinshasa, et [Dande \(2024\)](#) a recensé 14 espèces réparties en 14 familles. Au Congo-Brazzaville, [Moutsamboté et al. \(2021\)](#) ont rapporté 37 espèces avec une dominance des *Annonaceae* dans des formations secondaires. Au Cameroun, [Fongnzossie et al. \(2020\)](#) ont enregistré des valeurs plus élevées, 145 espèces de plantes et champignons comestibles environ recensés (selon l'inventaire ethnobotanique) en zones forestières. En Côte d'Ivoire et au Bénin, les travaux de [Adou et al. \(2016\)](#) et [Akoègninou et al. \(2006\)](#) montrent des richesses comprises entre 63 et 2000 espèces selon les types de formations végétales exploitées. Ces différences peuvent s'expliquer par la nature des sites étudiés, les objectifs des investigations ainsi que les méthodes d'échantillonnage utilisées.

Quant aux caractéristiques autoécologiques, nous avons adopté celles utilisées par [Belesi \(2007\)](#). Il s'agit des types biologiques, des types de diaspores et des types morphologiques. [Belesi \(2009\)](#) rapporte que les adaptations aux conditions mésologiques locales sont mieux illustrées par l'étude des types biologiques, de

diaspores, des types morphologiques et de leur adaptation à la dissémination des diaspores. Cette approche est également utilisée dans plusieurs études ethnobotaniques, notamment celles de [Ngbolua et al. \(2016\)](#) et [Dossou et al. \(2021\)](#) au Bénin.

L'analyse des types biologiques met en évidence une nette dominance des mésophanérophyles (57,8 %). Cette prédominance traduit l'adaptation des espèces recensées aux conditions écologiques des formations végétales de la région, caractérisées par une alternance de savanes, de forêts secondaires et de galeries forestières. Des observations similaires ont été rapportées par [Dande \(2024\)](#). Le spectre de type de diaspore fournit des informations sur le mode de dissémination des diaspores dans le milieu. Les résultats montrent la prédominance des sarcochores (66,7 %). Cette stratégie favorise la dispersion des graines sur de longues distances et contribue au maintien de la diversité végétale. Ces résultats se diffèrent de ceux obtenus par [Fongnzossie et al. \(2020\)](#) qui rapportent une dominance des phanérophyles en forêt humide au Cameroun. Cette variation s'explique à la fois par les différences des facteurs écologiques des milieux étudiés, ainsi que par la diversité des sites d'étude considérés.

Du point de vue morphologique, les arbustes constituent le groupe le plus représenté (40 %). Cette tendance reflète probablement l'influence des activités anthropiques, notamment l'agriculture itinérante, l'exploitation du bois-énergie et l'urbanisation croissante, qui favorisent le développement d'espèces ligneuses de petite taille au détriment des grands arbres. Cette observation diffère de celle de [Ngbolua et al. \(2016\)](#), qui avaient signalé une prédominance des arbres dans le district de la Lukunga. Les variations observées soulignent l'importance des facteurs écologiques et anthropiques dans la structuration des communautés végétales.

L'analyse phytogéographique révèle une prédominance des espèces guinéo-congolaises (46,7 %), confirmant l'appartenance de la zone étudiée au centre régional d'endémisme guinéo-congolais. Cette situation témoigne de l'importance biogéographique de la région pour la conservation de la biodiversité végétale d'Afrique centrale. Les résultats diffèrent de ceux obtenus par [Kidikwadi \(2012\)](#) sur le plateau des Batéké, où les espèces afrotropicales étaient majoritaires. Cette divergence peut être attribuée aux différences écologiques entre les formations forestières guinéo-congolaises et les savanes herbacées du plateau.

Concernant les usages ethnobotaniques, les espèces recensées sont principalement employées à des fins médicinales. Les feuilles constituent l'organe le plus utilisé, tandis que la décoction représente le principal mode de préparation des recettes médicamenteuses et la voie orale le mode d'administration dominant. L'utilisation préférentielle des feuilles présente un intérêt majeur pour la conservation des ressources végétales, car leur récolte est généralement moins destructive que celle des racines ou des écorces. Cette pratique contribue ainsi à la gestion durable des espèces médicinales. Ces observations diffèrent de celles rapportées par [Ngbolua et al. \(2016\)](#) et [Mandjo et al. \(2021\)](#), qui ont signalé une utilisation plus fréquente des racines et la macération comme mode de préparation des recettes. Les différences observées pourraient être liées aux traditions thérapeutiques locales, à la disponibilité des espèces et aux connaissances spécifiques des détenteurs du savoir traditionnel.

Les plantes médicinales inventoriées sont utilisées dans le traitement de 51 affections, ce qui témoigne de la richesse du savoir ethnomédical local. Le niveau élevé de consensus observé pour plusieurs maladies suggère une transmission relativement homogène des connaissances au sein des communautés enquêtées. Comparativement, [Ngbolua et al. \(2016\)](#) et [Mandjo et al. \(2021\)](#) ont rapporté un nombre plus limité d'affections traitées et des niveaux de consensus élevés concentrés sur quelques pathologies. Ces différences peuvent refléter des variations dans la diversité floristique, les pratiques culturelles et les priorités sanitaires des populations étudiées.

L'analyse quantitative des indices ethnobotaniques montre que *Hymenocardia acida* présente le niveau de fidélité le plus élevé (30 %), indiquant une forte spécificité d'usage pour certaines affections. Par ailleurs, *Canarium schweinfurthii* possède la plus forte valeur d'usage ($UV = 0,68$), calculée selon l'approche décrite par [Houehanou et al. \(2016\)](#), ce qui traduit son importance dans la pharmacopée locale. Les espèces présentant des valeurs élevées de fidélité et d'usage constituent des candidates prioritaires pour des investigations phytochimiques, pharmacologiques et toxicologiques approfondies. Des observations similaires ont été rapportées dans d'autres études ethnobotaniques réalisées en RDC, notamment par [Ngbolua et al. \(2016\)](#), qui ont également mis en évidence l'importance de certaines espèces médicinales au sein des communautés locales.

Dans un contexte marqué par l'érosion de la biodiversité et la disparition progressive des savoirs traditionnels, les résultats de cette étude soulignent l'urgence de mettre en œuvre des stratégies de conservation intégrant les communautés locales. La promotion de jardins de plantes médicinales, la domestication des espèces les plus sollicitées ainsi que la valorisation des connaissances ethnobotaniques apparaissent comme des actions prioritaires pour assurer la pérennité des ressources végétales médicinales.

Par ailleurs, cette étude apporte une contribution significative à la documentation de la pharmacopée traditionnelle congolaise. Les espèces identifiées, notamment celles présentant des valeurs élevées de fidélité et d'usage, constituent un réservoir prometteur de molécules bioactives susceptibles d'être valorisées dans le développement futur de phytomédicaments. Des recherches complémentaires portant sur la caractérisation phytochimique, l'évaluation pharmacologique et l'innocuité de ces espèces sont nécessaires afin de confirmer scientifiquement leurs propriétés thérapeutiques et de favoriser leur intégration dans les programmes de santé publique.

5. Conclusion

Cette étude vise à inventorier et à identifier les ressources végétales des formations herbacées exploitées par les communautés locales, en vue de proposer des bases pour leur aménagement et leur gestion durable. Les résultats montrent une diversité floristique composée de 45 espèces réparties en 31 familles, avec une dominance des Euphorbiaceae. Ces espèces interviennent dans le traitement de 51 affections, traduisant l'importance ethnopharmacologique de cette flore.

L'analyse des usages révèle une forte homogénéité dans certaines pratiques thérapeutiques, notamment l'utilisation majoritaire des feuilles, la prédominance de la décoction comme mode de préparation, ainsi que la voie orale comme principal mode d'administration des remèdes. Sur le plan biologique, les mésophanérophyles, les arbustes et les espèces d'affinité guinéo-congolaise dominent la composition floristique, indiquant une structuration écologique caractéristique de ce type de formation végétale.

Par ailleurs, certaines espèces se distinguent par leur importance ethnobotanique, notamment

Hymenocardia acida, présentant un fort indice de fidélité, et *Canarium schweinfurthii*, caractérisée par une valeur d'usage élevée. Ces résultats suggèrent l'existence de plantes particulièrement prioritaires pour d'éventuelles investigations scientifiques.

En perspective, cette flore constitue une base prometteuse pour des recherches approfondies en pharmacologie et en phytochimie, afin d'isoler et de caractériser les principes actifs responsables des effets thérapeutiques rapportés. Elle offre également des pistes pour le développement de nouveaux phytomédicaments validés scientifiquement. Enfin, la mise en évidence d'espèces fortement sollicitées par les populations souligne la nécessité d'intégrer des stratégies de conservation et de gestion durable, afin de prévenir la surexploitation et la dégradation des ressources végétales locales.

Sur le plan de la conservation, les résultats soulignent une pression d'usage importante certaines espèces médicinales, ce qui pose la nécessité d'une gestion durable des ressources végétales. La dominance de certaines formes biologiques et l'intensité des usages traditionnels appellent à la mise en place de stratégies de conservation *in situ* et *ex situ*, afin de prévenir la surexploitation et la dégradation des populations naturelles.

Enfin, cette étude met en lumière l'importance de l'intégration des savoirs ethnobotaniques locaux dans les politiques de gestion durable de la biodiversité. La valorisation des connaissances traditionnelles, associée à une validation scientifique des espèces prioritaires, constitue une approche essentielle pour concilier la conservation de la biodiversité, sécurité sanitaire et développement de la pharmacopée moderne en RDC.

Remerciements

Les auteurs remercient vivement Dieu le tout puissant pour sa grâce et son amour et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration et à la réussite de ce travail.

Financement

La réalisation et la publication de cette étude n'ont fait l'objet d'aucun financement externe.

Conflit d'Intérêt

Les auteurs attestent de l'absence de tout aucun conflit d'intérêts en rapport avec la réalisation et la publication de ce travail. Les résultats présentés sont issus d'une recherche originale dont la collecte, le traitement et l'analyse des données ont été réalisés par les auteurs.

Considérations éthiques

Cette étude a été conduite dans le strict respect des principes éthiques, garantissant l'intégrité scientifique, la confidentialité des données recueillies et le consentement libre et informé des participants.

Contribution des auteurs

C.N.M. : a assuré la conception du projet de recherche, la collecte des données, la rédaction principale, la révision critique du manuscrit, l'analyse et traitement statistique des données.

H.B.K. : a participé à la rédaction, l'analyse des données et la révision du manuscrit.

E.K.T. : a contribué à la rédaction et la révision du manuscrit.

F.M.E. : a participé à la révision et traitement statistique des données.

P.D.A. : a contribué dans la rédaction, l'analyse des données et la révision du manuscrit.

ORCID des Auteurs

Ngyengo M.C.: <https://orcid.org/0009-0004-8360-552X>;

Belesi K.H.: <https://orcid.org/0009-0000-7002-6554>;

Kidikwadi T.E.: <https://orcid.org/0000-0002-4324-2558>;

Milau E.F.: <https://orcid.org/0009-0003-0046-9749>;

Dande A.P. : <https://orcid.org/0009-0003-8691-9623>

Références bibliographiques

- Adou Yao, C. Y., Kpangui, K. B., Vroh, B. T. A., & Ouattara, D. (2016). Pratiques culturelles, valeurs d'usage et perception des paysans des espèces compagnes du cacaoyer dans des agroforêts traditionnelles au centre de la Côte d'Ivoire. *Revue d'ethnoécologie*, 9, 1–24. <https://doi.org/10.4000/ethnoecologie.2474>
- Akoegninou, A., Van der Burg, W. J., Van der Maesen, L. J. G., Adjakidjè, V., Essou, J. P., Sinsin, B., & Yédomonhan, H. (2006). *Flore analytique du Bénin*. Backhuys Publishers.
- Alsarhan, A., Sultana, N., Kadi, M. R. A., & Aburjai, T. (2012). Ethno-pharmacological survey of medicinal plants in Malaysia, the Kangkar Pulai Region. *International Journal of Pharmacology*, 8(8), 679–686.
- Belesi, K. K. H. (2007). *Étude floristique, phytogéographique et phytosociologique des formations herbeuses du Kwilu septentrional (RDC)* [Mémoire de DEA inédit, Université libre de Bruxelles].
- Biloso, A., & Lejoly, J. (2006). Étude de l'exploitation et du marché des produits forestiers non ligneux à Kinshasa. *Tropicultura*, 24(3), 183–188.

- Boukar, L. S., Boumard, P., & Floret, C. (2009). *Savanes d'Afrique centrale : Bilan d'une décennie de recherches appliquées*. Pôle régional de recherche appliquée au développement des systèmes agricoles d'Afrique centrale.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Dande, P. (2024). *Potentialités phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture au plateau de Batéké : Enjeu environnemental* [Mémoire de DEA, Université de Kinshasa].
- Dossou-Yovo, H. O., Kindomihou, V., Vodouhè, F. G., & Sinsin, B. (2021). Assessment of the diversity of medico-magic knowledge on four herbaceous species in Benin. *The Scientific World Journal*, 2021, Article 6650704. <https://doi.org/10.1155/2021/6650704>
- Fongnzossie, E. F., Nyangono, C. F. B., Biwole, A. B., Ebai, P. N. B., Ndifongwa, N. B., Motove, J., & Dibong, S. D. (2020). Wild edible plants and mushrooms of the Bamenda Highlands in Cameroon: Ethnobotanical assessment and potentials for enhancing food security. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16, Article 12. <https://doi.org/10.1186/s13002-020-00362>
- Gbolo, B. Z., Ciala, B. N., Ngbolua, J.-P. K.-T.-N., Tshibangu, D. S., Tshilanda, T., Memvanga, D. D., & Mpiana, P. T. (2022). Profilage phytochimique par chromatographie sur couche mince haute performance d'extraits de flavonoïdes totaux du Drepanoalpha et évaluation de leur activité anti-drépanocytaire in vitro. *Annales Africaines de Médecine*, 16, 4882–4898.
- Gbolo, B. Z., Ngbolua, K. N., Ciala, B. N., Semay, I., Mpiana, P. T., Gerbaux, P., & Duez, P. (2024). LC-MS/MS analysis of crude flavonoid compounds from *Justicia secunda* from Democratic Republic of the Congo and evaluation of their antisickling activity. *Natural Resources for Human Health*, 4, 387–397.
- Habari, M. (2009). *Étude floristique, phytogéographique et phytosociologique de la végétation de Kinshasa et des bassins moyens des rivières N'djili et N'sele en République démocratique du Congo* [Mémoire de DEA, Université de Kinshasa].
- Hitoko, N. (2011). *Espèces sauvages à fruits comestibles des formations herbeuses de la République démocratique du Congo : État de connaissance des populations du Bas-Congo* [Mémoire, Université de Kinshasa].
- Houéhanou, D. T., Chadare, F. J., Assogbadjo, A. E., Zanzo, S., & Sinsin, B. (2016). Approches méthodologiques synthétisées des études d'ethnobotanique quantitative en milieu tropical. *Annales des Sciences Agronomiques*, 20, 187–205.
- Ilumbe, B. G., Van Damme, P., Lukoki, F. L., Joiris, V., Visser, M., & Lejoly, J. (2014). Contribution à l'étude des plantes médicinales dans le traitement

- des hémorroïdes par les Pygmées Twa et leur voisin Oto de Bikoro, RDC. *Congo Sciences*, 2(1), 46–54.
- Kalila, F. (2019). Quel enseignement des plantes au 21^e siècle ? Quelques perspectives didactiques. *Bildungsforschung*, 1, 1–21.
- Katemo, M., Mpiana, P. T., Mbala, B. M., Mihigo, S. O., Ngbolua, K. N., Tshibangu, D. S. T., & Koyange, P. R. (2012). Ethnopharmacological survey of plants used against diabetes in Kisangani city, D.R. Congo. *Journal of Ethnopharmacology*, 144, 39–43.
- Kidikwadi, T. (2012). *Estimation de carbone séquestré par le peuplement à Dalium englerianum et Hymenocardia acida dans le Domaine de Chasse de Bombo-Lumene, plateau des Batéké, Kinshasa/RD Congo* [Mémoire de master, Université de Kinshasa].
- Lubini, A. (1997). *La végétation de la Réserve de biosphère de Luki au Mayombe (Zaïre)*. Jardin Botanique National de Belgique.
- Makumbelo, E., Lukoki, L., & Bikoko, E. (2018). Pratiques traditionnelles de gestion durable des espèces végétales utiles : Cas de la savane de Kinshasa, R.D. Congo. *Congo Sciences*, 6, 198–144.
- Makumbelo, E., Lukoki, L., Paulus, J. S. J., & Luyindula, N. (2008). Stratégie de valorisation des espèces ressources des produits non ligneux de la savane des environs de Kinshasa : Enquête ethnobotanique, aspects médicaux. *Tropicultura*, 26(3), 129–134.
- Mandjo, B. L., Ifulu, J. B., & Dande, P. A. (2021). Étude ethnobotanique des plantes médicinales vendues aux marchés de Kinshasa, RD Congo. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 34(4), 858–869.
- Masengo, C. A., Vulenga, G. K., Mawunu, M., Tshibangu, D. S. T., Mpiana, P. T., & Ngbolua, K. T. N. (2024). Études ethnobotanique, phytochimique et pharmacologique de l'hibiscus à feuilles rouges (*Hibiscus acetosella*). *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 12(4), 252–261.
- Moutsamboté, J. M., & Mampouya, C. P. (2021). Les Annonaceae du Mayombe en République du Congo. *Journal of Applied Biosciences*, 163, 16906–16914. <https://doi.org/10.35759/JABs.163.9>
- Ngbolua, J.-P., Mandjo, B. L., Munsebi, J. M., Masengo, C. A., Lengbiye, E. M., Asambo, L. M., Konda, R. K., Dianzuangani, D. L., Ilumbe, M., Nzudjom, A. B., Kadimanche, M., & Mpiana, P. T. (2016). Études ethnobotanique et écologique des plantes utilisées en médecine traditionnelle dans le District de la Lukunga à Kinshasa, RD du Congo. *International Journal of Innovation and Scientific Research*, 26(2), 612–633.
- Ngbolua, K. N., Benamambote, B. M., Mpiana, P. T., Muanda, D. M., Ekutsu, E. G., Tshibangu, D. S. T., Gbolo, B. Z., Muanyishay, C. L., Basosila, N. B., Bongo, G. N., & Robijaona, B. (2013). Ethnobotanical survey and ecological study of some medicinal plants species traditionally used in the District of Bas-Fleuve, Bas-Congo Province, Democratic Republic of Congo. *Research Journal of Chemistry*, 1(2), 1–10.
- Ngbolua, K. N., Mpiana, P. T., Mudogo, V., Ngombe, N. K., Tshibangu, D. S. T., Ekutsu, E. G., Kabena, O. N., Gbolo, B. Z., & Muanyishay, L. (2014). Ethnopharmacological survey and floristical study of some medicinal plants traditionally used to treat infectious and parasitic pathologies in the Democratic Republic of Congo. *International Journal of Medicinal Plants*, 106, 454–467.
- Ngbolua, K. N., Rafatro, H., Rakotoarimanana, H., Urverg, R. S., Mudogo, V., Mpiana, P. T., & Tshibangu, D. S. T. (2011a). Pharmacological screening of some traditionally used antimalarial plants from the Democratic Republic of Congo compared to their ecological taxonomic equivalence in Madagascar. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 5(5), 1797–1804.
- Ngbolua, K. N., Rakotoarimanana, H., Rafatro, H., Urverg, S. R., Mudogo, V., Mpiana, P. T., & Tshibangu, D. S. T. (2011b). Comparative antimalarial and cytotoxic activities of two *Vernonia* species: *V. amygdalina* from the Democratic Republic of Congo and *V. cinerea* subsp. *vialis* endemic to Madagascar. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 5(1), 345–353.
- Reynolds, J. F., Maestre, F. T., Kemp, P. R., Stafford-Smith, D. M., & Lambin, E. (2007). Natural and human dimensions of land degradation in drylands: Causes and consequences. In J. G. Canadell, D. E. Pataki, & L. F. Pitelka (Eds.), *Terrestrial ecosystems in a changing world*. Springer.
- World Health Organization. (2002). *WHO traditional medicine strategy 2002–2005*. World Health Organization. http://www.who.int/medicines/library/trm/trm_strategy_eng.pdf
- Yoka, J., Loumeto, J. J., & Voudibio, J. (2007). Quelques caractéristiques écologiques des savanes de la zone d'Ollombo, cuvette congolaise, République du Congo. *Annales de l'Université Marien Ngouabi, Sciences et Techniques*, 8(4), 74–87.