

Étude Ethnobotanique Des Plantes Utilisées Dans Le Traitement Traditionnel De l'Asthme A Kipuku, République Démocratique Du Congo

[Ethnobotanical Study Of Plants Used In The Traditional Treatment Of Asthma In Kipuku, Democratic Republic Of Congo]

MUKE LUBAKI Patrick¹, MPUTU BAKAMBA Jean-Baptiste², NDOMBE Rombeau³, NSIELOLO KITOKO Ruffin^{3,4} et MUTAMBEL'HITY SCHIE'NKUNG' Déogracias³.

¹Département de Biologie : Institut Supérieur Pédagogique (ISP) Idiofa B.P. 246 Idiofa, ²Université Pédagogique de Kananga (UPKAN) BP 280 Kananga, ³Université Pédagogique Nationale BP 8815 Kinshasa I (UPN) et Université du Kwango (UNIK) BP 41 Kinshasa I RD Congo

Auteur Correspondant : MUKE LUBAKI Patrick, E-mail : patrickamuke@gmail.com



Résumé : L'asthme représente un défi de santé publique dans de nombreuses communautés en RDC, incitant les populations à se fier au savoir-faire de la médecine traditionnelle. Cette étude a pour objectif de documenter le patrimoine végétal utilisé localement contre l'asthme dans le secteur Kipuku. Une enquête ethnobotanique a été menée sur le terrain en 2024 auprès de 50 phytothérapeutes 33 hommes (66%) et 17 femmes (34%). Les données recueillies révèlent un savoir traditionnel conséquent, principalement détenu par des individus ayant atteint le niveau secondaire 26 personnes (52%) de l'échantillon. L'analyse a permis de répertorier 36 espèces médicinales distinctes, réparties dans 26 familles botaniques et 16 ordres. Les familles les plus représentées en termes d'espèces antiasthmiques sont les *Euphorbiaceae* (16,7%) et les *Fabaceae* (11,1%). La macération est le mode de préparation dominant (50%). La feuille est l'organe végétal le plus utilisé (23 sujets soit 63,9%), et la voie orale représente la principale voie d'administration (40 sujets soit 80%) des remèdes. Ce savoir traditionnel est majoritairement transmis par voie orale.

Ces résultats témoignent d'une richesse floristique et d'un potentiel thérapeutique significatif dans la pharmacopée traditionnelle de Kipuku. Ils constituent une base de données essentielle pour des recherches ultérieures en phytochimie visant l'identification et l'isolement des métabolites secondaires naturels (antiasthmiques) prometteurs pour le développement de nouvelles solutions thérapeutiques traditionnelles améliorées.

Mots-clés : Plantes médicinales, Enquête ethnobotanique, Asthme, Kipuku.

Abstract: Asthma represents a public health challenge in many communities in the DRC, leading populations to rely on traditional medicine. This study aims to document the plant heritage used locally against asthma in the Kipuku sector. An ethnobotanical survey was conducted in 2024 with 50 herbalists: 33 men (66%) and 17 women (34%). The data collected reveal substantial traditional knowledge, primarily held by individuals with a secondary education (26 people, 52%) in the sample.

The analysis identified 36 distinct medicinal species, distributed across 26 botanical families and 16 orders. The most represented families in terms of anti-asthmatic species are Euphorbiaceae (16.7%) and Fabaceae (11.1%). Maceration is the dominant preparation method (50%). The leaf is the most frequently used plant organ (23 subjects, or 63.9%), and the oral route is the primary method of administration (40 subjects, or 80%) of remedies. This traditional knowledge is mainly transmitted orally.

These results demonstrate the rich flora and significant therapeutic potential of the traditional pharmacopoeia of Kipuku. They constitute an essential database for future phytochemical research aimed at identifying and isolating promising natural secondary metabolites (anti-asthmatics) for the development of new and improved traditional therapeutic solutions.

Keywords: Medicinal plants, Ethnobotanical survey, Asthma, Kipuku.

1. Introduction

L'asthme est une affection chronique des voies respiratoires, engendrant une inflammation de l'épithélium bronchique, une bronchoconstriction et une hypersécrétion de mucus [1]. Cette pathologie s'accompagne de symptômes tels que : respiration sifflante, essoufflement, sensation d'oppression dans la poitrine ou toux, dont la survenue, la fréquence et l'intensité varient dans le temps [2].

Dans de nombreuses communautés rurales de la République Démocratique du Congo (RDC), la population dépend encore largement de la pharmacopée traditionnelle pour le traitement de cette maladie, en raison du coût élevé des médicaments de pharmacie et de l'insuffisante couverture sanitaire. Dans chaque région géographique de la RDC, il existe une automédication familiale basée sur le savoir endogène des tradipraticiens [3].

Cependant, la transmission du savoir-faire par les anciens s'est interrompue avec l'avènement de la médecine moderne et il n'est plus détenu actuellement que par un nombre restreint de personnes [4 ; 5]. Cette situation nécessite de mener des recherches ethnobotaniques sur les plantes médicinales dans différentes localités de Kipuku. Ce savoir traditionnel constitue une chaîne de transmission des connaissances acquises par la population autochtone [6], de traduire ce savoir traditionnel en un savoir scientifique afin de le valoriser, le conserver et l'utiliser d'une manière rationnelle.

2. Matériel et Méthodes

2.1. Milieu d'étude

Kipuku est un secteur du territoire d'Idiofa, province du Kwilu, en RDC. Il est situé entre deux grandes rivières, la Lubwe et la Loange, appelée Katombo, au Sud par les secteurs Belo et Madimbi, à l'Est par le secteur Mapangu de la province du Kasai occidental et à l'Ouest par les secteurs Banga et Musanga (*Figure 1*).

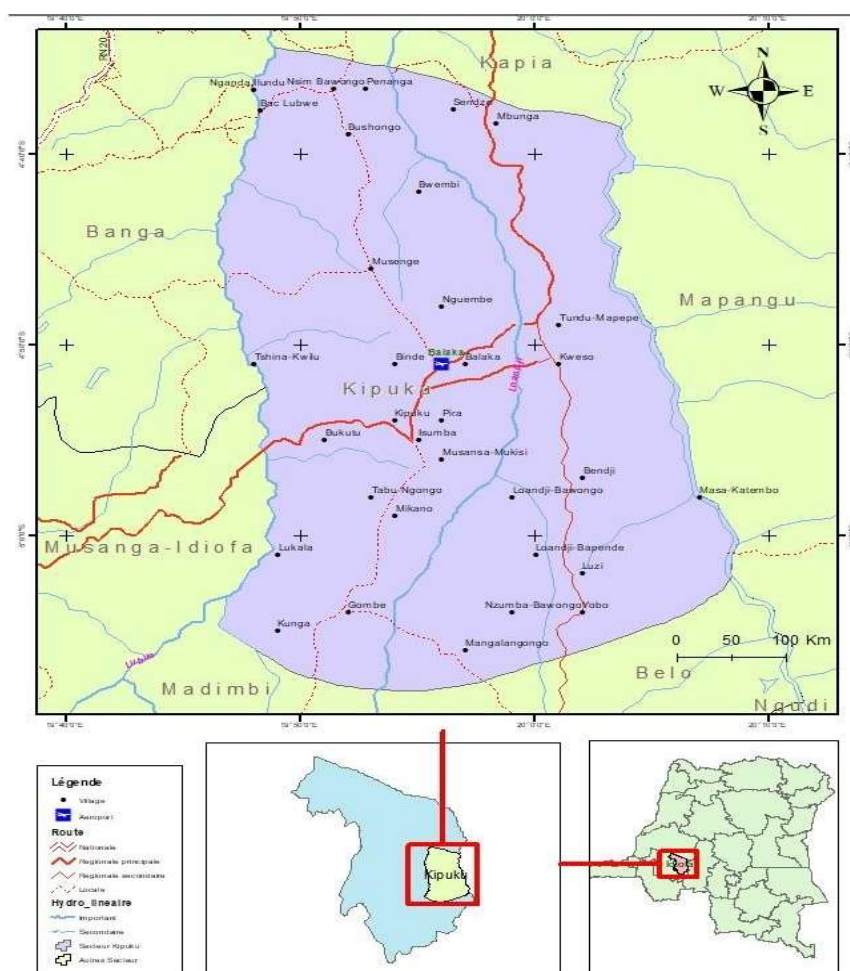


Figure. 1. Localisation géographique du secteur Kipuku

Climat et Sol

Le secteur Kipuku jouit d'un climat tropical humide AW_3 selon la classification de Köppen, [7], caractérisé par l'alternance de deux saisons : une saison pluvieuse s'étalant de septembre à mi-mai (avec une courte interruption de janvier à février) et une saison sèche intervenant de la deuxième quinzaine de mai jusqu'en août. Les températures sont généralement élevées et constantes, avec des moyennes mensuelles variant entre 24°C et 25°C [8]. L'amplitude thermique annuelle est faible (2 à 3°C). Les précipitations sont abondantes avec une moyenne annuelle de 1500 mm, interrompue par la grande saison sèche [9]. Les sols du secteur Kipuku sont principalement des ferrisols développés sur le Karoo, des ferrasols sous les formations herbeuses, ou des argenoferrals sous les formations herbeuses basses des plateaux [10].

Activités économiques

L'activité principale dans le secteur Kipuku reste l'agriculture avec comme principales cultures maïs, manioc, courge, arachides et les maraichères, on y note à petite échelle la chasse et la pêche pour la vente et la consommation locale. L'élevage reste dominé par les ovins, bovins, porcins, volailles de basse-cour qui constitue un complément essentiel au développement économique [7].

Malgré les multiples pressions anthropiques et naturelles qu'ils subissent (feux de brousse, cueillette des produits forestiers ligneux et non ligneux et impacts négatifs des changements climatiques), ces écosystèmes naturels (forêts et savanes) de proximité rendent d'énormes services environnementaux aux populations locales [11].

2.1.1. Matériel

Les différentes espèces végétales collectées constituent le matériel biologique de la recherche. Sur terrain, nous avons utilisé le Smartphone contenant l'application numérique, Plantnet pour documenter les plantes *in situ* et les pratiques associées.

2.2. Méthodes

L'étude ethnobotanique des plantes médicinales traitant l'asthme dans le secteur Kipuku a été effectuée selon un plan d'échantillonnage probabiliste de type stratifié. Elle a été réalisée à l'aide d'un questionnaire d'enquête à réponses ouvertes destiné aux phytothérapeutes. Les enquêtes ethnobotaniques sur le terrain ont été menées en 2024 pendant la saison sèche et pluvieuse de manière à observer la phénologie des plantes entre les deux saisons.

Échantillonnage et collecte de données

La localisation des différents sites d'enquêtes par groupements a été déterminée par la technique d'échantillonnage aléatoire et stratifié [12]. Dix groupements ont été ciblés sur le 12 qui constituent le secteur Kipuku, en raison d'accessibilité et de gain de temps. L'effectif total des phytothérapeutes interrogés est de 50 personnes, avec 5 personnes dans chaque groupement retenu. L'enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire portant sur l'informateur et les plantes médicinales utilisées. L'interview s'est déroulée en Kiwongo (langue locale), puis traduit en Français.

Analyse et traitement des données

Les espèces non identifiées sur terrain l'ont été à l'aide de la flore Congolaise au laboratoire de biologie de l'ISP-Idiofa et de l'Université Pédagogique Nationale (UPN), différentes clés de détermination [13 ; 14], ont été utilisées pour corriger les noms des espèces et des familles ; l'APG IV [15] y a été associé pour grouper les familles selon leurs ordres respectifs. Certaines espèces rencontrées dans les écosystèmes de Kipuku avaient été décrites ailleurs [11 ; 16 ; 17 ; 18]. Les données ont été analysées statistiquement à l'aide du logiciel IBM SPSS version 26 et de Microsoft Office Excel 2013.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques des personnes interrogées

L'utilisation des plantes médicinales par des personnes de 2 sexes est observée dans la population des enquêtés (**Figure 2**). Cependant, plus d'hommes (33 informateurs 66%) sont plus détenteurs du savoir phytothérapeutique traditionnel, confirmant les tendances observées dans d'autres travaux ethnobotaniques régionaux [19] contre 17 informateurs du sexe féminin (34%).

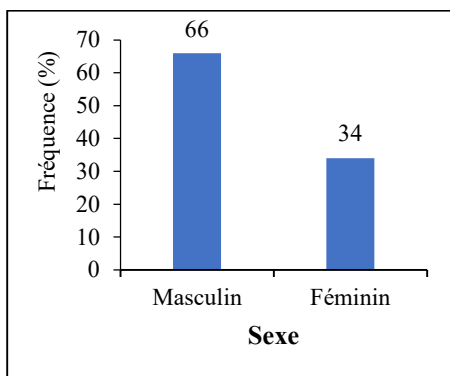


Figure 2. Répartition des enquêtés selon le sexe

La **figure 3** ci-après reprend les tranches d'âges des informateurs.

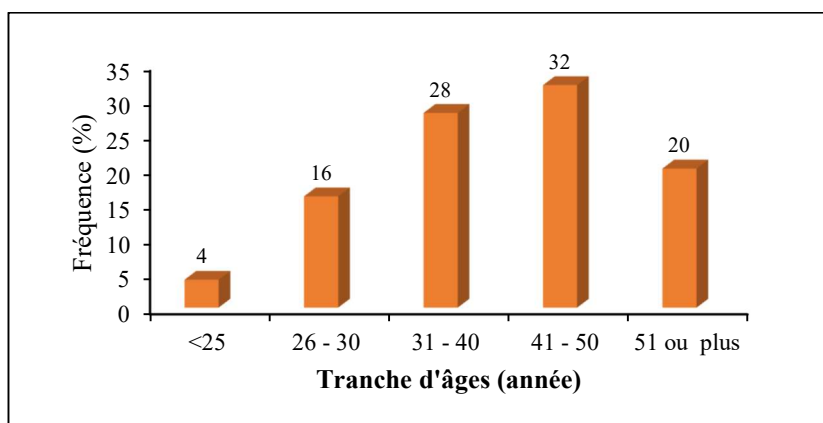


Figure3 : Répartition des enquêtés selon les tranches d'âges

L'examen de la **figure 3** ci-haut démontre que la tranche d'âge comprise entre 41-50 ans est la mieux représentée avec 16 informateurs soit 32% et celle la moins représentée est moins de 26 ans est la moins avec 2 informateurs soit 4%, cela n'exclut pas leur considération dans l'ensemble de résultats.

La **figure 4** ci-contre décrit la situation matrimoniale des personnes interrogées lors de nos enquêtes sur terrain.

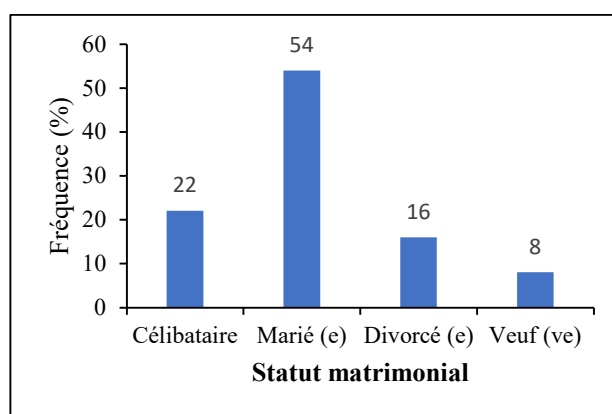


Figure 4 : Répartition des enquêtés selon le statut matrimonial

Les mariés viennent en premier position avec 27 informateurs (54%), suivi de célibataires avec 11 informateurs (22%), 8 divorcés(e) (16%) et les 4 Veuf (ves) (8%).

La **figure 5** ci-dessous décrit les statistiques (en %) des informateurs pour cette enquête.

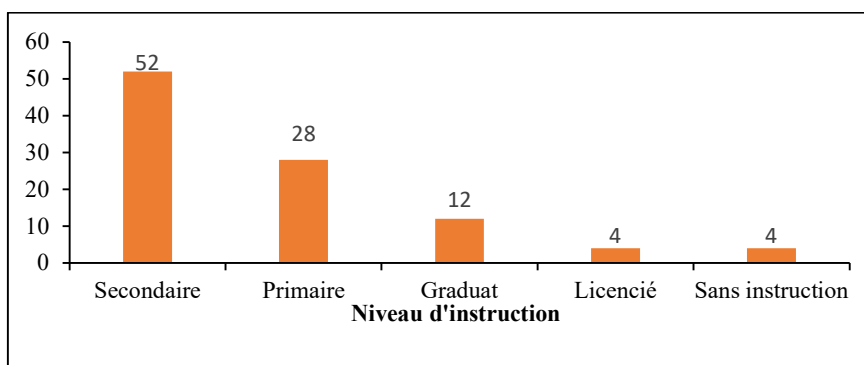


Figure 5 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction scolaire

La prédominance des enquêtés s'observe dans la classe ayant un niveau d'étude secondaire avec (26 personnes 52%), suivi de la classe de ceux du primaire (14 personnes 28%) et des gradués (6 cas 12%) et les licenciés et les sans instruction, respectivement (2 personnes 4%).

Les phytothérapeutes dans l'exercice de leur profession ont chacun une ancienneté reprise comme le montre la **figure 6** ci-dessous.

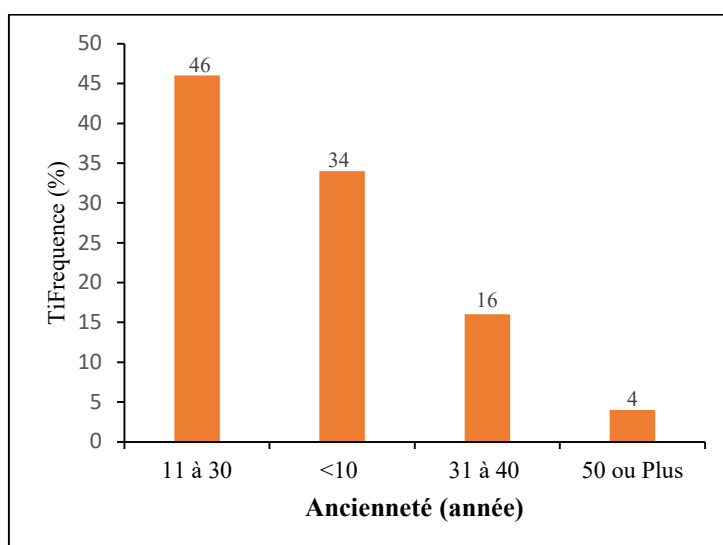


Figure 6: Ancienneté des phytothérapeutes dans la profession

La majorité d'informateurs (**figure 6**) ont une ancienneté qui varie entre 11-30 ans avec une fréquence de 23 (46%), suivi de ceux <10 ans avec 17 (34%), 31-40 ans 8 (16%) et ceux de 50 ans ou plus 2 (4%).

3.2. Données ethnobotaniques

Tableau 1 : Condensé des données ethnobotaniques

| Espèces végétales | Nom local (Kiwongo) | Famille | Ordre | T.B | T.D | T.P | T.M | O.U |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-----------|--------|---------|------|----------|
| <i>Albizia gummifera</i> | Ibampa | <i>Fabaceae</i> | <i>Fabales</i> | Ph | Ballo | AfrTrop | A | E. T |
| <i>Alchornea cordifolia</i> | Buteth | <i>Euphorbiaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Ph | Ballo | AfrTrop | L | Fe |
| <i>Alstonia congensis</i> | Nsomp | <i>Apocynaceae</i> | <i>Gentianales</i> | Mgph | Pogo | BGC | A | E. T |
| <i>Barteria fistulosa</i> | Nkumwa | <i>Passifloraceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Chpr | Sarco | AfrTrop | Hv | Fe |
| <i>Carica papaya</i> | Papaye | <i>Caricaceae</i> | <i>Brassicales</i> | Ph | Sarco | Cosm | A | Fe |
| <i>Citrus medica L.</i> | Marara mankagne | <i>Rutaceae</i> | <i>Sapindales</i> | Ph | Sarco | Cosm | Hv | Fe |
| <i>Cola accuminata</i> | Mabeso | <i>Malvaceae</i> | <i>Malvales</i> | MsPh | Baro | AfrTrop | Arb | E. T |
| <i>Costus afer</i> | Mikake | <i>Costaceae</i> | <i>Zingiberales</i> | Grh | Sarco | GC | Herb | Fe |
| <i>Crossopteryx febrifuga</i> | Ntweth | <i>Rubiaceae</i> | <i>Gentianales</i> | Mgph | Ballo | Pan | A | E.R |
| <i>Croton mubango</i> | Inkanyunku | <i>Euphorbiaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | MgPh | Ballo | GC | A | Fe |
| <i>Cymbopogon citratus</i> | Nenke Mwa sor | <i>Poaceae</i> | <i>Poales</i> | GeoHr | Baro | Cosm | A | Fe |
| <i>Euphorbia hirta</i> | Kaborasonko | <i>Euphorbiaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Chgr | Ballo | Cosm | Herb | Pla. Ent |
| <i>Garcinia huilensis</i> | Inkenth ru buswebe | <i>Clusiaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Mgph | Baro | Pan | Arb | E. T |
| <i>Hydrocharus chevalieri</i> | Ngere mwa masse | <i>Hydrocharitaceae</i> | <i>Alismatales</i> | Hydro.flo | Ballo | AfrTrop | Herb | Pla. Ent |
| <i>Hymenocardia ulmoides</i> | Busasa | <i>Phyllaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Ph | Ballo | AfrTrop | A | Fe |
| <i>Macaranga saccifera</i> | Isweng | <i>Euphorbiaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Ph | Ballo | AfrTrop | A | E. T |
| <i>Mangifera indica</i> | Manka | <i>Anacardiaceae</i> | <i>Sapindales</i> | Mgph | Ballo | Pan | Hv | Fe |
| <i>Manniophyton fulvum müll</i> | Gnewes | <i>Euphorbiaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Ph-gr | Baro | AfrTrop | L | Fe |
| <i>Manotes expensa</i> | Noronko | <i>Connaraceae</i> | <i>Oxalidales</i> | Ph-gr | Ballo | AfrTrop | L | Fe |
| <i>Milletia drastica</i> | Mur | <i>Fabaceae</i> | <i>Fabales</i> | Ph | Ptéro | AfrTrop | A | E. T |
| <i>Morinda morindoides</i> | Intempe | <i>Rubiaceae</i> | <i>Gentianales</i> | Ph | Desmo | Pan | Hv | Fe |
| <i>Moringa oleifera</i> | Moringa | <i>Moringaceae</i> | <i>Brassicales</i> | Ph | Ballo | Cosm | Hv | E. T |
| <i>Musanga cercopioides</i> | Itwimpi | <i>Urticaceae</i> | <i>Rosales</i> | Ph | Baro | SZ | A | Fe |
| <i>Oncoba welwitschii</i> | Buses | <i>Achariaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Ph | Ballo | Pan | A | Fe |
| <i>Palisota ambigua</i> | Intenker | <i>Commelinaceae</i> | <i>Commelinales</i> | Grh | Sarco | AfrTrop | Hv | Rhz |
| <i>Pentadiplandra brazzeana</i> | Nsimi | <i>Pentadiplandraceae</i> | <i>Brassicales</i> | Ph-gr | Ballo | GC | L | R |
| <i>Persea americana</i> | Amvocat | <i>Lauraceae</i> | <i>Laurales</i> | Mgph | Scléro | Cosm | Arb | Fe |
| <i>Pentaclethra eetveldeana</i> | Bukunku | <i>Fabaceae</i> | <i>Fabales</i> | Ph | Sarco | AfrTrop | A | E. T |
| <i>Pisidium guyava</i> | Buwawur | <i>Myrtaceae</i> | <i>Myrtales</i> | Ph | Sarco | Cosm | A | Fe |
| <i>Pitersiantus macrocarpus</i> | Busak | <i>Lecythidaceae</i> | <i>Ericales</i> | Ph | Sarco | GC | A | Fe |
| <i>Psorospermum febrifugum</i> | Iburs | <i>Hyperaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Ph | Sarco | GC | L | Fe |
| <i>Rauwolfia vomitoria</i> | Buntontonto | <i>Apocynaceae</i> | <i>Gentianales</i> | Ph | Baro | AfrTrop | Arb | Fe |
| <i>Ricinus communis</i> | Rumone | <i>Euphorbiaceae</i> | <i>Malpighiales</i> | Ph | Scléro | AfrTrop | Hv | Fe |
| <i>Senna occidentalis</i> | Nsolor | <i>Fabaceae</i> | <i>Fabales</i> | Chpr | Scléro | AfrTrop | Arb | Fe |
| <i>Terminalia catappa</i> | Madame | <i>Combretaceae</i> | <i>Myrtales</i> | Mgph | Desmo | AfrTrop | Ha | Fe |
| <i>Vernonia amygdalina</i> | Gnoyompo | <i>Asteraceae</i> | <i>Asterales</i> | Ph | Scléro | AfrTrop | Arb | Fe |

Légende:

Types morphologiques : TM

A : Arbre

Arb: Arbustes

Types biologiques : TB

Mgph: Mégaphanérophytes

Ph: Phanérophytes

Ph-gr: Phanérophytes Grimpants

Types biologiques : TB (Fin)

Chpr: Chaméphytes prostrés ou rampants

Chgr: Chaméphytes grimpants

Geop: Géophytes

Types de diaspores (TD)

Ballo: Ballochores

Baro: Barochores

Types phytogéographiques (TP)

Cosm : Cosmopolites

GC : Guinéo-congolaises

Herb: Herbes Ch: Chaméphytes Grh: Géophytes rhizomateux Sarco : Sarchores AfrTrop : Afro-Tropicales
Hv: Herbe vivace Chdr: Chaméphytes dressés Scléro : Sclérochores SZ : Soudano-Zambesiennes
L: Lianes Mcph: Microphanérophytes Pogo : Pogonochores Pan : Pantropicales
Organe Utilisé (O.U) : Fe : Feuille, R : Racine, E.T : Ecorce Tige, E.R : Ecorce Racine, Rhz : Rhizome

3.2.1. Analyse des spectres biologiques

a. Organes utilisés

Différents organes prélevés pour la conception des recettes (**Figure 7**).

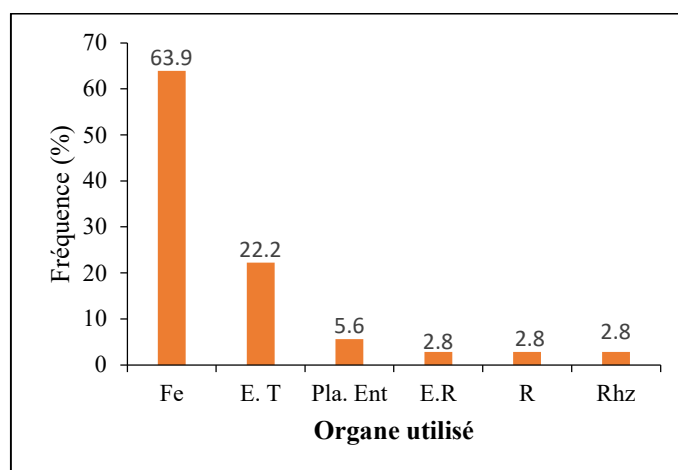


Figure 7. Spectre d'organes utilisé

Légende : E.R (Ecorce Racine), E.T (Ecorce Tige), Fe (Feuille), Pla. Ent (Plante Entière), R (Racine) et Rhz (Rhizome).

La feuille (Fe) est l'organe le plus utilisé par 23 praticiens (63,9%), suivie successivement de l'écorce de tige (E.T) par 8 praticiens (22,2%), de la plante entière (Pla.Ent) par 2 praticiens (5,6%), l'écorce de la racine (E.R), la racine (R) et le rhizome (Rhz) ont enregistré respectivement une fréquence de 1 (2,8%).

b. Mode de préparation

Les modes de préparation des remèdes à base des plantes sont variés (**figure 8**)

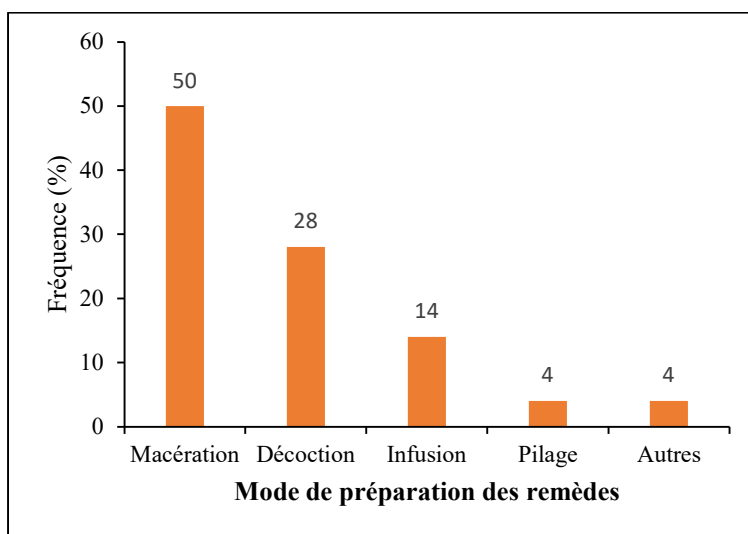


Figure 8. Spectre des modes de préparation des remèdes

La macération est le mode de préparation le plus utilisé avec une fréquence de 25 (50%), suivie de la décoction 14 (28%), l'infusion 7 (14%), le pilage et autres terminent avec respectivement un effectif de 2 phytothérapeutes (4%) (**figure 8**).

c. Voie d'administration

Il existe 4 voies d'administration des potions (**figure 9**) :

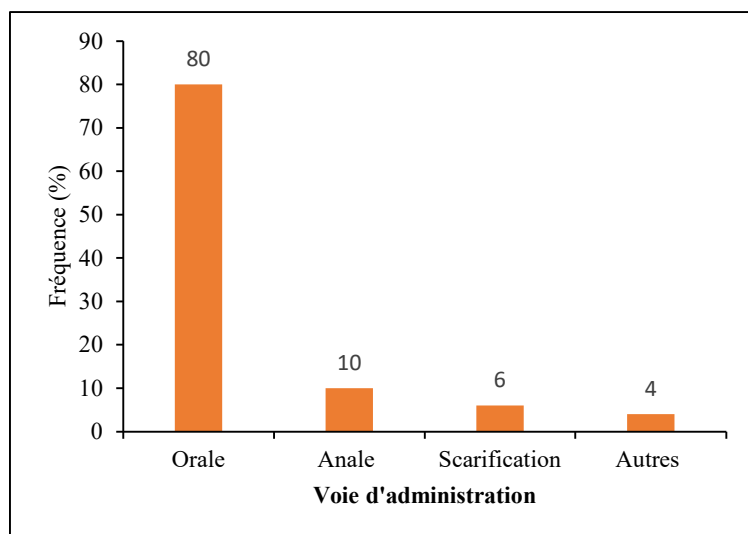


Figure 9. Voies d'administration des préparations

La voie orale est la plus utilisée avec une fréquence de 40 (80%), suivi de la voie anale avec une fréquence de 5 (10%), la scarification avec 3 (6%) et d'autres terminent avec 2 (4%).

3.2.2. Analyse floristique, écologique et phytogéographique

1) Analyse floristique

Ordres

Figures 10 et 11 présentent les résultats en pourcentage (%).



Figure 10. Spectre des ordres inventoriés

On observe la prédominance de l'ordre des *Malpighiales* avec une fréquence de 11 espèce (30,6%), suivi des *Fabales* et *Gentianales* avec respectivement 4 espèces (11,1%) chacun, *Brassicales* avec 3 espèces (8,3%), *Sapindales* et *Myrtales* avec respectivement 2 espèces (5,6%) et les autres ordres ont enregistré une faible fréquence avec 1 espèce (2,8%) dans l'ensemble des résultats (figure 10).

Familles

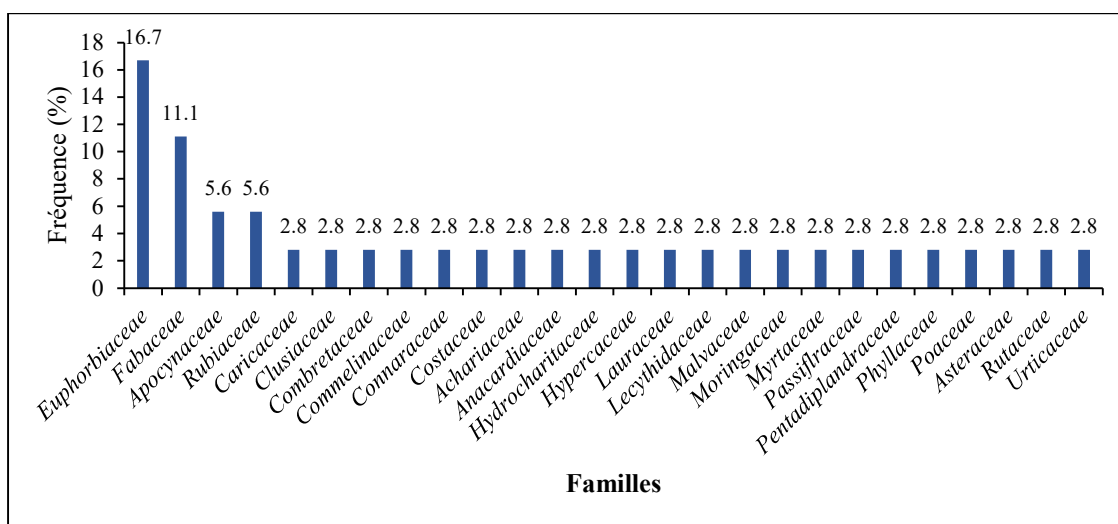


Fig.11. Répartition d'espèces selon les familles botaniques

La famille des *Euphorbiaceae* occupe la première place avec 6 espèces (16,7%), suivi des *Fabaceae*, avec 4 espèces (11,1%). Les *Apocynaceae* et les *Rubiaceae* avec 2 espèces (5,6%) et les autres familles ont respectivement chacune 1 espèce (2,8%) sur un ensemble pour ces familles, cette faible représentativité n'exclut pas leur considération dans l'ensemble des résultats, ni dans leur usage thérapeutique (*figure 11*).

2) Analyse écologique

Type morphologique

Les types morphologiques sont dominés par des arbres (A) qui sont représentés par 14 espèces, soit 38,9%, suivi des herbes vivaces (Hv) avec 7, soit 19,4%, des arbustes (Arb) avec 6, soit 16,7%. Les lianes (L) viennent avec 5 espèces, soit 13,9%. Elles sont suivies des herbes (Herb) avec une fréquence de 3, soit 8,3% et les herbes annuelles (Ha) sont minoritaires avec 1 espèce, soit 2,8%. (*figure 12*)

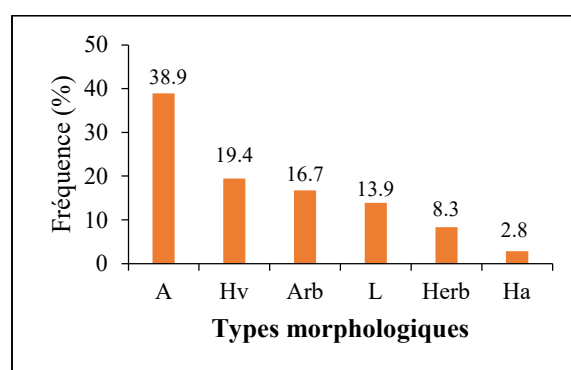


Figure 12. Spectre écologique des types morphologiques

Type biologique

L'analyse de types biologiques révèle une diversité écologique du secteur Kipuku, qui a été faite en référence des types biologiques définis par Raunkiaer cité [13] ; on retrouve la majorité de ces formes présentant des fréquences variables. Les Phanérophytes (Ph) sont généralement dominants avec 18 espèces (50%), suivis des Mégaphanérophytes (MgPh) avec 6 (16,7%), les Phanérophytes Grimpants (Ph-gr) avec 3 espèces (8,3%), les Chaméphytes prostrés ou rampants (Chpr), et les Chaméphytes grimpants (Grh) ont chacun 2 espèces (5,6%) et les autres groupes ne contiennent qu'une espèce chacune (2,8%) (*figure 13*).

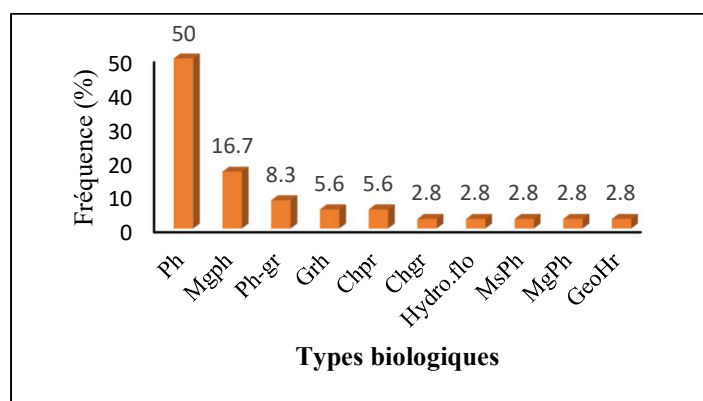


Figure 13: Spectre écologique des types biologiques

Type de diaspore

Les types de diaspores répertoriés sont dominés par des ballochores représentés par 13 espèces (36,1%), suivi des sarcochores avec 9 espèces (25%), des barochores avec 6 espèces, (16,7%), des sclérochores avec 4 espèces (11,1%), des desmochores avec 2 espèces (5,6%) et enfin des pogochores et ptérochores 1 espèce chacun (2,8%) (*figure 14*).

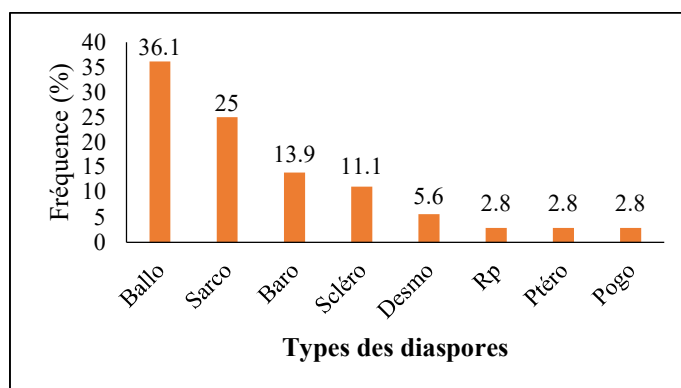


Figure 14 : Spectre écologique de type de diaspores

Type d'habitat

La forêt est l'écosystème qui abrite les espèces les plus utilisées et regorge en elle seule 50% de la florule. Ce qui justifie la richesse floristique de ce milieu Elle est suivie des plantes cultivées avec un effectif de 6 espèces (18,8%), et enfin la savane et le rudérale chacune avec une fréquence de 5 espèces (15,6%) (*figure 15*).

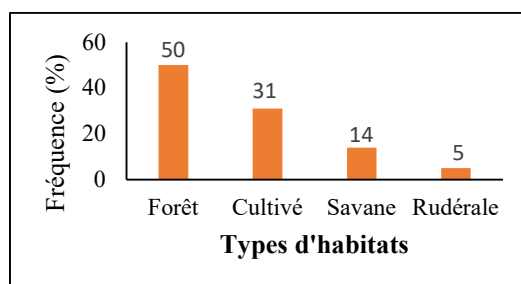


Figure 15: Spectre écologique de type d'habitats

3) Analyse Phytogéographique

Le spectre phytogéographique de la flore de Kipuku révèle la prédominance des espèces Afrotropicales (47,2%), suivi des espèces cosmopolites (19,4%), Pantropicales et Guinéocongolaises (respectivement 13,9%) les Soudano Zambéziennes (SZ) et Basse Guinéo Congolaises (BGC) (respectivement 2,8%) (*figure 16*).

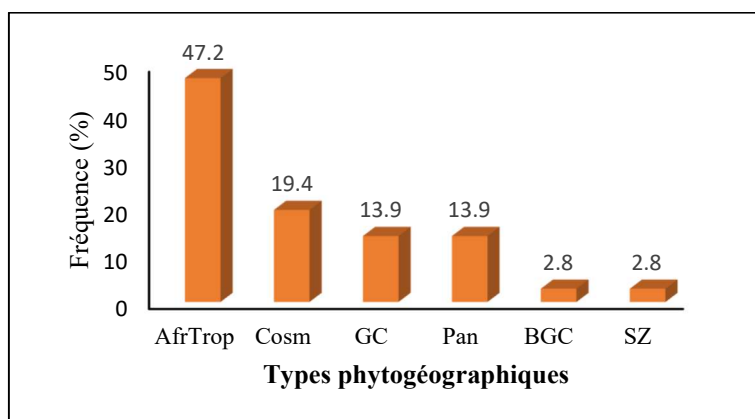


Figure 16: Spectre écologique de types phytogéographies

4. Discussion

4.1. Analyse ethnobotanique et convergence du savoir traditionnel

Le recours massif à la pharmacopée traditionnelle pour le traitement des affections respiratoires chroniques, telles que l'asthme a déjà été signalé par ailleurs [20].

La comparaison avec la littérature régionale (Togo, Nigéria, RDC) révèle une convergence significative dans l'usage de plusieurs taxons identifiés à Kipuku (*Mangifera indica*, *Rauwolfia vomitoria*, *Euphorbia hirta*, *Musanga cercopioïdes*). Neuf espèces répertoriées ici sont également signalées au Togo [21] et plusieurs autres en RDC [22 ; 23].

Cette concordance transfrontalière et intra-nationale suggère une validation empirique régionale et atteste de l'efficacité présumée, transmise au travers d'un savoir traditionnel partagé.

La famille botanique sur laquelle la pression est plus exercée est celle des *Euphorbiaceae*, comptant 6 espèces (16,7%) des espèces répertoriées. Cette dominance corrobore les résultats obtenus dans d'autres inventaires ethnobotaniques d'Afrique de l'Ouest ([21], [24], [25], où les *Euphorbiaceae* figurent parmi les taxons les plus cités pour le traitement des maladies respiratoires. Cette convergence phytothérapeutique suggère une tendance régionale forte quant à l'utilisation de cette famille dans les affections pulmonaires.

Les espèces présentant une forte fréquence de citation par les tradipraticiens (*Barteria fistulosa*, *Crossopteryx febrifuga*, *Croton mubango*, *Euphorbia hirta*, *Garcinia huilensis*, *Manotes expensa*, *Psorospermum febrifugum*, et *Vernonia amygdalina*) sont considérées comme les plus pertinentes localement, leur usage profondément ancré dans la pharmacopée locale et témoignent d'une connaissance empirique approfondie de leur potentiel thérapeutique.

4.2. Caractéristiques floristiques et écologiques des espèces

L'analyse floristique place, après les *Euphorbiaceae* (6 espèces, 16,7%), les *Fabaceae* (4 espèces, 11,1%), suivies des *Apocynaceae* et *Rubiaceae* (2 espèces, 5,6%), parmi les familles les plus utilisées. Cette distribution confirme l'importance de ces familles dans les inventaires de plantes médicinales en RDC [19] ; [10] et leur statut de familles reconnues comme étant essentiellement médicinales selon la classification de Cronquist (1981) cité [19].

Du point de vue des types biologiques, la dominance des Phanérophytes (80,5%) est notée ; cette prépondérance est généralement associée à des habitats forestiers ou sub-forestiers et peut également être un indicateur de la succession écologique en cours, souvent provoquée par l'intensification des activités anthropiques [10], [14]. Cette pression exercée sur les ressources végétales et la nécessité d'intégrer des stratégies de conservation.

Les données phytogéographiques révèlent la prédominance des espèces Afrotropicales (47,2%), suivies par les espèces Cosmopolites (19,4%) et Guinéocongolaises (13,9%).

Cette répartition est caractéristique de la région d'étude, majoritairement couverte par la forêt ombrophile, où les prélèvements sont effectués dans des forêts secondaires et des savanes, confirmant une utilisation des espèces communes et accessibles [19].

5. Conclusion

Cette étude ethnobotanique menée dans le secteur de Kipuku a permis d'inventorier 36 espèces végétales (voir annexe 1) réparties dans 26 familles et 16 ordres, utilisées par la population locale pour le traitement traditionnel de l'asthme. Les résultats confirment l'existence d'un riche patrimoine phyto-thérapeutique local, caractérisé par la forte représentation de la famille des *Euphorbiaceae* et la convergence de l'usage avec d'autres régions africaines.

Toutefois, le recours à la phytothérapie traditionnelle, bien que fréquent et culturellement important, doit impérativement être consolidé par la recherche scientifique.

Par conséquent, des efforts de recherche approfondie sont indispensables pour : valider l'efficacité des espèces les plus citées par des études pharmacologiques *in vitro* et *in vivo*, déterminer les mécanismes d'action des extraits végétaux, établir les doses thérapeutiques optimales et évaluer le profil toxicologique (DL50) afin de garantir la sécurité des utilisateurs et de prévenir des effets secondaires potentiellement mortels.

La valorisation de ce savoir traditionnel, couplée à une démarche scientifique rigoureuse, est essentielle pour développer des remèdes efficaces, standardisés et à faible coût pour la prise en charge de l'asthme, tout en assurant la conservation durable de ce patrimoine végétal précieux face aux menaces écologiques.

Références

- [1]. Battu, V., & Saint-Paul, A. (2014). L'asthme : maladie et diagnostic. *Actualités Pharmaceutiques*, Vol. 53, N°537, 1- 4.
- [2]. Global Initiative for Asthma. (2019). Prévention et traitement de l'asthme pour les adultes et les enfants de 5 ans et plus. Guide de poche à l'intention des professionnels de santé. Disponible sur <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/09/GINA-2019-main-Pocket-GuideFrench-wms.pdf>, consulté le 15/08/2025.
- [3]. Mutombo, C. S., Bakari, S.A., Ntabaza, V.N. Nachtergaeel, A., Lumbu, J.-B. S, Duez, P. & Kahumba, J.B. (2022). Perceptions and use of traditional African medicine in the Democratic Republic of Congo. *Frontiers in Human Dynamics*, Vol. 17, N°10, e0276325.
- [4]. Kayonga, D.V., & Kambale, M.B. (2020). Ethnobotanique et savoirs traditionnels en voie de disparition en République Démocratique du Congo : cas du Nord-Kivu. *Revue Congolaise des Sciences*, 45-58.
- [5]. WHO (2002). *Traditionnel Médecine Strategy 2002-2005*. Genève, disponible sur <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67163>, lu le 11/12/2025.
- [6]. Daget P. & Godron M. 1982. *Analyse fréquentielle de l'écologie des espèces dans les communautés*. Edition Masson, 163 p.
- [7]. Peel, M. C., Finlayson, B. L., & McMahon, T. A. (2007). Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Sciences*, Vol.11, N°5, 1633–1644. Disponible sur <https://doi.org/10.5194/hess-11-1633-2007>, consulté le 15/11/2025.
- [8]. Ngongo, M., Van Ranst, E., Baert, G., Kasongo Lenge, E., Verhooft, A., & Mujinya, B. (2009). *Guide des sols en République Démocratique du Congo – Étude et gestion / Description et données (Tomes I & II)*. Gent, Belgique : Université de Gand, HoGent, Université de Lubumbashi. ISBN : 978-9-0767-6997-4.
- [9]. Masens, B., (1997), *Etude phytosociologique de la région de Kikwit (Bandundu, RDC)* Th.Doct. Bot. Syst et Phyt. Fac. Sc, ULB, Bruxelles, 400 p.

- [10]. Lubini A., (2001), Analyse phytogéographique de la flore forestière du secteur Kasai au Congo Kinshasa, In Comptes rendus de la XVIème réunion plénière de l'AETFAT Bull.Jar.Bot.Nat vol.72n°2. Belg. Bruxelles, pp. 859-872.
- [11]. Ruffin Nsielolo Kitoko, Jean Lejoly, Beaufils Futabaku Muniputu, Elie Ikomba Ndonga, Théophile Munkeralengi Kitoko, et Henri Paul Eloma Ikoleki. (2024). Inventaire floristique des trois îlots forestiers naturels dans la chefferie Pelende Nord, Province du Kwango en République Démocratique du Congo (RDC), International Journal of Innovation and Applied Studies, Vol. 42 No. 4, 572-584.
- [12]. Ben Akka Fatitha, Benkhique Ouafae, Salhi Souuad, El Hilah Fatima, Dahmani Jamila, Douira Allal & Zidane Lahcen (2017), Etude ethnobotanique des plantes médicinales utilisées pour le traitement des maladies respiratoires dans la région centrale d'Oum Rbai, Revue internationale de l'environnement et de l'agriculture et Biotechnologie, Vol.2, N°4, 1460-1468.
- [13]. Henri Puig, Daniel Barthélémy & Daniel Sabatier (2003), Clé d'identification des principales familles et des principaux genres à espèces arborées de Guyane, Rev. For. Fr. LV - numéro spécial, 84 -100.
- [14]. The Angiosperm Phylogeny Group. (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants : APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society 181(1), 1-20. Disponible sur <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- [15]. Martin Yoane, 2024, Critères de détermination des espèces végétales : guide pratique d'identification, Paris, Biobotanica, 190 p.
- [16]. Belesi, K. (2009). Etude floristique, phytogéographique et phytosociologique de la végétation du Bas-Kasai en République Démocratique du Congo .Thèse Doc., Fac de Sciences, Université de Kinshasa, 565p.
- [17]. Paul Latham & Konda Ku Mbuta. (2006). Quelques plantes utiles de la province de Bas-Congo, République Démocratique du Congo, 2e édition, Bruxelles, Jardin botanique national de Belgique, 320 p.
- [18]. Konda K.M., Bavukinina N., Latham P., Mbembe B., Konda K.R., Dumu L., Mafuta M., Kelela B., Itufa Y., & Kodondi K.K. (2015). Plantes médicinales de la R.D. Congo – Données Préliminaires, I.R.S.S. 436 p
- [19]. Ndombe T.R. (2020). Etude des plantes médicinales antidiabétiques du savoir endogène du peuple Wongo en secteur Kipuku, Territoire d'Idiofa Province du Kwilu/RDCongo Mémoire Dea, Université Pédagogique Nationale, Fac Sc. Dpt. de Biologie, Kinshasa, 124p.
- [20]. OMS (2023). Rapport mondial sur l'asthme, Genève, Suisse, Disponible sur <https://www.who.int/publications/i/item/>, consulté le 19/11/2025.
- [21]. Gbekley, H. E. (Holaly), Katawa, G., Karou, S.D., Anani, K., Tchadjobo, T., Ameyapoh, Y., Batawila, K., & Simpore, J. (2017), Etude Ethnobotanique des plantes utilisées pour traiter l'asthme dans la région maritime de Togo, African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines Vol.14, N°1, 196-212.
- [22]. Patrick Habakaramo Macumu, Ntahobavuka Habimana Honorine & Chantal Kabony Nzabandora (2015) Les plantes médicinales utilisées dans le traitement de l'asthme à l'île d'Idjwi (Sud-Kivu, R.D. Congo), Innovation space of Scientific Research Journals, Vol.19 N°1, 49-60.
- [23]. Mangambu, M., Kamabu, V., & Bola, M.F. (2008), Les plantes médicinales utilisées dans le traitement de l'asthme à Kisangani et ses environs (Province Orientale, R.D. Congo). Annales des Sciences, Université Officielle de Bukavu, Vol. 1, N°1, 63-68.
- [24]. Sonibare, M.A., & Glile, Z.O. (2008), Etude Ethnobotanique des plantes antiasthmatiques du Sud-Ouest du Nigéria, African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines Vol. 5, N°4, 340-345.
- [25]. Ngbolua, K. N., Mihigo (2019). Inventaire ethnobotanique des plantes médicinales utilisées dans la région de Kinshasa (RDC). European Journal of Medicinal Plants, Vol. 28, N°4, 1-18.