



Étude écologique, phytogéographique et revue de la nomenclature des espèces de genres *Gnaphalium* L., *Lactuca* L., et *Vicoa* Cass. (*Asteraceae*) conservés à l'herbarium IUK/Kinshasa

[Study ecological, phytogeography and review of the nomenclature the genus *Gnaphalium* L., *Lactuca* L., *Vicoa* Cass. (*Asteraceae*) preserved at the herbarium IUK/ Kinshasa]

Bikandu Kapesa Blaise, Makengo Tadi Carmel, Mayundo Kwezi Blanchard, Lassa Kanda Lemmy, Habari Mulavwa Jean Pierre & Lukoki Luyeye Félicien

Université de Kinshasa, Laboratoire de Botanique systématique et d'Écologie végétale, Faculté des Sciences, Mention Sciences de la Vie, Kinshasa, République Démocratique du Congo

Résumé

Un voucher d'herbier des *Asteraceae* est constitué de 345 spécimens au sein de l'Herbarium IUK (Inera–Unikin). Une étude a été faite pour les espèces de genres *Gnaphalium* (4 espèces), *Lactuca* (22 espèces), *Vicoa* (1 espèce) pour refaire la révision de noms et compléter les caractères écologiques (Types biologiques, morphologiques, types de diaspores, habitats des espèces) et phytogéographiques. Les données géographiques ont permis aussi d'établir les cartes de distribution géographique en République démocratique du Congo. Cette étude a été faite en consultant la liste de Worldflora, pour l'actualisation de noms scientifiques.

Mots clés : Espèce, écologie, Phytogéographie, Voucher, IUK.

Abstract

A Herbarium of *Asteraceae* voucher consists of 345 specimens in the Herbarium (Inera-Unikin). A study has been carried out for species of the genus *Gnaphalium* (4 species), *Lactuca* (22 species), *Vicoa* (1 species) to revise names and complete ecological characters (biological types, morphology, types of diaspores, species habitats) and phytogeography. Geographical data were also used to draw up distribution maps for the Democratic Republic of Congo. This study was carried out by consulting the World Flora Plantlist for the updating of scientific names.

Keywords: Species, Phytogeography, Flora, Voucher, IUK

1. Introduction

Les écosystèmes de la RD Congo sont constitués de 135 207 000 hectares de forêts et font de la RD Congo l'un des pays d'Afrique avec une flore extraordinaire de plus ou moins 11 000 espèces d'Angiospermes dont 3200 espèces endémiques (IUCN, 1989). Les écosystèmes de la RDC jouissent d'un complexe végétal imposant et diversifié, adapté aux conditions climatiques et géographiques de type forestier dense, de savanes boisées et forêts claires abritant une grande biodiversité, constituée de

nombreuses espèces rares et endémiques. La RDC est classée parmi les 10 premiers pays du monde en matière de biodiversité. La Flore de la RDC est aussi riche en familles botaniques notamment la famille des Astéracées, appelée aussi « famille de l'Aster » ou « Composées », et scientifiquement *Asteraceae* (Martinov, 1820) ou encore *Compositae* (Giseke, 1972).

Cette famille botanique des *Asteraceae* est aussi importante sur le plan économique, car elle est riche en plantes alimentaires telles que la laitue

*Auteur correspondant: Bikandu Kapesa Blaise, (blaisebik@gmail.com). Tél. : (+243) 896028483

Reçu le 31/10/2024; Révisé le 29/11/2024 ; Accepté le 16/12/2024

DOI: <https://doi.org/10.59228/rcst.024.v3.i4.117>

Copyright: ©2024 Bikandu 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.

(*Lactuca sativa* L), plante la plus cultivée de la famille, suivie de l'artichaut (*Cynara scolymus* L), de l'endive (*Cichorium endivia* L.), du salsifis (*Tragopogon porrifolius* L.), de la chicorée (*Cichorium intybus* L.), de l'estragon (*Artemisia dracunculus* L.) et du tournesol (*Helianthus annuus* L.). De nombreuses autres espèces sont utilisées dans l'ornementation (Chrysanthème : *Chrysanthemum morifolium* Ramat.), marguerite : *Chrysanthemum segetum* L.), les dahlias : *Dahlia pinnata* Cav, *D. imperialis* Roetzl., *D. coccinea* Cav.), etc.).

Cette famille compte aussi un nombre important de plantes adventices, causant des pertes économiques pour de nombreuses cultures (Gausse et al., 1982 ; Heywood, 1985). Plusieurs espèces de cette famille sont aussi connues pour leurs propriétés médicinales et pharmacologiques.

Parmi, les espèces utilisées comme remèdes en médecine traditionnelle et en cosmétique on cite *Artemisia vulgaris* L, *Artemisia annua* L, *Artemisia absinthium* L., *Arnica montana* L., *Matricaria recutita* L (*Chamomilla recutita* L.), *Matricaria chamomilla*, *Anthemis nobilis* L. et *Tussilago farfara* L.) (Gausse et al., 1982). Les *Asteraceae* sont également utilisées à certaines fins industrielles. *Tagetes patula* L. est commun dans les aliments commerciaux pour volailles et son huile est extraite pour des utilisations dans l'industrie de la cigarette.

D'autres espèces de la famille sont des producteurs de nectar et sont utiles pour évaluer les populations de pollinisateurs pendant leur floraison, l'exemple de *Centaurea* (centaurée), *Helianthus annuus* (tournesol domestique), et certaines espèces de *Solidago* (verge d'or) sont des plantes à miel pour les apiculteurs. Le genre *Gnaphalium* appartenant à la tribu de *Gnaphalideae* compte approximativement 200 espèces qui sont des herbes distribuées presque dans le monde. Les *Gnaphalium* sont aussi utilisées dans la phytothérapie moderne (Zeng, 2013) et certaines espèces de ce genre renferment aussi des activités antimicrobiennes et antioxydantes (Leonidovna et al., 2019).

Les activités antibactériennes ont été rapportées sur les feuilles des espèces du genre *Vicoa* notamment chez *Vicoa indica* (Srinivasan et al. 2007 ; Harish et al. 2010). Les espèces du genre *Lactuca* ont aussi des propriétés médicinales à côté des usages alimentaires (Bouime, 2022).

La mise en valeur des caractères écologiques et phytogéographiques des espèces de plantes sont des

éléments qui permettent leur inféodation dans un programme de développement local, régional et national, pour une bonne gestion des ressources naturelles. Les Tribus des Inuleae et Cichorioideae des *Asteraceae* ont été étudiées et publiées dans la Flore d'Afrique centrale (Zaïre- Rwanda- Burundi) par (Lisowski & Lawarée, 1986-1989), avec les évolutions nomenclaturales, et nous supposons que les genres appartenant dans les tribus précitées, leurs espèces ont subi des changements des noms.

Depuis un certain temps l'herbarium IUK envisage de répertorier tous les spécimens d'herbier de chaque famille. Ici, nous avons étudié les espèces appartenant aux genres *Gnaphalium* L, *Lactuca* L., *Vicoa* Cass., famille des *Asteraceae* pour actualiser la nomenclature et élaborer les cartes de distribution géographique à partir des coordonnées de lieux de récolte, pour une meilleure connaissance de ces taxons en vue d'une bonne gestion durable de la diversité biologique et d'un monitoring régulier.

2. Matériels et méthodes

Les spécimens étudiés ont été récoltés en République démocratique du Congo- Rwanda et Burundi. Les spécimens d'herbiers des genres *Gnaphalium* L, *Lactuca* L, *Vicoa* CASS étudiés sont ceux qui sont conservés à l'herbarium IUK (Acronymes des Herbaria cités d'après. Les nouveaux noms scientifiques des espèces étudiées ont été retenu à partir du site web :

<http://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo>.

Chaque spécimen d'herbier appartenant à l'un des genres précités a fait l'objet de saisie sur un fichier Excel; par contre l'étude des caractères écologiques et la distribution géographique (phytogéographie) des espèces ont été étudiés à partir des travaux des auteurs suivants : (Raunkiaer, 1934 & Masens, 1997), (Lebrun, 1964 ; Mosango, 1990; Bikandu 2022).

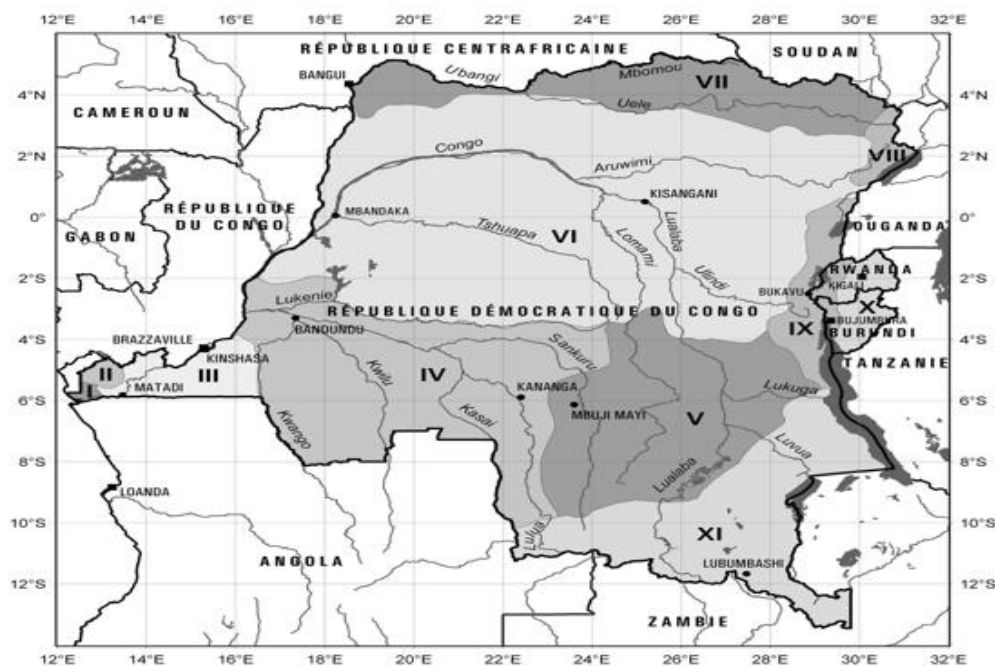


Figure 1. Les aires phytogéographiques par secteurs de la Flore d’Afrique centrale (Robyns, 1948).

Les caractères des types morphologiques ont été étudiés à partir de (Pauwels 2003, 2006). Quant à l’étude de mode de dissémination de diaspores, nous avons utilisé les travaux de Sokpon (1995) et Masens (1996). Pour l’étude des types de dimensions foliaires, nous avons utilisé la classification retenue par Raunkiaer (1934) ; Sokpon (1995); Belesi (2009) ; Bikandu. (2022). La répartition géographique des espèces a été établie à partir de données de White, (1979, 1986). Les méthodes suivantes ont été utilisées : l’observation, la méthode d’étude floristique et les cartes de distributions des espèces ont été réalisé par QGis 3.26. La carte (figure 1) ci- dessous montre les différentes régions chorologiques telles que définies par Robyns. (1948).

Légende: I : Côtier, II : Mayombe, III : Bas-Congo, IV : Kasai (Batéké), V : Bas-Katanga, VI : Forestier Central, VII : Ubangi-Uélé, VIII : Lac Albert, IX : Lacs Edouard et Kivu, X : Rwanda-Burundi, XI : Haut-Katanga

3. Résultats

3.1. Analyse floristique

Au total 345 spécimens ont été étudiés pour les 3 genres précités ci-dessus. Nous avons fourni les données sur les caractères écologiques et la répartition géographique des espèces de chaque espèce. Le tableau I montre les différents changements nomenclaturaux à partir de <http://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo>. Il renseigne aussi sur les espèces de genres et leurs synonymes d’après <http://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo> du genre *Gnaphalium*. On constate qu’il y a un changement des noms de quelques espèces dans le genre *Gnaphalium* L. Les tableaux II et III reprennent respectivement les espèces de genres *Lactuca* et *Vicoa*. Les spécimens étudiés sont ceux conservés à l’Herbarium IUK de la Mention Sciences de la Vie.

Tableau I. Genre *Gnaphalium*

Ancien nom	Nouveau nom
<i>Gnaphalium pensylvanicum</i> Willd.	<i>Gamochaeta pensylvanica</i> (Willd.) Cabrera
<i>Gnaphalium polycaulon</i> Pers.	
	Syn. <i>Gnaphalium floccosum</i> DC.
	Syn. <i>Gnaphalium gracillimum</i> Perr. ex DC.
	Syn. <i>Gnaphalium multicaule</i> Willd.
	Syn.. <i>Gnaphalium multicaule</i> Willd. Sp. Pl.
	Syn. <i>Gnaphalium niliacum</i> Raddi ex Spreng.
	Syn. <i>Gnaphalium schomburgkii</i> Sch.Bip.
	Syn. <i>Gnaphalium strictum</i> Roxb.
<i>Gnaphalium rubriflorum</i> Hilliard	<i>Gnaphalium unionis</i> var. <i>rubriflorum</i> (Hilliard) Beentje

Tableau II. Genre *Lactuca* : Liste des espèces du genre *Lactuca*

Ancien nom	Nouveau nom
<i>Lactuca ambacensis</i> (Hiern) C.Jeffrey	<i>Lactuca ambacensis</i> (Hiern) C.Jeffrey
	Syn. <i>Lactuca attenuatissima</i> Robyns
	Syn. <i>Lactuca semibarbata</i> Stebbins
<i>Lactuca corymbosa</i> Lawalrée	<i>Lactuca corymbosa</i> Lawalrée
	Syn. <i>Lactuca dunlapii</i> Hutch. & Dalziel
	Syn. <i>Lactuca elgonensis</i> Stebbins
	Syn. <i>Lactuca glandulifera</i> f. <i>calva</i> R.E.Fr.
	Syn. <i>Lactuca glandulifera</i> f. <i>glandulifera</i>
	Syn. <i>Lactuca glandulifera</i> var. <i>calva</i> (R.E.Fr.) Robyns
	Syn. <i>Lactuca glandulifera</i> var. <i>glandulifera</i>
	Syn. <i>Lactuca integrifolia</i> De Wild.
	Syn. <i>Lactuca wildemaniana</i> Stebbins
<i>Lactuca hockii</i> De Wild.	<i>Lactuca imbricata</i> Hiern
	<i>Lactuca imbricata</i> var. <i>hockii</i> (De Wild.) Dethier.
<i>Lactuca homblei</i> De Wild.	<i>Lactuca homblei</i> De Wild.
	Syn. <i>Lactuca andongensis</i> Hiern
	Syn. <i>Lactuca gillettii</i> De Wild.
	Syn. <i>Lactuca hockii</i> De Wild.
	Syn. <i>Lactuca imbricata</i> var. <i>hockii</i> (De Wild.) Dethier
<i>Lactuca inermis</i> Forssk.	<i>Lactuca inermis</i> Forssk
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.

	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
	Syn. <i>Lactuca abyssinica</i> Fresen.
<i>Lactuca lasiorhiza</i> (O.Hoffm.) C.Jeffrey	<i>Lactuca lasiorhiza</i> (O.Hoffm.) C.Jeffrey
	Syn. <i>Launaea ledermannii</i> (R.E.Fr.) Boulos
	Syn. <i>Sonchus lasiorhizus</i> O.Hoffm.
	Syn. <i>Sonchus ledermannii</i> R.E.Fr.
	Syn. <i>Sonchus quercifolius</i> Philipson
<i>Lactuca longespicata</i> De Wild.	<i>Lactuca longespicata</i> DE Wild.
<i>Lactuca malaissei</i> Lawarée	<i>Lactuca malaissei</i> Lawarée
<i>Lactuca marunguensis</i> De Wild.	<i>Lactuca marunguensis</i> De Wild.
<i>Lactuca mwiniungensis</i> Pope	<i>Lactuca mwiniungensis</i> Pope
<i>Lactuca paradoxa</i> Sch. Bip. ex A.Rich.	<i>Lactuca paradoxa</i> Sch. Bip. ex A.Rich.
	Syn <i>Lactuca paradoxa</i> var. <i>paradoxa</i>
	Syn <i>Lactuca paradoxa</i> var. <i>pedicellato- foliolata</i> De Wild.
	Syn <i>Pertya paradoxa</i> (Sch.Bip. ex A.Rich.) Schweinf.
<i>Lactuca praecox</i> R.E.FR	<i>Lactuca praecox</i> R.E.FR
<i>Lactuca schulzeana</i> Büttner	<i>Lactuca schulzeana</i> Büttner
	Syn. <i>Lactuca macroseris</i> Hiern
<i>Lactuca schweinfurthii</i> Oliv. & Hiern.	<i>Lactuca schweinfurthii</i> Oliv. & Hiern.
<i>Lactuca setosa</i> Stebbins ex C.Jeffrey	<i>Lactuca setosa</i> Stebbinsex C.Jeffrey
<i>Lactuca stipulata</i> Stebbins	<i>Lactuca stipulata</i> Stebbins
<i>Lactuca tinctociliata</i> I.M.Johnst	<i>Lactuca tinctociliata</i> I.M.Johnst
<i>Lactuca ugandensis</i> C.Jeffrey	<i>Lactuca ugandensis</i> C.Jeffrey
<i>Lactuca zambeziaca</i> C.Jeffrey	<i>Lactuca zambeziaca</i> C.Jeffrey

Tableau III. Genre *Vicoa*

Ancien nom	Nouveau nom
<i>Vicoa leptoclada</i> (Webb)Dan	<i>Pentanema indicum</i> (L.) Ling
	Syn. <i>Conyza kotschy</i> (Sch.Bip. ex Schweinf. & Asch.) Sch.Bip. ex Schwei
	Syn. <i>Doronicum calcaratum</i> Roxb.
	Syn. <i>Erigeron linearis</i> Spreng. ex DC.
	Syn. <i>Erigeron sanguineus</i> Parsa
	Syn. <i>Inula indica</i> L.
	Syn <i>Inula indica</i> var. <i>indica</i>
	Syn. <i>Inula leptoclada</i> Webb
	Syn. <i>Imulaster kotschy</i> Sch.Bip. ex Hochst.
	Syn. <i>Varthemia kotschy</i> Sch.Bip. ex Schweinf. & Asch.
	Syn. <i>Vicoa appendiculata</i> DC.
	Syn. <i>Vicoa auriculata</i> Cass.
	Syn. <i>Vicoa aurita</i> DC.
	Syn. <i>Vicoa indica</i> (L.) DC.
	Syn. <i>Vicoa leptoclada</i> (Webb) Dandy

3.2. Analyse des caractères écologiques et phytogéographique des espèces

Les 345 spécimens d’herbiers des *Asteraceae* conservés à l’Herbarium IUK de Kinshasa représentent 27 espèces regroupées dans les genres *Gnaphalium*, *Lactuca* et *Vicoa* et déterminées selon Angiosperm Phylogeny Group (APG IV, 2016).

- Types biologiques

Les spectres des types biologiques des *Asteraceae* étudiées sont représentés dans la figure 2.

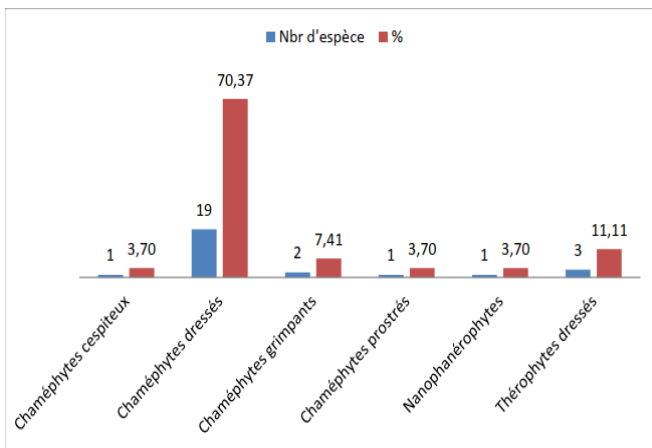


Figure 2. Spectres des Types biologiques

L’analyse de la figure 2 illustre la prépondérance des Chaméphytes dressés avec 19 espèces (70,37%), suivies des Thérophytes avec 3 espèces (11,11%), des Chaméphytes prostrés, des Chaméphytes grimpants avec respectivement 2 espèces (7,41%), des Chaméphytes cespiteux, des Chaméphytes prostrés, des Nanophanérophytes tous représentés respectivement que par une espèce (3,70%).

- Types de grandeurs foliaires

Les spectres de types des grandeurs foliaires des espèces de *Asteraceae* étudiées sont illustrés dans la figure 3.

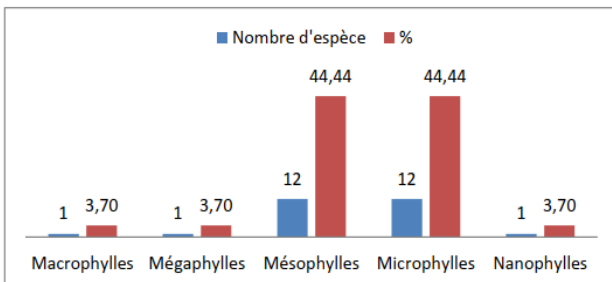


Figure 3. Types de grandeurs foliaires

Les spectres bruts des types de grandeurs foliaires mettent en évidence la prédominance des espèces Mésophylles et Microphyllées avec chacune 12 espèces (44,44%) du total. Les espèces Nanophylles, Macrophyllées, Mégaphylles sont faiblement représentées avec 1 espèce (3,70%) seulement.

- Type des diaspores

Les différents types des diaspores des espèces de *Asteraceae* étudiées sont illustrés sur le tableau IV.

Tableau IV. Types des diaspores

Types de diaspores	Nbr d'espèces	%
Pogonochores	26	96,29
Sclérochores	1	3,70
Total	27	100

Les résultats du tableau IV montrent que les Pogonochores sont plus représentés avec 26 espèces (96,29 %), par contre les Sclérochores avec 1 espèce seulement ne représentent que 3,7%. Ces résultats montrent que les diaspores des *Asteraceae* étudiées sont disséminées par le vent.

- Types d’habitat (Biotope)

Les spectres de types de biotope des espèces de *Asteraceae* étudiées sont représentés sur la figure 4.

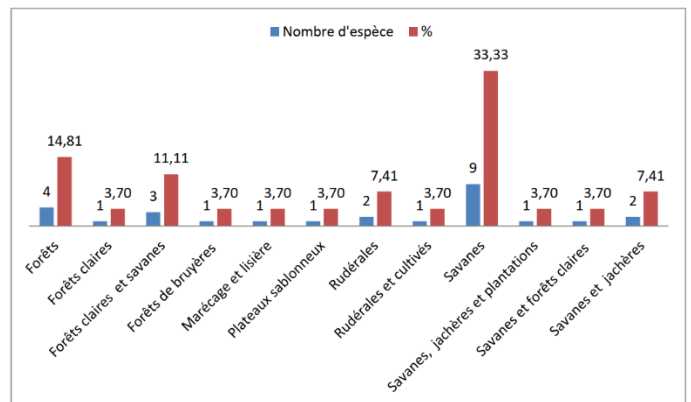


Figure 4. Spectres de Types d’habitats

Les données des types d’habitats susmentionnées ci-dessus montrent la prédominance des espèces de savanes avec 9 espèces (33,33%), suivies des espèces de forêts avec 4 espèces (14,81%), des espèces des forêts claires et des savanes avec 3 espèces (11,11%), les données des autres types d’habitat (biotopes) sont bien représentés dans la figure 4.

3.3. Distribution phytogéographique ou Distribution Chorologique

Les différents types d'aires phytogéographiques des espèces des *Asteraceae* des genres, *Gnaphalium*, *Lactuca*, *Vicoa* de l'herbier IUK de Kinshasa sont repris ci-dessous sur la figure 5.

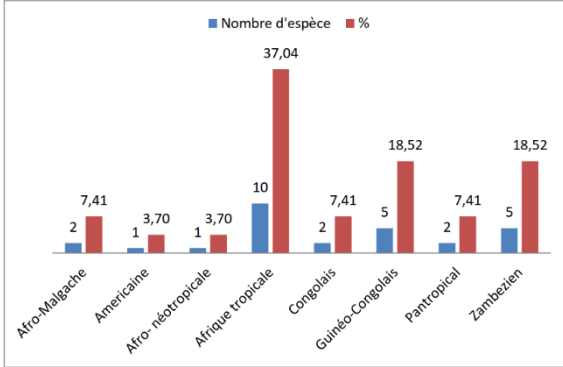


Figure 5. Chorologie des espèces

Les spectres de distribution chorologique montrent la dominance des espèces Afro-tropicales avec 10 espèces (37,04%), les espèces Guinéo-congolaises et les espèces Zambéziennes avec respectivement 5 espèces chacune soit 18,52 %. Par contre les taxons Afro-malgaches et Congolais sont représentés avec 2 espèces (7,41%) pour chacune. Les espèces endémiques congolaises sont représentées seulement par deux espèces (7,41%).

3.4. Cartographie de différentes espèces de genres *Gnaphalium*, *Lactuca* et *Vicoa* en RDC d'après la subdivision de Robyns. (1948).

Robyns est le seul auteur qui a donné la carte phytogéographique de la RD Congo, c'est pour cette raison que la répartition chorologique des espèces étudiées est donnée selon la subdivision de Robyns. (1948).

Les différentes cartes géographiques sont établis, selon le logiciel QGIS version 3.26.2 Buenos Aires. Ces cartes sont établis suivant les coordonnées de lieux de récolte des spécimens conservés à l'Herbarium IUK (Inera et Université de Kinshasa). L'aire des espèces du genre *Gnaphalium* est représentée sur la figure 6.

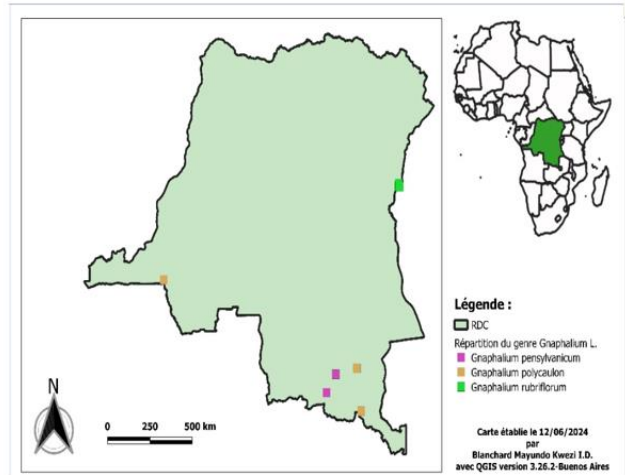


Figure 6. Distribution des espèces du genre *Gnaphalium* en RDC

La figure 7 illustre l'aire chorologique des espèces du genre *Lactuca*.

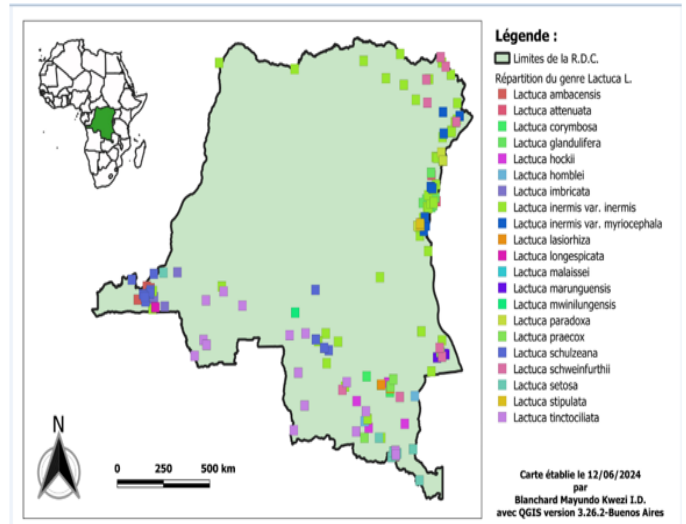


Figure 7. Distribution des espèces appartenant au genre *Lactuca* en RDC

La distribution des espèces appartenant au genre *Gnaphalium* est reprise dans la figure 6. Cette carte illustre bien les espèces *Gnaphalium pennsylvanicum* et *Gnaphalium polycaulon* sont présent dans le Haut – Katanga. *Gnaphalium polycaulon* est aussi bien présente dans le Kasai. Tandis que l'espèce *Gnaphalium rubriflorum* présente dans Lac Albert est endémique de la RDC en fonction des herbiers présents à l'herbarium IUK.

Les espèces du genre *Lactuca* sont réparties dans plusieurs secteurs phytogéographiques de la RDC. Les espèces *Lactuca ambacensis*, *Lactuca longespicata*, *Lactuca inermis var.inermis*, *Lactuca schulzeana*, *Lactuca schulzeana*, *Lactuca setosa*, *Lactuca imbricata* sont présentes dans le secteur phytogéographique du Bas- Congo selon (Robyns, 1948). Les espèces *Lactuca hockii*, *Lactuca homblei*, *Lactuca lasiorhiza*, *Lactuca malaissei*, *Lactuca schweinfurth*, *Lactuca praecox*, *Lactuca schweinfurthii*, *Lactuca marunguensis*, *Lactuca setosa*, *Lactuca corymbosa* sont localisées dans le secteur phytogéographique du Haut-Katanga. Les espèces *Lactuca attenuata*, *Lactuca grandilifera*, *Lactuca inermis var.inermis*, sont présentes dans le secteur du lac Albert. Les espèces *Lactuca imbricata*, *Lactuca inermis var.inermis* sont présentes au Kasai. Les espèces *Lactuca inermis var.myriocephala* sont présentes dans le secteur du Lac Albert et le secteur des Lacs Edouard et Kivu en RDC. L'espèce *Lactuca marunguensis* est aussi présente dans le Bas-Katanga, le Haut- Katanga et les secteurs Lacs Albert & Edouard. L'espèce *Lactuca schulzeana* est présente dans le Bas-Katanga. L'espèce *Lactuca schweinfurthii* est aussi présente dans le Haut-Uele. L'espèce *Lactuca tinctoriata* est présente dans les secteurs du Kasai, Bas- Katanga et Haut-Katanga. Les espèces appartenant au genre *Vicoa* sont représentées dans la [figure 8](#).

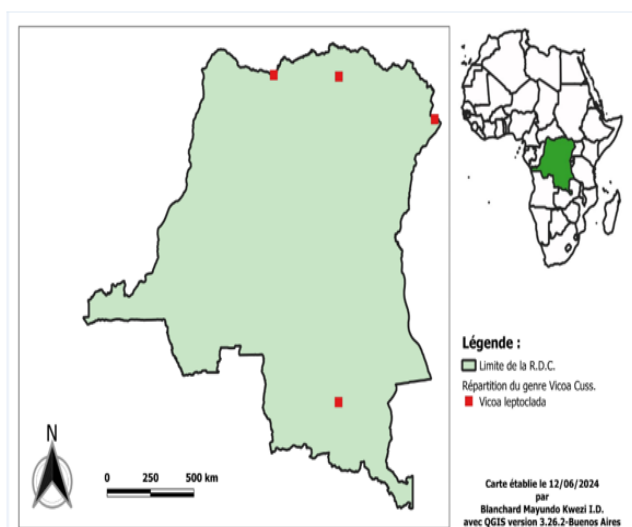


Figure 8. Chorologie des taxons du genre *Vicoa* en RDC

La [figure 8](#) renseigne sur l'aire des taxons du genre *Vicoa*. Dans le genre *Vicoa*, l'espèce *Vicoa leptoclada* est présente dans les secteurs de l'Ubangi - Uélé et le Haut-Katanga.

4. Discussion

Cette étude sur trois genres des *Asteraceae* (*Gnaphalium*, *Lactuca* et *Vicoa*) à base de spécimens d'herbiers conservés à l'Herbarium de l'Inera et de l'Université de Kinshasa a fait état de 27 espèces.

L'analyse de spectres des types biologiques a mis en évidence la dominance des Chaméphytes dressés avec 19 espèces (70,37%). [Mwanga et al, \(2015\)](#) qui ont travaillé sur une check-list des *Rubiaceae* du Parc du Kahuzi -Biega ont recensé plus des Phanérophytes, Thérophytes et Chaméphytes.

L'étude des grandeurs foliaire révèle que les Mésophylles et Microphylles sont dominants avec chacune 12 espèces (74,44%) du total. Les espèces Nanophylles, Macrophylles et Mégaphylles sont représentées par 1 espèce (3,70%). Pour les types de diaspores, les Pogonochores sont les diaspores les plus représentées avec 26 % d'espèces, par contre, les Sclérochores sont représentées qu'avec 1% espèces seulement. Ces types des diaspores facilitent l'anémochorie. Par contre [Bikandu \(2022\)](#) a plus recensé les Sarcocochores chez les *Solanaceae* avec 90, 16 %.

Les espèces des *Asteraceae* de genres, *Gnaphalium*, *Lactuca*, *Vicoa* de l'herbier de Kinshasa montrent une distribution géographique restreinte dans laquelle les Afro- tropicales sont bien représentées et comptent 10 espèces (37%) ; les espèces Guinéo-congolaises et les espèces Zambéziennes avec 5 espèces respectivement représentent 19% de la florule étudiée. Les espèces Afro-malgaches et Congolaises ne comptent respectivement que 2 espèces (7%) pour chaque groupe chorologique. Les espèces endémiques congolaises sont aussi représentées seulement par deux espèces (7,41%).

La cartographie des espèces de genres *Gnaphalium*, *Lactuca* et *Vicoa* renseigne que les espèces du genre *Gnaphalium* ont été récoltées que dans le Haut-Katanga et le secteur du Lac Albert, celles du genre *Vicoa* l'ont été dans le Haut-Katanga et le secteur Ubangi-Uélé, par contre les espèces du genre *Lactuca* sont presque absentes dans le Nord-Ouest et le Centre de la RDC, mais présentes dans le reste du pays.

5. Conclusion

La présente étude fournit la liste complète de toutes les espèces des genres *Gnaphalium*, *Lactuca* et *Vicoa* de la famille des *Asteraceae* conservées à l'Herbarium IUK de Kinshasa. Cette étude a permis de dégager la prédominance des Chaméphytes et de Nanophanérophytes.

Les Mésophylles et les Microphyllés sont les mieux représentées dans les genres étudiés ; en ce qui concerne les types de diaspores, les Pogonochores sont les plus dominants, raison pour laquelle ces espèces peuvent bien se disséminer dans la nature.

Les données sur l'aire phytogéographique en République Démocratique du Congo montrent que les espèces des genres étudiés sont présentes dans les secteurs chorologiques du Bas- Congo, Kasai, Haut-Katanga, Bas-Katanga, lac Edouard, Lac Albert et Ubangi- Uélé. Un grand nombre des taxons sont dans le Bas- Katanga et Haut- Katanga. Seule l'espèce *Lactuca inermis* var. *inermis* présente une grande distribution en République Démocratique du Congo.

Les résultats de cette étude montrent que les *Asteraceae* de genres *Gnaphalium*, *Lactuca* et *Vicoa* ont été effectivement récoltés dans les différents écosystèmes de la RDC et on note qu'un effort de récolte avait été fait, mais malheureusement qui semble être insuffisant, car beaucoup de secteurs phytogéographiques ne sont pas représentés. Pour couvrir toute l'aire géographique de la RD Congo, des efforts de récolte doivent être fournis au niveau de différentes institutions de recherche distribuées à travers la République Démocratique du Congo. Quant à l'Herbarium de l'IUK/ Kinshasa, une bonne gestion de la biodiversité passe par la connaissance des aires d'occupation des espèces. Nous recommandons de continuer ces investigations sur les spécimens de tous les taxons conservés afin d'établir les cartes de distribution et se faire ainsi une idée précise des zones où les récoltes ont été insuffisantes, afin d'élaborer des plans de recherche en conséquence. Ces données sont indispensables pour mettre en place une bonne politique de protection de la flore en République Démocratique du Congo, en vue de donner au Congo les bases d'une gestion rationnelle de ses ressources, gage de son développement durable.

Références bibliographiques

- Angiosperm Phylogeny Group (APG 2016). Tela Botanica/ Botanical. *Journal of the Linnean Society*, Early View, 1-20.
- Belesi, H. (2009). *Étude floristique, phytogéographique et phytosociologique de la végétation du Bas-Kasai en République Démocratique du Congo* [Thèse de Doctorat, Université de Kinshasa].
- Bikandu, K.B (2022). *Révision taxonomique de la famille des Solanaceae d'Afrique centrale (RD. Congo-Rwanda-Burundi)* [Thèse de Doctorat, Université de Kinshasa].
- Bouime, J.A & Btissan. (2022). *Evaluation des activités anti-oxydante, anti-inflammatoire et analgésique de Thapsia garganica L et Lactuca serriola L. dans l'atténuation des effets des envenimations* [Thèse de Doctorat, Béni Mellal].
- Gausson H., Leroy, J.F & Ozenda, P. (1982). *Précis de botanique. Tome II, végétaux supérieurs*. Paris, Edition Masson.
- Giseke. (1972). *Characters and Clustering in Tonomy : A synthesis of two Taximetric Procedures*.
- Harish, C.C., Safuillah, R., Shenbagaraman, R., Premaraj S.V., Venkatraman, S.R. & Belaji, A.V (2010). Antibacterial activity of *Vicoa indica* and *Tridax procumbens* against Multi- Drug Resistant (MDR) clinical isolated. *Journal Science. Transformation environment Technology*, (3), 163-168.
- Heywood. (1985). *Flowering plants of the world*. Oxford, Equinox.
- IUCN. (1989). *La conservation des écosystèmes forestiers d'Afrique central*. London.49p.
- Lebrun, J & Gilbert, G. (1954). *Une classification écologique des forêts du Congo*. Ed. INEAC.
- Leonidovna, S.N., Alexandrovish T.D., Kseniya B & Kamilevna G.S (2019) Phytochemical contents, Antimicrobial and Antioxidant Properties of *Gnaphalium, uliginosum* L. Ethanolic Extract and Essential Oil for Agricultural Uses. *Asia Journal Chemistry*, 31(11):2672-2678.
- Lisowski, S. (1989). Flore d'Afrique centrale (Zaire-Rwanda- Burundi) : Spermatophytes, compositae (IIème partie : Tribu Inuleae). Jardin Botanique National de Belgique.
- Martinov, (1820). *Asteraceae du genre type Aster, lui-même issu du latin Aster étoile, en référence à la forme des fleurs* : Tekhnot-Bot.Slovar.55.

- Masens, D.M. & Lejoly, J. (1996). L'association à *Elaeis guineensis* et *Tabernaemontana crassa* dans l'région de Kikwit (Zaire). *Fragm. Flor. Géobot.*, 41 (1) : 295-313.
- Mosango, M. (1990). *Contribution à l'étude botanique et biogéochimique de l'écosystème forêt en région équatoriale (île Kongolo, Zaire)* [Thèse de Doctorat, Université Libre de Bruxelles].
- Mwanga M., Mangambu M., Wabika, D., Iraki, K., Masheka, Z., Mapenzi., D.S & Ntore, S. (2015). Check-list des Rubiaceae de la partie haute altitude du Parc National de Kahuzi-Biega conservées dans la collection de Lwiro (LWI). *Cahiers du CERUKI, Nouvelle série*, 43 :188-205.
- Pauwels, L. (2003). Plante des environs de Kinshasa Ed. Pawels. [Http club euronet. Bel/lue .Pauwels.](http://club.euronet.be/lue/Pauwels)
- Pauwels, L. (2006). Liste des spécimens d'herbiers des environs de Kinshasa. Université libre de Bruxelles. *Laboratoire de Botanique Systématique et de Phytosociologie*, 255p.
- Raunkiaer, C. (1934). *The life forms of plants and statistical plant geography*. Oxford Clarendon Press 632p
- Robyns W. (1948). Les territoires phytogéographiques du Congo Belge et du Ruanda-Urundi. Atlas général du Congo Belge. Institut Royal du Colonie Belge. Bruxelles 10p.
- Sokpon, N. (1995). *Recherches écologiques sur la forêt dense semi-décidue de Pobé au sud-est du Bénin : Groupements végétaux, structure, régénération naturelle et chute de litière*. [Thèse de Doctorat, Université Libre de Bruxelles].
- Srinivasan, K., Natarajan, D., Mohanasundari, C., Chinthambi, V., & Nagamurugan, N. (2007). Antibacterial, preliminary phytochemical and pharmacognostical screening on the leaves of *Vicoa indica* (L.) DC.
- White, J.T. (1979). The Guineo-Congolian Region and its relationships to other phytochoria. *Bull. Jard. Bot. Belg.*, 49 (1/2) : 11-15
- Zeng, X., Wang W., Piao Huishan, Xu W., Shi H & Zao C (2013) The genus *Gnaphalium* L (Compositae) : *Phytochemical Characteristics. Molecules*, 7 (18): 8298-8318.