

ETUDE PRELIMINAIRE SUR LA FLORE DE LA RESERVE FORESTIERE DE L'INERA KIYAKA (PROVINCE DE KWILU)

A. Michel Lumengo, K. Honoré Belesi, A. Constantin Lubini, and T. Eustache Kidikwadi

Laboratoire de Systémique, Biodiversité, Conservation de la Nature et Savoirs Endogènes (LSBCSE), Département des Sciences de l'Environnement, Faculté des Sciences, Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa X, RD Congo

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The flora of the INERA Kiyaka Forest Reserve (National Institute of Agricultural Research and Studies of Kiyaka), covering 1,160 ha, located 75 km southeast of Kikwit town, was studied with the aim of analyzing the composition, to determine the richness, the floristic diversity and to study the ecological and phytogeographical spectra of inventoried taxa. To do this, 52 plots of 1,250 m² each. Thus, 6.5 ha have been delimited to make floristic inventories and to collect botanical samples.

The results obtained reveal, at the present stage, the existence of 182 infrageneric vascular units, including 178 *Magnoliophyta* with a high level of *Magnoliopsida*, ie 90% and 10% of *Liliopsida*. This flora is dominated by *Rubiaceae*, *Olacaceae*, *Euphorbiaceae*, *Fabaceae*, *Dichapetalaceae*, *Marantaceae*, *Malvaceae* / *Sterculioideae*, *Moraceae*, *Icacinaceae*, *Apocynaceae*, *Ochnaceae*, *Annonaceae*, *Clusiaceae*, *Connaraceae* and *Sapotaceae*, while the ecological and phytogeographic spectra of this species are analyzed. florulum shows a clear prevalence of phanerophyte species from the sarcochores, mesophylls and guinea-Congolese.

The impact of the very obvious anthropogenic activities in this forest reserve, evidenced by the existence of the fallow lands caused and dominated by *Chromolaena odorata* induce a grassy physiognomy in extension.

KEYWORDS: study, flora, forest reserve, INERA Kiyaka, Kikwit.

RESUME: La flore de la Réserve forestière de l'INERA Kiyaka (Institut National d'Etudes et Recherches Agronomiques de Kiyaka), couvrant 1.160 ha, située à 75 km au sud-est de la ville de Kikwit a été étudiée dans le but d'analyser la composition, déterminer la richesse, la diversité floristique et étudier les spectres écologiques et phytogéographiques des taxons inventoriés.

Pour ce faire, 52 placettes de 1.250 m² chacune soit 6,5 ha ont été délimitées pour faire des inventaires floristiques et récolter des échantillons botaniques.

Les résultats obtenus révèlent au stade actuel, l'existence de 182 unités infragénériques vasculaires dont 178 *Magnoliophyta* avec un taux élevé de *Magnoliopsida* soit 90% et 10% de *Liliopsida*. Cette flore est dominée par des *Rubiaceae*, *Olacaceae*, *Euphorbiaceae*, *Fabaceae*, *Dichapetalaceae*, *Marantaceae*, *Malvaceae* / *Sterculioideae*, *Moraceae*, *Icacinaceae*, *Apocynaceae*, *Ochnaceae*, *Annonaceae*, *Clusiaceae*, *Connaraceae* et *Sapotaceae*, tandis que l'analyse des spectres écologiques et phytogéographiques de cette florule met en évidence une nette prévalence d'espèces phanérophytes, sarcochores, mésophylles et guinéo-congolaises.

L'impact des activités anthropiques très manifestes dans cette Réserve forestière, attesté par l'existence des jachères occasionnées et dominées par *Chromolaena odorata* induisent une physionomie herbeuse en extension.

MOTS-CLEFS: étude, flore, réserve forestière, INERA Kiyaka, Kikwit.

Du point de vue géologique, les formations géologiques du Kwango appartiennent aux deux grands systèmes, Karoo dans les vallées et cénozoïque sur les plateaux. Le système du Karoo, représenté par la série du Kwango, est constitué de grès argileux tendres rouge brique (Devred et Hardy [4], 1957).

La géomorphologie de cette Station est dominée par des plateaux et les vallées profondes. Les plateaux atteignent parfois 735 m d'altitude et de la vallée profonde de la rivière Kwilu (Nicolai [5], 1963).

Concernant l'hydrographie, la Station de l'INERA Kiyaka appartient au bassin hydrographique du Kwilu, affluent de la rivière Kasai elle-même, affluent du fleuve Congo. On note également quelques cours d'eau (Vivy, Kanon, Lutete, Kakengi, Pambi et Kahusu).

La Station de l'INERA Kiyaka est habitée d'environ 738 habitants d'ethnies différents : Bunda, Pende, Mbala et Yansi. Elle est entourée par les villages Ngashi(857 habitants), Katembo(1150 habitants) et Mbamba(532 habitants). Ces populations pratiquent l'agriculture itinérante sur brûlis, la chasse et la cueillette.

A l'heure actuelle, la réserve connaît beaucoup de problèmes pour concilier la conservation de sa réserve forestière et son exploitation rationnelle. Cela est visible par la pratique de l'agriculture (cultures vivrières : manioc, maïs et arachide) qui s'effectue toutes les deux saisons de l'année. Le manioc constitue l'aliment de base des populations. Ces cultures sont souvent pratiquées en association et les productions sont vendues à Kikwit, pour financer les études des enfants.

Les populations utilisent la réserve forestière pour beaucoup de besoins notamment alimentaires, médicaux, agricoles et quelque fois l'exploitation forestière des arbres tombés à terre. Les principaux produits forestiers ligneux et non ligneux exploités dans la réserve sont : les feuilles *Megaphrynium macrostachyum*, *Gnetum africanum*, les écorces de *Scorodophloeus zenkeri*, les racines de *Afrostryax lepidophyllus*, *Anonidium mannii* et *Canarium schweinfurthii*, *Staudtia kamerunensis*, *Prioria balsamifera*, *Milicia excelsa* et *Chrysophyllum lacourtianum*. La réserve abrite également des chenilles et divers champignons comestibles. La chasse et le piégeage incontrôlés sont observés dans la forêt et la formation herbacée. L'usage des raticides (à base des plantes toxiques et d'autres produits comme le DDT) constituent un danger permanent pour les *Thryomys swinderianus* et les autres rongeurs des formations herbeuses. Alors qu'en forêt les braconniers sont entraînés de menacer les quelques autres petits mammifères.

Pour les feux de brousse dans les formations herbeuses, l'étude réalisée en Guinée par Poilecot et Loua [6] 2009, révèle que dans la plupart des cas en Afrique subsaharienne, les feux de brousse sont le plus souvent d'origine anthropique (volontaire ou accidentelle) et dus aux éleveurs (pour provoquer une repousse d'herbes), agriculteurs (feux culturels non contrôlés qui débordent dans les formations herbeuses adjacentes), braconniers, collecteurs de miel, villageois (faciliter les déplacements dans les savanes, éliminer les parasites, maintenir la production de pailles destinées aux toitures des maisons, favoriser la floraison des arbres fruitiers, pratiquer des feux rituels). Les incendies et leur régularité sont davantage caractéristiques d'une volonté humaine. Dans notre zone d'étude, les formations herbeuses sur le plateau sont fréquemment brûlées par les populations pendant la saison sèche, pour l'installation des agrosystèmes et de la chasse. Ces feux embrasent également les îlots et galeries forestières.

3 MATERIEL ET METHODES

3.1 MATÉRIEL

Des récoltes d'échantillons botaniques dans la réserve forestière de Kiyaka ont été réalisées en vue de procéder aux identifications scientifiques et constituer un herbier de référence. Pour la récolte des échantillons, nous avons utilisé le sécateur, le GPS, les presses en bois et les papiers d'emballages constitués des vieux journaux. Ce matériel est gardé au Laboratoire de Systémique, Biodiversité, Conservation de la Nature et Savoirs Endogènes du Département des Sciences de l'Environnement, Faculté des Sciences à l'Université de Kinshasa.

3.2 MÉTHODES DE L'ÉTUDE DE LA FLORE

3.2.1 RÉCOLTE DES ÉCHANTILLONS BOTANIQUES ET IDENTIFICATIONS

3.2.1.1 LOCALISATION ET DÉLIMITATION DU TERRAIN D'ÉTUDE

Les récoltes botaniques ont eu lieu dans le dispositif expérimental de 6,5 hectares comprenant 52 placettes de 50 m x 25 m. Ces placettes sont réparties en cinq blocs différents. Ce site est localisé dans la vallée située entre la route « de la vallée »

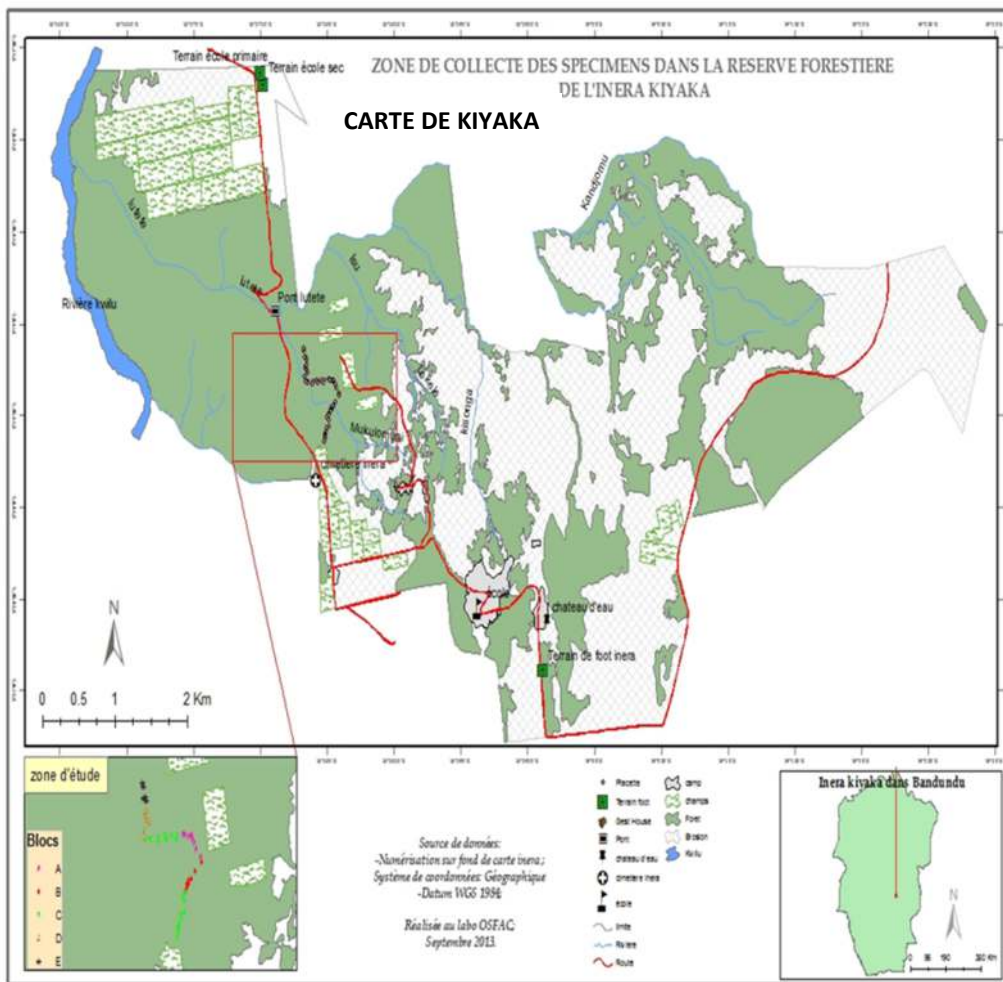
qui mène vers le village Mbamba et la rive droite de la rivière Lutete juste au niveau du pont de la même rivière en passant par le camp Vingila.

C'est à l'aide de GPS (marque etrex LEGEND HCx) que les coordonnées géographiques ont été prélevées afin de localiser le site d'étude sur la carte1.

3.2.1.2 TRANSECTS ET RÉCOLTES SYSTÉMATIQUES

La récolte systématique de toutes les espèces s'est effectuée le long des transects suffisamment longs traversant plusieurs sites écologiques (topographiques) : pentes, bas et sommet des collines, vallées et au bord des rivières. Les placettes dans lesquelles étaient récoltés les spécimens botaniques sont disposées de gauche à droite des transects. Ainsi, le transect des blocs B (11.250 m²) et C (26.250 m²) est entrecoupé par la rivière Vivy. Celui des blocs D (11.250 m²) et E (6.250 m²) est traversé par la route du camp Vingila puis aboutit juste à la rive droite de la rivière Lutete. Par contre, le bloc A (10.000 m²) est presque au milieu de quatre autres blocs.

Le matériel d'étude a été récolté dans cinq blocs composés de cinquante-deux (52) placettes de 50 m x 25 m dont la longueur totale de transect vaut 2,600 km. C'est dans l'habitat naturel, à l'occurrence l'habitat forestier que les taxons ont été récoltés. Ces récoltes botaniques sont effectuées en grande partie sur le substrat de terre ferme et d'autres, en faible quantité sur le sol hydromorphe.



Carte 1. Carte de l'INERA Kiyaka (Localisation de la zone d'étude)

3.2.1.3 IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS BOTANIQUES

Le matériel biologique identifié constitue un herbier de référence. Cette identification des espèces a été faite à l'aide de la flore du Congo belge et Rwanda – Urundi (Hauman [7], 1948 et 1958) ; et les Flores d'Afrique Centrale (Zaïre, Rwanda et Burundi) et Flore du Cameroun Léonard [8] 1948 et 1995, Troupin [9] 1951 et 1952; Pauwels [10] 1993 ; Tardieu-Blot [11] 1964. Pour les identifier et les nommer, nous nous sommes appuyés sur les noms vernaculaires. Les espèces critiques ont été identifiées par comparaison à l'herbarium de l'INERA/ Université de Kinshasa à la Faculté des Sciences. Cependant, des listes de cette flore forestière de Kiyaka ont été élaborées (annexe).

4 RESULTATS

4.1 RICHESSE ET COMPOSITION FLORISTIQUE DE LA RÉSERVE FORESTIÈRE DE KIYAKA

L'analyse de l'ensemble de la florule actuelle de la réserve forestière de Kiyaka révèle que sur 0,065 km², 182 unités infragénériques réparties dans 123 genres regroupés dans 56 familles. Elles se répartissent à 178 *Magnoliophyta*, parmi lesquelles 159 *Magnoliopsida* (*Dicots*) et 19 *Liliopsida* (*Monocots*). Trois espèces appartiennent à l'embranchement de *Pteridophyta* dont une espèce pour *Lycopodiopsida* et 2 espèces sont des *Filicopsida* ; et une seule espèce (1%) de l'embranchement de *Pinophyta* de la classe de *Gnetopsida*.

Parmi les 56 familles, 15 sont les plus caractéristiques notamment *Rubiaceae*, *Olacaceae*, *Euphorbiaceae*, *Fabaceae* (*Caesalpinioideae* et *Faboideae*), *Dichapetalaceae*, *Marantaceae*, *Malvaceae*/*Sterculioideae*, *Moraceae*, *Icacinaceae*, *Apocynaceae*, *Ochnoaceae*, *Annonaceae*, *Clusiaceae*, *Ebenaceae*, *Connaraceae* et *Sapotaceae*, et comptent 121 espèces soit 66 % de l'ensemble floral. La présence des *Fabaceae*, des *Rubiaceae* et des *Euphorbiaceae* dans cette florule explique également leur appartenance aux cinq familles caractéristiques de la RDC. La présence élevée des *Olacaceae* et des *Fabaceae*/*Caesalpinioideae* témoigne également l'ancienneté de cette forêt de Kiyaka. Ainsi, 52 familles sont du groupe systématique *Magnoliophyta* et renferme plus des genres et espèces respectivement 97% et 98%. Les *Pteridophyta* ont 2 familles et 1 famille pour les *Pinophyta*.

Les grandes unités systématiques supérieures de la forêt de Kiyaka sont reprises dans la figure 1.

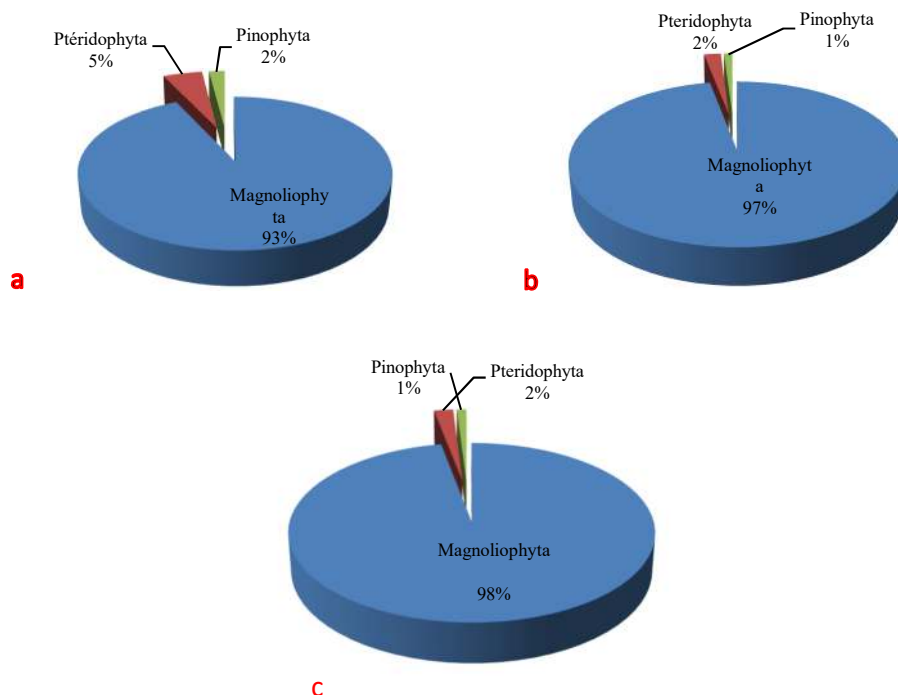


Fig. 1. Flore forestière de Kiyaka (a : proportion des familles ; b : proportion de genres ; c : proportion d'espèces)

Parmi les grands groupes systématiques, celui de *Magnoliophyta* compte plus des familles (93%), des genres (97%) ainsi que d'espèces (98%). Les deux autres groupes sont faiblement représentés.

4.2 ANALYSE DES SPECTRES ÉCOLOGIQUES DE LA FLORE

White [12] (1986), Boudet [13] (1991), [2] et Belesi [14] (2009) classifient les caractéristiques autoécologiques des espèces forestières et de formations herbeuses.

4.2.1 TYPES BIOLOGIQUES

Les détails de types biologiques sont présentés dans la figure 2. En coordonnées le modèle est représenté par une branche indiquant le nombre important des phanérophytes soit 89 %. Le reste de catégories sont faibles.

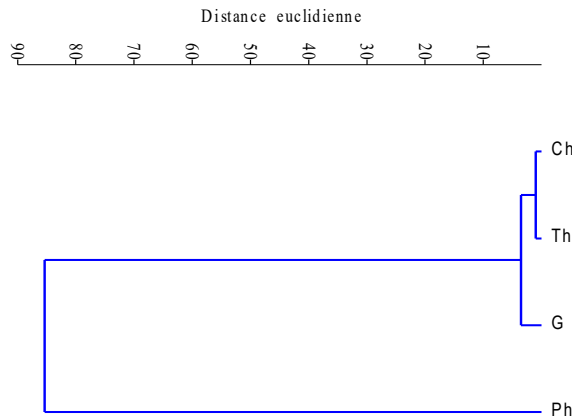


Fig. 2. Proportion de types biologiques

Légende : les chiffres de 0-100 indiquent l'échelle de valeur

4.2.2 TYPES DE DIASPORES ET MODES DE DISSÉMINATION

La figure 3 donne les différents types de diaspores d'espèces de notre florule ainsi que leurs proportions centésimales. De notre analyse, il convient de retenir que les sarcochores et les ballochores sont les mieux représentées avec des valeurs respectives 79 % et 13 %.

Le premier groupe étant des diaspores charnues, sont souvent rencontrées chez les espèces du sous- bois et chez quelques espèces d'étages supérieures. Elles constituent la caractéristique de la flore forestière, et les diaspores pulvérulentes (ballochores) caractérisent la flore sèche et les forêts ombrophiles semi-sempervirentes du climat subéquatorial. Ce dernier type de forêt est également rencontré dans notre dition et renferme 13% des diaspores ballochores.

Les espèces ptérochores (3 %) et les espèces sclérochores (4%) produites par les plantes herbacées sont moins représentées. Par contre, les barochores et pogonochores sont très peu fréquentes avec respectivement 1 % et 1 %.

Au regard des types des diaspores en notre possession, il est visible que le mode de dissémination le plus prédominant confirmer des espèces zoochores, qui sont naturellement supposées être disséminées par les animaux. Le modèle de graphique indique la prédominance des sarcochores soit 79%. Aucune relation qui existe entre les catégories de types de diaspores, avec $r = -0,74154$; $p \text{ value} = 0,034111$.

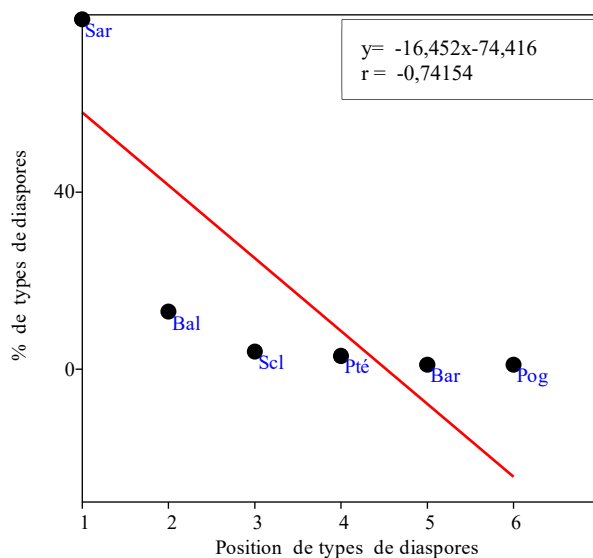


Fig. 3. Position de types de diaspores de la flore forestière de Kiyaka

4.2.3 TYPES DE GRANDEURS FOLIAIRES

Les types foliaires les plus significatifs ont été notés pour chaque espèce de notre échantillon. Rappelons que notre milieu d'étude est localisé dans une zone où le climat est contrasté par deux saisons (sèche et pluvieuse).

Les espèces mésophylles, microphylles et macrophylles constituent la majorité de la florule. Leur classement centésimal respectif est de l'ordre de 77 %, 12 % et 7 %. La microphyllie est plus manifeste chez les espèces arbres des *Fabaceae/Caesalpinioideae* souvent suite à la faible teneur de l'humidité de l'air. Et les taxons mégaphylles se retrouvent parmi les *Marantaceae* surtout le genre *Megaphrynium*.

Les types des dimensions foliaires de ces espèces de la florule de Kiyaka sont présentés dans la figure 4.

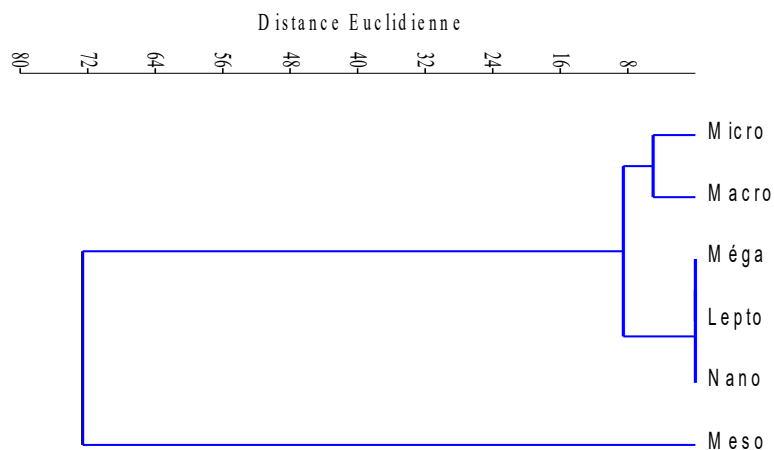


Fig. 4.

Les espèces qui composent cette catégorie (des mésophylles, des microphylles et des macrophylles) sont principalement des familles des *Rubiaceae*, *Olacaceae*, *Icacinaceae*, *Dichapetalaceae*, *Moraceae*, *Malvaceae*, *Marantaceae*, *Euphorbiaceae*, *Apocynaceae*, *Fabaceae/Caesalpinioideae* et *Faboideae*, *Annonaceae*, *Sapotaceae*, *Ochnaceae*, *Bursenaceae*, *Thomandersiaceae*, *Araceae*, *Lamiaceae*, *Zingiberaceae*.

Les espèces mésophylles sont majoritaires avec 77% suivies des microphylles soit 12% et les macrophylles sont présentées à 7%.

Ainsi, les espèces Leptophylles, Mégaphylles et Nanophylles sont faiblement représentées dont 1% pour chaque catégorie.

4.3 ANALYSE DU SPECTRE PHYTOGÉOGRAPHIQUE DES ESPÈCES DE LA FLORE FORESTIÈRE DE KIYAKA

Robyns[15] (1948) et [14] situent notre dition dans le secteur phytogéographique du Kasai. Le dernier auteur, regroupe des éléments phytogéographiques en trois catégories supérieures qui nous ont permis de dégager les groupes que compose la forêt de Kiyaka.

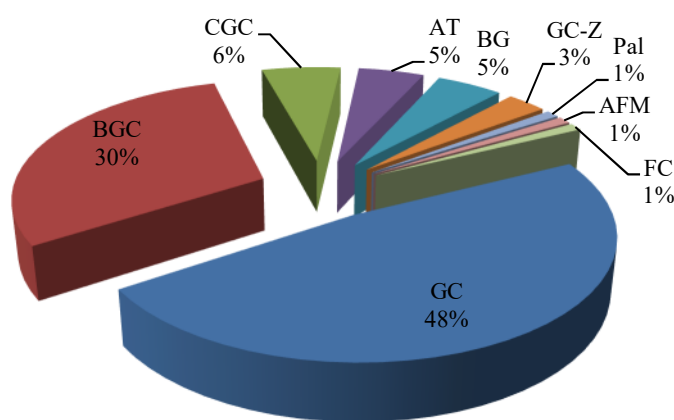


Fig. 5. Types phytogéographiques de la flore forestière de Kiyaka

L'analyse phytogéographique de la réserve forestière de Kiyaka montre que les espèces guinéo-congolaises sont majoritaires avec prédominance des espèces bas-guinéo-congolaises, correspondant à la flore hygrophile d'Afrique Equatoriale atlantique et du bassin congolais.

5 DISCUSSION

Les résultats de notre étude ne seront d'aucune façon similaires et identiques à ceux d'ailleurs parce que les aires explorées ne sont pas les mêmes et n'ont pas les mêmes dimensions.

L'Afrique a une grande diversité floristique dans les peuplements individuels de la forêt ombrophile guinéo-congolaise. C'est ainsi qu'on a compté jusqu'à 200 espèces de plantes vasculaires par relevé de 0,06 hectare soit 600 m² [12]. La référence [2] (1990) indique que la flore forestière de la réserve de Luki est riche et diversifiée. Sa diversité spécifique est de 1050 espèces sur une superficie de 32,71 km². Cette richesse et diversité sont les résultats des faits paléogéographiques et paléoclimatologiques. Les références [1] et [14] (2016) ont identifié respectivement 1004 espèces sur une aire de 199 km² à Kikwit, 1617 espèces sur une superficie de 10.000 km² dans le Parc National de la Salonga (PNS) (Bas – Kasai). Ce qui signifie clairement que la richesse floristique est fonction de la superficie explorée pour confirmer ainsi la loi de Thienneman cité par [14].

Le tableau 2 donne la richesse floristique de notre dition comparée avec celles des références [2] (1990 et 2001), [1] et [14].

REMERCIEMENTS

Nous remercions à travers cette étude préliminaire de nos recherches, les gestionnaires de l'Institut National d'Études et Recherches Agronomiques (INERA) Kiyaka qui nous ont autorisés de réaliser ladite étude. Nos remerciements aux Professeurs Belesi Honoré et Lubini Constantin pour leur encadrement qui a permis que cette étude soit réalisée. Nous remercions également Père Paulus Kadibanga et monsieur Mark Van den Bosch pour leurs conseils, encouragement et soutiens qui ont matérialisé cette étude.

REFERENCES

- [1] Masens B., 1997, Etude phytosociologique de la région de Kikwit (Bandundu, RDC). Th. Doct., ULB, Inédit. 398 p.
- [2] Lubini A., 1990 et 2001, La flore de la réserve forestière de Luki (Bas-Zaïre), comptes rendus de la XII^e réunion plénière de l'aetfat, Mitt.Inst. Allg. Bot.Hamburg Band, s.135-154 ; et Analyse phytogéographique de la flore forestière du secteur Kasai au Congo Kinshasa. In comptes rendus de la XVI^{ème} réunion plénière de l'AETFAT vol.72 n°2.Bull.Jard. Bot. Nat.Belg. Bruxelles.
- [3] Magilu 2007, Etude ethnobotanique chez les populations Pende de la périphérie de la réserve forestière de l'INERA Kiyaka(Kikwit), Mémoire de DEA, UNIKIN, 149 + annexe.
- [4] Devred & Hardy R., 1957, Bulletin d'information de l'INEAC, Résultats et commentaire agronomique d'une mission pédo-botanique au Kwango, p.1392, Vol .VI
- [5] Nicolai H. 1963, Le Kwilu, Etude géographique d'une région congolaise, éd.
- [6] Poilecot & Loua, 2009, Les feux dans les savanes des Monts Nimba, Guinée.
- [7] Hauman L., 1948 et 1958, *Moraceae*. La flore du Congo belge et du Rwanda- Burundi. Spermatophytes, p.69, Vol.I, INEAC Bruxelles ; et *Dichapetalaceae* : La flore du Congo belge et du Rwanda- Urundi. Spermatophytes, Vol. VII, p.338, Bruxelles.
- [8] Léonard J., 1948 et 1995, *Olacaceae*. La flore du Congo belge et du Rwanda-Burundi. Spermatophytes, Vol.I, INEAC Bruxelles ; et *Euphorbiaceae* (2^{ème} partie) : La flore de l'Afrique Centrale (Zaïre-Rwanda-Burundi), Spermatophytes, p.4, Jard. Bot. Nat. Belg., 1995.
- [9] Troupin, 1951, *Menispermaceae* et *Annonaceae*. La flore du Congo belge et Rwanda-Burundi. Spermatophytes.Vol. II, p.253 et 260, INEAC, Bruxelles.
- [10] Pauwels L., 1993, Nzayilu N'ti. Guide des arbres et arbustes de la région de Kinshasa-Brazzaville, Meise, Jard. Bot. Nat.-Belg. 495 P.
- [11] Tardieu- Blot, 1964, *Aspleniaceae* et *Aspidiaceae*.La flore du Cameroun. Ptéridophytes. Vol.3, p.190-271, Paris.
- [12] White F., 1986, La végétation de l'Afrique. Mémoire accompagnant la carte de la végétation de l'Afrique, Ed. UNESCO, Paris.
- [13] Boudet, 1991, Manuel sur les pâturages tropicaux et les cultures fourragères, Collection manuels et précis d'élevage 4, Jouve, 18, rue Saint- Denis, 75001 Paris n°14100.
- [14] Belesi K., 2009 et 2016, Etude floristique, phytogéographique et phytosociologique de la végétation du Parc National de la Salonga (Bas-Kasai – RDC) (Synthèse). In International journal of Innovation and Applied Studies. ISSN 2028 - 9324. Vol. 14 N° 3 Feb. 2016. Pp. 709-720.
- [15] Etude floristique, phytogéographique et phytosociologique de la végétation du Bas-Kasaï en RDC, Thèse de doctorat, UNIKIN, 328p.

ANNEXES

Tableau 2 : FLORE FORESTIERE DE KIYAKA

Familles	Espèces	Caractéristiques autécologiques			
		DG	TB	TD	TF
Anacardiaceae	<i>Pseudospondias microcarpa</i> Engl.	BG	MsPh	Sar	Méso
Annonaceae	<i>Anonidium mannii</i> (Oliv.) Engl. & Diels	BGC	MgPh	Sar	Méso
	<i>Cleistopholis glauca</i> Pierre ex Engl. & Diels	BGC	McPh	Sar	Méso
	<i>Xylopiya rubescens</i> Oliv.	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Isolona congolana</i> (De Wild. & Th.Dur.) Engl. & Diels	AT	MgPh	Sar	Méso
Apocynaceae	<i>Alafia multiflora</i> Stapf	GC	Lph	Pog	Méso
	<i>Landolphia forestiana</i> (Pierre ex Jumelle) Pichon	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Landolphia owariensis</i> P.Beauv.	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Landolphia congolensis</i> (Stapf) Pinchon	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Tabernaemontana crassa</i> Benth	GC	MsPh	Sar	Macro
	<i>Rauvolfia mannii</i> Stapf (syn. <i>R.obscura</i> K.Schum)	GC	Nph	Sar	Méso
	<i>Saba florida</i> (Benth) Bullock	AT	Lph	Sar	Méso
Araceae	<i>Culcasia scandens</i> P. Beauv.	AT	Phgr	Sar	Méso
	<i>Culcasia yangambiensis</i> Louis & Mull.	BGC	Lph	Sar	Méso
	<i>Culcasia lancifolia</i> N.e.BR. (syn. <i>C.insularis</i> N.e.BR)	BGC	Phgr	Sar	Méso
Arecaceae	<i>Eremospatha haullevilleana</i> De Wild.	BGC	Lph	Sar	Méso
Asparagaceae	<i>Dracaena mannii</i> var. <i>nitens</i>	FC	NPh	Scl	Micro
	<i>Dracaena capitulifera</i> De Wild. & Th.Dur	GCZ	Nph	Sar	Méso
Burseraceae	<i>Canarium schweinfurthii</i> Engl.	GC	MgPh	Sar	Méga
	<i>Dacryodes edulis</i> (G. Don) H.J. Lam	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Dacryodes yangambiensis</i> Louis ex Troupin	BGC	MgPh	Sar	Méso
Clusiaceae	<i>Garcinia epunctata</i> Stapf	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Garcinia punctata</i> Oliv.	BGC	MsPh	Sar	Micro
	<i>Garcinia smeathmannii</i> (Planch. Trian.) Oliv.	AT	MgPh	Sar	Méso
	<i>Mammea africana</i> Sabine	GC	MsPh	Sar	Méso
Combretaceae	<i>Combretum hispidum</i> Louis	BG	Lph	Pté	Méso
	<i>Combretum racemosum</i> P.Beauv.	GC	Lph	Pté	Micro
Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Pal	Chr	Scl	Micro
	<i>Palisota hirsuta</i> (Thunb.) K.Schum	GC	Chr	Sar	Méso
	<i>Palisota schweinfurthii</i> C.B. CL.	GC	Chd	Sar	Macro
Connaraceae	<i>Agelaea pentagyna</i> (Lam) Baill.	BGC	Lph	Sar	Méso
	<i>Connarus congolanus</i> Schellenb.	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Manotes pruinosa</i> Gilg.	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Rourea obliquifoliolata</i> (Baker) Jong kind	BGC	Phgr	Sar	Micro
Costaceae	<i>Costus afer</i> Ker. Gawl.	BGC	Grh	Sar	Macro
Dichapetalaceae	<i>Dichapetalum Bangui</i> (F. Didr.) Engl.	CGC	Lph	Sar	Méso
	<i>Dichapetalum brazzae</i> Pellegr.	BG	Lph	Sar	Méso
	<i>Dichapetalum chlotii</i> Pellegr.	BG	Lph	Sar	Méso
	<i>Dichapetalum lujae</i> De Wild. et Th.Dur.	GCZ	Lph	Sar	Micro
	<i>Dichapetalum pallidum</i> (Oliv.) Engl.	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Dichapetalum schweinfurthii</i> Engl.	GCZ	Lph	Sar	Méso
	<i>Dichapetalum</i> sp	BGC	Lph	Sar	Méso
	<i>Dichapetalum monbuttense</i> Engl.	GC	Lph	Sar	Méso
	Dilleniaceae	<i>Tetracera alnifolia</i> De Wild	GC	Phgr	Sar
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea minutiflora</i> Engl.	GC	Gt	Pté	Méso
Ebenaceae	<i>Diospyros conocarpa</i> Gürke & k.Schum	BG	MsPh	Sar	Macro
	<i>Diospyros hoyleana</i> F.White	BG	McPh	Sar	Méso
	<i>Diospyros ituriensis</i> (Gürk) Letouzey & F.White	BGC	MsPh	Sar	Méso
Euphorbiaceae	<i>Alchornea floribunda</i> Müll.Arg.	GC	MsPh	Bal	Méso
	<i>Bridelia atroviridis</i> Müll.Arg.	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Chaetocarpus africanus</i> Pax	BGC	Msph	Bal	Méso
	<i>Dichostemma glaucescens</i> Pierre	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Maesobotrya bertramica</i> Bütth.	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Maesobotrya flobunda</i> J. Léonard var. <i>hirtella</i> P. & K.H	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Plagiostyles Africana</i> (Müll. Arg.) Prain.	BGC	Msph	Sar	Méso

	<i>Ricinodendron heudelotii</i> (Baill.) Pax subsp.africanum (Müll.Arg.) J.Léonard	GC	MgPh	Sar	Méso
	<i>Tetrorchidium didymosteuum</i> (Baill.) Pax & Hoffman	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Sapium ellipticum</i> (Hochst. Ex Krauss) Pax	AT	MsPh	Bal	Micro
<i>Fabaceae / Caesalpinioideae</i>	<i>Berlinia grandiflora</i> var. <i>grandiflora</i> (Vahl) Hutch. & Dalz	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Brachystegia laurentii</i> (De Wild.) J. Louis	CGC	MgPh	Bal	Micro
	<i>Dialium excelsum</i> Louis ex Steyaert	GC	MsPh	Sar	Micro
	<i>Dialium tessmannii</i> Harms	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Dialium pachyphyllum</i> Harms	BGC	MgPh	Sar	Micro
	<i>Dialium pentandrum</i> Louis ex Steyaert	GC	MsPh	Sar	Micro
	<i>Guibourtia demusei</i> (Harms) J. Léonard	CGC	MgPh	Sar	Méso
	<i>Prioria balsamifera</i> (Harms) Breteler	BGC	MgPh	Bal	Méso
	<i>Scorodophloeus zenkeri</i> Harms	BGC	MgPh	Bar	Lepto
<i>Fabaceae / Faboideae</i>	<i>Dalhousiea Africana</i> S.Moore	BGC	Lph	Bal	Méso
	<i>Leptoderris congolensis</i> (De Wild.) Dunn.	BGC	Lph	Pté	Micro
	<i>Millettia comosa</i> (micheli) Hauman	GC	Lph	Bal	Méso
	<i>Millettia macroura</i> Harms	GC	Phgr	Bal	Méso
<i>Fabaceae / Mimosoideae</i>	<i>Albizia ferruginea</i> (Guill. & Perr.) Benth.	GC	MsPh	Bal	Nano
	<i>Pentaclethra macrophylla</i> Benth	GC	MsPh	Bal	Micro
	<i>Piptadeniastrum africanum</i> (Hook.) Brenan	GC	MgPh	Bal	Lepto
<i>Gnetaceae</i>	<i>Gnetum africanum</i> Welw.	CGC	Lph	Sar	Micro
<i>Huaceae</i>	<i>Afrostyrax lepidophyllus</i> Milbr.	CGC	MgPh	Sar	Méso
<i>Icacinaceae</i>	<i>Alsodeiopsis poggei</i> Engl.	CGC	Nph	Bal	Méso
	<i>Lasianthera Africana</i> (K.Schum) Bull	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Icacina guessfeldtii</i> Engl.	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Icacina manii</i> Oliv.	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Iodes Africana</i> Welw.ex Oliv.	GC	Phgr	Sar	Méso
	<i>Iodes klaineana</i> Pierre	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Polycephalium lobatum</i> (Pierre) Pierre ex Engl.	GC	Lph	Sar	Méso
<i>Lamiaceae</i>	<i>Vitex welwitschii</i> Gürke	GCZ	MsPh	Sar	Méso
<i>Loganiaceae</i>	<i>Strychnos variabilis</i> De Wild.	GC	Lph	Sar	Méso
<i>Lomariopsidaceae</i>	<i>Bolbitis gemmifera</i> (Hiern) C.Christ.	BGC	Grh	Scl	Micro
<i>Malvaceae / Sterculioideae</i>	<i>Cola bruneelii</i> DeWild.	CGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Cola chlamydantha/ Chlamydantha cola</i> (K.Schum) Bodard	GC	MsPh	Bal	Macro
	<i>Cola griseiflora</i> De Wild	BGC	McPh	Sar	Méso
	<i>Cola lateritia</i> K.Schum.	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Pterygota bequaertii</i> De Wild.	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Triplochiton scleroxylon</i> K.Schum	GC	MgPh	Pté	Macro
<i>Malvaceae / Tilioideae</i>	<i>Glyphae brevis</i> (Spreng.) Monachino	AT	MsPh	Scl	Méso
<i>Marantaceae</i>	<i>Halopegia azurea</i> K.Schum.	GC	Thd	Sar	Méso
	<i>Hypselodelphys poggeana</i> K. Schum	GC	mGrh	Sar	Méso
	<i>Hypselodelphys scandens</i> Louis & Mullenders	GC	mGrh	Sar	Méso
	<i>Haumania liebrechtsiana</i> (De Wild.&Th.Dur.) J.Léonard	GCZ	Thd	Sar	Macro
	<i>Marantochloa congonsis</i> var. <i>pubescens</i> J. Léon & Mull.	BGC	mGrh	Sar	Méso
	<i>Megaphrynium macrostachyum</i> (Benth.)K. Schum.	GC	mGrh	Sar	Méga
	<i>Thalia welwitschii</i> Redl.	GC	Grh	Sar	Méso
	<i>Trachyphrynium braunianum</i> (K.Schum) Bak.	GC	mGrh	Sar	Méso
<i>Marattiaceae</i>	<i>Marattia fraxinea</i> J.Smith	AM	Thd	Scl	Méso
<i>Melastomataceae</i>	<i>Memecylon calophyllum</i> Gilg.	BGC	McPh	Sar	Méso
<i>Meliaceae</i>	<i>Carapa procera</i> DC. Var. <i>procera</i>	GC	MgPh	Bal	Macro
	<i>Trichilia prieuriana</i> Juss.	GC	MsPh	Bal	Méso
	<i>Trichilia gillettii</i> De Wild	GC	MsPh	Bal	Méso
<i>Menispermaceae</i>	<i>Albertisa villosa</i> (Exell.) Form.	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Tiliacora louisii</i> Troupin	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Penianthus longifolius</i> Miers	GC	Nph	Sar	Méso
<i>Moraceae</i>	<i>Milicia excelsa</i> (Welw.)J.C.C.Berg.	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Dorstenia bequaertii</i> De Wild.	GC	Chd	Bal	Méso
	<i>Dorstenia mongandjensis</i> De Wild.	BGC	Chd	Bal	Méso
	<i>Ficus asperifolia</i> Miq.	AT	Phgr	Sar	Méso
	<i>Ficus ardisioides</i> Warb.	GC	Phépi	Sar	Méso
	<i>Ficus mucoso</i> Welw.ex Ficalho	AT	MsPh	Sar	Méso

	<i>Ficus vallis-choudae</i> Del.	AT	MsPh	Sar	Méso
	<i>Treculia Africana</i> Decne var. <i>africana</i>	GC	MsPh	Bar	Méso
Myristicaceae	<i>Pychnanthus angolensis</i> (Welw.) Exell.	GC	MgPh	Bal	Méso
	<i>Staudtia kamerounensis</i> Warb. var. <i>gabonensis</i> Gilb. & Troupin	GC	MgPh	Bal	Méso
Myrtaceae	<i>Syzygium guineense</i> var. <i>macrocarpum</i> F. White	AT	MsPh	Sar	Méso
Ochnaceae	<i>Campylospermum claessensii</i> (De Wild.) Farron	BGC	McPh	Sar	Méso
	<i>Campylospermum dybovskii</i> Van Tiegh	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Campylospermum elongatum</i> (Oliv.) Van Tiegh	BGC	MsPh	Sar	Macro
	<i>Campylospermum leave</i> (De Wild. & Th. Dur.) Farron	BGC	McPh	Sar	Méso
	<i>Rhabdophyllum arnoldianum</i> Van Tiegh	BG	McPh	Sar	Méso
	<i>Rhabdophyllum welwistchii</i> Van Tiegh	BGC	MsPh	Sar	Méso
Olacaceae	<i>Heisteria parvifolia</i> Smith.	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Heisteria zimereri</i> Engl.	BG	MsPh	Sar	Méso
	<i>Olax gambecola</i> Baill.	GC	Nph	Sar	Méso
	<i>Olax latifolia</i> Engl.	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Olax subscorpioides</i> Oliv.	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Olax aschersoniana</i> Büttn	BG	MsPh	Sar	Méso
	<i>Olax sp</i>	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Olax wildemanii</i> Engl.	BGC	McPh	Sar	Méso
	<i>Strombosia pustulata</i> Oliv. var. <i>pustulata</i>	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Strombosia grandifolia</i> Hook. f. & ex Benth	BGC	MsPh	Sar	Méso
Passifloraceae	<i>Barteria nigritana</i> var. <i>fistulosa</i>	GC	MsPh	Sar	Méso
Pentadiplandraceae	<i>Pentadiplandra brazzeana</i> Baill.	GC	Phgr	Sar	Méso
Piperaceae	<i>Piper guineense</i> Schum & Thom.	CGC	Phgr	Sar	Méso
Poaceae	<i>Leptaspis zeylanica</i> Nees ex Steud. (syn. <i>L. conhleata</i> Thw)	Pal	Chpr	Scl	Méso
Polygalaceae	<i>Carpolobia glabrescens</i> Hutch & Dalz (syn : <i>Carpolobia alba</i> G. Don)	CGC	MsPh	Sar	Méso
Rubiaceae	<i>Bartiera breviflora</i> Hiern	GC	Lph	Sar	Méso
	<i>Bartiera aethiopica</i> Hiern	GC	Msph	Sar	Méso
	<i>Bartiera racemosa</i> N. Hallé	GC	MsPh	Sar	Micro
	<i>Colletocema dewevrei</i> (De Wild.) Petit	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Craterispermum cerinanthum</i> Hiern	GC	Msph	Sar	Méso
	<i>Craterispermum dewevrei</i> De Wild. & Th. Dur.	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Gaertnera leucothyrsa</i> (K. Krause) Petit	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Nauclea diderrichii</i> (De Wild.) Merrill.	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Oxyanthus formosus</i>	GC	MsPh	Sar	Macro
	<i>Pauridiantha dewevrei</i> (De Wild. & Th. Dur.) Bremek	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Pauridiantha callicarpoides</i> (Hiern) Bremek	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Pavetta kasaica</i> Bremek	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Pavetta laurentii</i> De Wild.	CGC	McPh	Sar	Méso
	<i>Psychotria sp</i> De Wild.	BGC	NPh	Sar	Méso
	<i>Rothmannia hispida</i> (K. Schum) Fagerl	GC	NPh	Sar	Méso
	<i>Rothmannia libisa</i> N. Hallé	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Rothmannia longiflora</i> salisb.	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Rothmannia macrocarpa</i> (Hiern) Keay	GC	MsPh	Sar	Micro
	<i>Rothmannia octomera</i> (Hook.) Fagerl	BGC	Mcph	Sar	Méso
	<i>Rothmannia whitfieldii</i> (Lindl.) Dandy <i>Stipularia Africana</i>	GCZ	MsPh	Sar	Méso
<i>P. Beauv. var. africana</i>	GC	McPh	Sar	Méso	
<i>Tarrenna laurentii</i> (De Wild.) Garcia	GC	McPh	Sar	Méso	
Salinaceae	<i>Homalium africanum</i> (Hook. f.) Benth	GC	MsPh	Sar	Méso
Sapindaceae	<i>Eriocoelum microspermum</i> Gilg. ex Radlk	BGC	MsPh	Bal	Méso
Sapotaceae	<i>Autranella congolensis</i> (De Wild.) A. Chev.	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Chrysophyllum lacourtianum</i> De Wild.	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Omphalocarpum mortehanii</i> De Wild	GC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Zeyherella longipedicellata</i> (De Wild.) Aubr. & Pellegr.	BGC	MsPh	Sar	Méso
Simaroubaceae	<i>Quassia africana</i> Baill.	BGC	MsPh	Sar	Méso
	<i>Quassia undulata</i> (Guill. & Perr.) D. Dietr.	GC	MgPh	Sar	Méso
Solanaceae	<i>Solanum hispidum</i> Pers.	GC	NPh	Sar	Micro
Thelypteridaceae	<i>Cyclosurus striatus</i> (Schum) Ching	GC	Grh	Scl	Nano
Thomandersiaceae	<i>Thomandersia butayei</i> De Wild.	BGC	Nph	Bal	Méso

	<i>Thomandersia congolana</i> De Wild. & Th.Dur.	BGC	Nph	Bal	Méso
	<i>Thomandersia hensii</i> De Wild.	BGC	Nph	Bal	Méso
<i>Thymeleaceae</i>	<i>Dicranolepis disticha</i>	CGC	NPh	Sar	Micro
<i>Ulmaceae</i>	<i>Celtis gomphophylla</i> Bak.	GC	MgPh	Sar	Micro
<i>Urticaceae</i>	<i>Musanga cecropioides</i> R.Br	GC	MsPh	Sar	Macro
	<i>Myrianthus arboreus</i> P.Beauv.	GC	MsPh	Sar	Macro
<i>Vitaceae</i>	<i>Cissus dinklagei</i> Gilg. & Brandt	BGC	Phgr	Sar	Méso
<i>Zingiberaceae</i>	<i>Aframomum giganteum</i> (Oliv.&Hanb) K.Schum	BGC	mGrh	Sar	Macro

Légende : DG= distribution géographique ; TB= type biologique ; TD= type de diaspores ; TF= type de grandeurs foliaires