

Etudes floristique et structurale des forêts dans le domaine de chasse de Rubi-Télé (Province de Bas-Uélé, République Démocratique du Congo)

[Floristic and structural studies of forests in the Rubi-Télé hunting domain (Bas-Uélé Province, Democratic Republic of the Congo)]

Jean-Léon K. Kambale¹, Justin A. Asimonyio¹, Reddy E. Shutsha¹, Eric W. Katembo², Judith M. Tsongo¹, Patience K. Kavira¹,
Esther I. Yokana¹, Ken K. Bukasa¹, Hyppolite S. Nshimba², Pius T. Mpiana³, and Koto-te-Nyiwa Ngbolua³

¹Centre de Surveillance de la Biodiversité, Université de Kisangani, B.P. 2012 Kisangani, RD Congo

²Faculté des Sciences, Université de Kisangani, B.P. 2012 Kisangani, RD Congo

³Faculté des Sciences, Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa XI, RD Congo

Copyright © 2016 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: Democratic Republic of the Congo is among the countries who attach great importance to the conservation and sustainable management of natural resources. The aim of this floristic study was to evaluate the plant diversity of the Rubi-télé hunting area for a good sustainable management. This area is located in the Bas Uele province, Territory of Buta and the Community of Monganzulu village Sukisa (N: 02 ° 19 '072 "E: 024 ° 58' 368"; altitude: 471m). This reserve has an area of 9080 km².

All individuals with a diameter ≥ 10 cm were inventoried and measured 1.30 m above the grade. We opted for a targeted sampling of delineating the 50 m X 50 m plots (mixed forest) and where the *Gilbertiodendron dewevrei* (mono forest dominant) was abundant. The study conducted in the field hunting Rubi-Télé an area of 2ha led us census 452 individuals in the mixed forest divided into 79 species, 28 families; 267 individuals in the forest *Gilbertiodendron dewevrei* divided into 30 species, 14 families.

Basal area for forest *Gilbertiodendron dewevrei* is 32,3m²/ha and mixed forest as basal area 23m²/ha. *Julbernardia seretii* is more abundant with a rate of 11.95%, in the mixed forest. Family Fabaceae leads with 30.87%.

For *Gilbertiodendron dewevrei* forest species abounds its habitat, first with 46.44% of the family Fabaceae is leading with 64.12%, it appears that the mixed forest shows the scattering of the forest wealth specific *Gilbertiodendron dewevrei* because its diversity index values are low.

KEYWORDS: Biodiversity, protected areas, Bas-Uélé province, Democratic Republic of the Congo.

RESUME: La République Démocratique du Congo fait partie des pays qui attachent beaucoup d'importance à la conservation et à la gestion durable des ressources naturelles. C'est dans ce cadre qu'une étude floristique a été réalisée afin d'évaluer la diversité biologique végétale du domaine de chasse de Rubi-Télé pour une bonne gestion durable. Ce domaine est situé dans la Province de Bas Uélé, Territoire de Buta et dans la Collectivité de Monganzulu, village Sukisa (N : 02° 19' 072" E : 024° 58' 368" ; altitude : 471 m). Cette réserve a une superficie de 9080 km². Tous les individus de diamètre ≥ 10 cm ont été inventoriés et mesurés à 1,30m au-dessus du niveau du sol. Nous avons opté pour un échantillonnage ciblé consistant à délimiter les parcelles de 50 m X 50 m (forêt mixte) et où le *Gilbertiodendron dewevrei* (forêt mono-dominante) était abondant. L'étude menée dans le domaine de chasse de Rubi-télé sur une surface de 2 ha a permis de recenser de 452 individus dans la forêt mixte répartis en 79 espèces et 28 familles ; par contre, dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* nous avons recensé 267 individus répartis en 30 espèces appartenant à 14 familles. La surface terrière pour la forêt à

Gilbertiodendron dewevrei est de 32,3m²/ha et celle de la forêt mixte est de 23m²/ha. *Julbernardia seretii* est plus abondante avec un taux de 11,95%, dans la forêt mixte. La famille de Fabaceae vient en tête avec 30,87%. Pour la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*, l'espèce abonde son biotope (46,44%). La famille des Fabaceae est en tête avec 64,12%, Il ressort de cette étude que la forêt mixte montre une dispersion des valeurs de richesse spécifique que la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* car la valeur de ses indices de diversité sont faibles.

MOTS-CLEFS: Biodiversité, Aires protégées, Bas-Uélé province, République Démocratique du Congo.

1 INTRODUCTION

Dans la plupart des forêts tropicales humides, l'évaluation de la diversité spécifique des plantes est une tâche difficile, non seulement parce que ces milieux sont hyper-diversifiés, mais aussi et surtout en raison du caractère encore incomplet de l'inventaire botanique [1-4]. L'étude de la diversité biologique des forêts est souvent perçue comme une approche scientifique dont les implications pratiques paraissent limitées [5]. La diversité d'espèces arborescentes observées en forêts tropicales représente à la fois une source permanente de questionnement de l'écosystème forestier [6]. Aujourd'hui les forêts disparaissent à la surface de la terre. Bien qu'elles soient un sujet de préoccupation internationale croissant, elles continuent à être détruites à une vitesse très inquiétante, sans pour autant connaître leur composition floristique. La destruction des forêts modifierait la réflectivité de la surface de la terre et de l'atmosphère par le changement climatique [7].

La République Démocratique du Congo (RDC) dispose d'énorme potentialité forestière sur une superficie évaluée à plus de 145 millions d'hectares, soit 54% de l'étendue nationale. La connaissance de ces ressources n'est pas encore totalement maîtrisée sur le plan de la qualité, quantité et du volume [8]. La RDC fait partie des pays qui attachent beaucoup d'importance à la conservation et à la gestion durable des ressources naturelles. Cette vision s'est concrétisée par la création des aires protégées, les réserves de faunes ainsi que des parcs nationaux à travers les pays [9].

Le réseau d'aires protégées de la RDC représente approximativement 11% du territoire national. Il englobe des paysages diversifiés, allant des forêts d'altitude, denses et humides, aux zones de savanes, et renferme notamment cinq sites du Patrimoine Mondial. Malgré les fortes pressions qui s'y exerce, la biodiversité est très riche et renferme encore des espèces emblématiques, mal connues et non maîtrisées y compris dans les forêts à haute valeur pour la conservation comme celles de la province du Nord-Ubangi (une zone prioritaire pour la conservation) [10-15].

Mais ces aires protégées sont dramatiquement convoitées et, cela se manifeste sur le terrain, par une multitude de pressions, dont les plus fréquentes sont le braconnage, la conversion de l'utilisation des terres, l'exploitation illégale des ressources végétales (pour le bois d'œuvre et bois de chauffe) et la pollution environnementale (provenant des exploitations minières) [16].

Dans la présente étude, notre choix est porté sur le domaine de chasse de Rubi- Télé situé dans le territoire de Buta subissant des multiples menaces de la population riveraine. Un grand problème de ce domaine est que peu d'études sur le plan écologique et la composition floristique ont été réalisées alors que la gestion rationnelle des ressources forestières ne saurait exister sans une bonne connaissance de la structure et de la composition spécifique d'un écosystème. A notre connaissance, cette étude est la première dans ce domaine de chasse. Cette étude floristique a but de connaître la diversité biologique des plantes du domaine de chasse en vue d'une bonne gestion durable étant donné que la protection de la biodiversité est devenue un enjeu majeur de la politique forestière.

2 MATERIEL ET METHODES

2.1 MILIEU D'ÉTUDES

Le domaine de chasse de Rubi-Télé est situé dans la province de Bas-Uélé, dans le Territoire de Buta et dans la Collectivité de Monganzulu, village Sukisa (N : 02° 19' 072'' E : 024° 58' 368'', altitude : 471 m). Ce domaine a une superficie de 9080 km². Il est parmi les premières aires protégées au Congo Belge, créée à peine cinq années après le Parc National de Virunga. Il a été créé comme Réserve de Chasse par l'ordonnance loi no. 51/Agri du 12 décembre 1930.

La figure 1 donne la localisation géographique du domaine de chasse de Rubi- Télé.

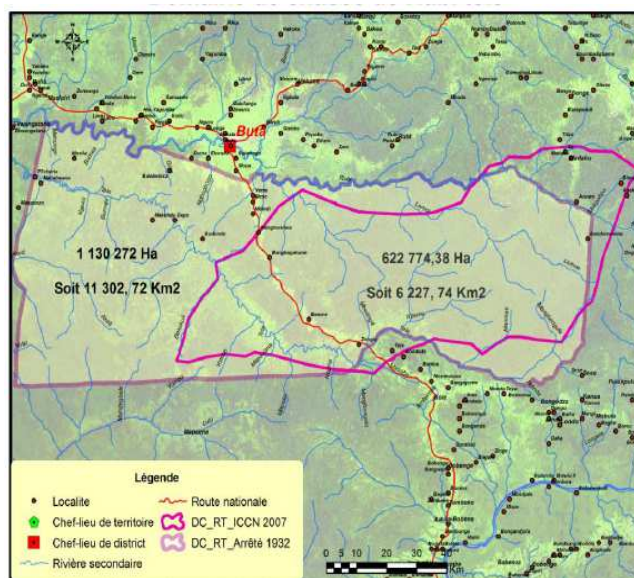


Figure 1. Domaine de Chasse de Rubi-télé (ICCN, 2007).

Les principaux écosystèmes observés dans le domaine de chasse de Rubi -Télé sont : les Jachères formées par des petits champs des indigènes mais aussi des éco-gardes, les forêts secondaires vieilles ainsi que les forêts matures mixtes et mono dominantes à *Gilbertiodendron dewevrei* à grande étendue. On y rencontre également des formations végétales sur sol hydromorphe ainsi que des forêts périodiquement inondées aux abords de rivière Télé.

Il existe aussi la présence de peuplements à *Julbernardia seretii* dans la forêt mixte avoisinant la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*. Le critère principal de zonation des forêts tropicales est le climat [17]. Cette forêt est située dans la zone climatique équatoriale poussant sur un sol un peu dur sablonneux-graveleux. L'essentiel de cette forêt est une forêt de plaine. La strate arborescente fait preuve de ces quelques individus notamment : *Julbernardia seretii* (Fabaceae); *Diospyros crassiflora* (Ebenaceae) *Diospyros sp* (Ebenaceae); *Greenwayodendron suaveolens* (Annonaceae) ... Les forêts matures de terre ferme sont dominées par les Fabaceae. Les forêts secondaires jeunes se distinguent aisément par la présence d'espèces pionnières (*Musanga cecropioides*, *Macaranga sp.*, *Trema orientalis*) et un sous-bois très dense, dominé par des Zingiberaceae, Malvaceae, Costaceae, et Commelinaceae avec comme espèce *Scaphopetalum* et *Lackesteria elegans*. Plus une forêt secondaire prend de l'âge, plus la distinction avec les forêts matures devient un peu difficile pour le non spécialiste.

2.2 MATÉRIEL BIOLOGIQUE

Tous les individus de diamètre ≥ 10 cm ont été inventoriés et mesurés à 1,30 m au-dessus du niveau du sol et ont constitué notre matériel biologique. Quelques collections d'herbier pour les individus où l'identification a posé problème sur terrain ont été confectionnées et conservées à l'herbarium du Centre de Surveillance de la Biodiversité de l'Université de Kisangani.

2.3 MÉTHODES

Afin d'étudier de manière approfondie la variabilité de types forestiers, nous avons opté pour un échantillonnage ciblé consistant à délimiter les parcelles de 50 m X 50 m où il y avait peu de chablis (forêt mixte) et où l'espèce *Gilbertiodendron dewevrei* était abondant (forêt mono-dominante). Il est organisé de manière à obtenir un nombre de relevés équivalent pour chaque type considéré (forêts mixte et mono-dominante). Cependant, en forêt mixte, quatre parcelles de 50 m X 50 m et équidistantes de 200 m ont été installées le long d'un transect comme l'indique la figure 2 ci-dessous.

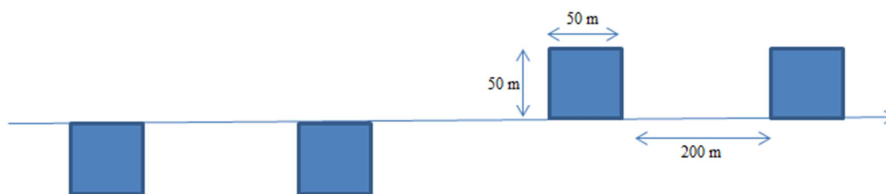


Figure 2 : Dispositif d'échantillonnage dans la forêt mixte

La forte densité de l'espèce *Gilbertiodendron dewevrei* nous a poussé à délimiter quatre parcelles contiguës de 50 m X 50 m chacune. La figure 3 illustre le dispositif d'échantillonnage des placettes installées dans la forêt mono-dominante à *G. dewevrei*

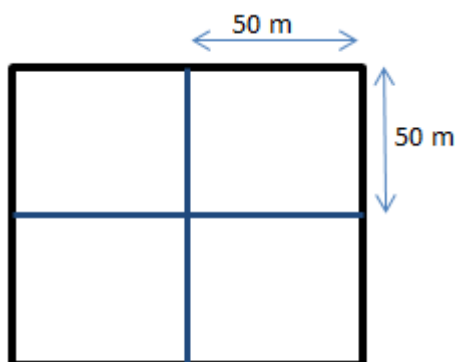


Figure 3 : Dispositif d'échantillonnage illustrant les placettes installées dans la forêt mono-dominante à *G. dewevrei*.

2.4 ANALYSE DES DONNÉES

Les analyses envisagées dans ce travail ont concerné la richesse aréale, la surface terrière, la densité des taxons, la dominance des taxons, les indices de diversité (Shannon, Equitabilité, Simpson, Fisher alpha) ainsi que les coefficients de similarités. La richesse aréale indique le nombre d'espèces par unité de surface tandis que la surface terrière est l'espace de terrain occupé par les troncs à la hauteur de la poitrine soit 1,30 m du sol. Par contre, l'abondance d'une espèce (ou famille) correspond au nombre d'individus de la même espèce par unité de surface. La densité relative (%) est le nombre de pieds d'une espèce (ou famille) ramené au nombre de pieds total et multiplié par 100. La dominance relative d'une espèce (ou famille) est le rapport de la surface terrière de cette espèce (ou famille) à la surface terrière totale, multipliée par 100.

Les indices de diversité (Shannon, Simpson, Equitabilité, Fisher alpha) ont été calculés à l'aide de logiciel Past version 1.94b [1, 2, 4].

3 RESULTATS

L'étude menée dans le domaine de chasse de Rubi -télé sur une surface de 2 ha nous a conduit au recensement de :

- 452 individus dans la forêt mixte répartis en 79 espèces et 28 familles ;
- 267 individus dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* répartis en 30 espèces et 14 familles ;

La surface terrière pour la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* est de 32,3 m²/ha et la forêt mixte a comme surface terrière 23 m²/ha.

3.1 LA FORÊT MIXTE

❖ Abondance relative des espèces

La figure 4 donne la densité relative des espèces.

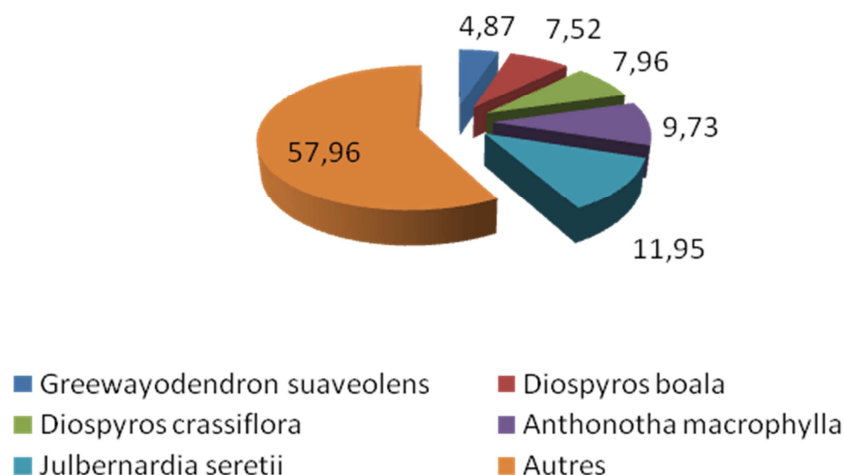


Figure 4 : Abondance relative de cinq premières espèces de la forêt mixte

Il ressort de la figure 4 que *Julbernardia seretii* est plus abondante avec un taux de 11,95%, suivie de *Anthonotha macrophylla* avec 9,73%, *Diospyros crassiflora* avec 7,96%, *Diospyros boala* avec 7,52% et en fin *Greenwayodendron suaveolens* avec 4,8%.

❖ Abondance relative des familles

La figure 5 donne l'abondance relative des familles.

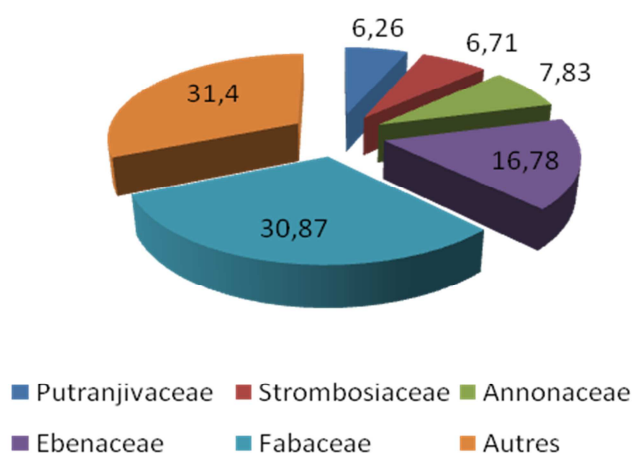


Figure 5 : Abondance relative de cinq premières familles de la forêt mixte

Parmi les cinq premières familles, Fabaceae vient en tête avec 30,87%, suivie de Ebenaceae (16,78%), Annonaceae (7,83%), Strombosiaceae (6,71%), Putranjivaceae (6,26%).

❖ **Dominance relative des espèces**

La figure 6 donne la dominance relative des espèces dans la forêt mixte.

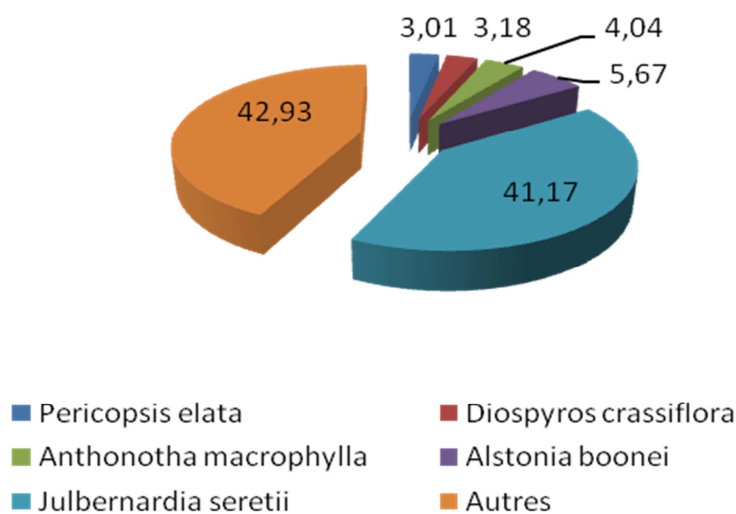


Figure 6 : Dominance de cinq premières espèces dans la forêt mixte

Il ressort de la figure 6 que *Julbernardia seretii* est premier en terme de de dominance avec 41,17%, suivie de *Alstonia boonei* (5,67%), *Anthonotha macrophylla* (4,04%), *Diospyros crassiflora* (3,18%) et *Pericopsis elata* (3,01%).

❖ **Dominance relative des familles**

La dominance relative des familles est donnée dans la figure 7 ci-dessous.

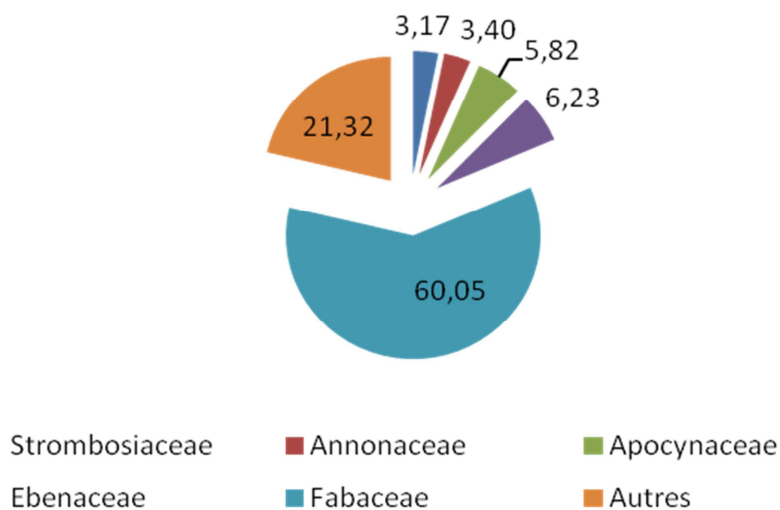


Figure 7 : Dominance relative des familles dans la forêt mixte

Il ressort de la figure 7 que la famille des Fabaceae vient en tête avec 60%, suivie de Ebenaceae (6,23%), Apocynaceae (5,82%), Annonaceae (3,40%) et Strombosiaceae (3,17%).

❖ **Distribution des individus par classe de diamètre dans la forêt mixte**

La distribution des individus en fonction des classes de diamètre est donnée dans la figure 8.

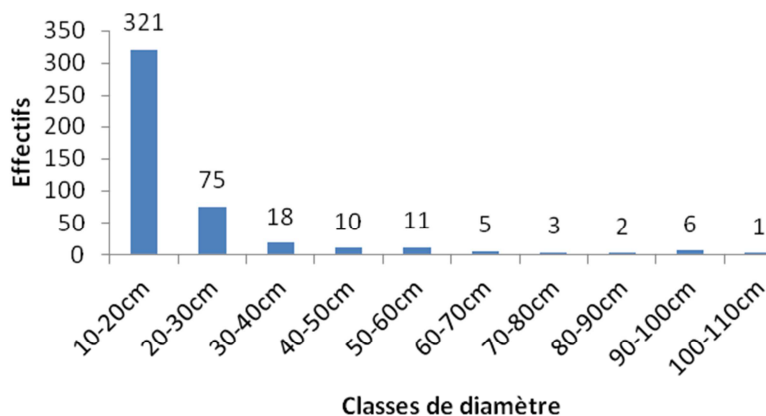


Figure 8 : Distribution des individus en fonction des classes de diamètre dans la forêt mixte

Il ressort de cette figure que la première classe possède beaucoup d’individus soit 321, suivi de la deuxième classe avec 75 et la troisième classe avec 18 et quatrième classe soit 10 et les autres classes sont faiblement représentées.

3.2 LA FORÊT À GILBERTIODENDRON DEWEVREI

❖ **Abondance des espèces**

La figure 9 donne l’abondance relative de cinq premières espèces de la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*.

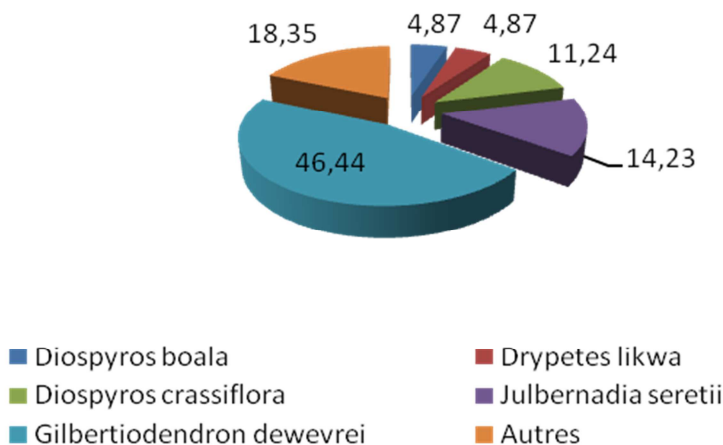


Figure 9 : Abondance de cinq premières espèces de la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*

Dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*, cette espèce est la plus abondante dans ce biotope avec 46,44%, suivie de *Julbernadia seretii* (14,23%), *Diospyros crassiflora* (11,24%), *Diospyros boala* et *Drypetes likwa* avec 4,87% respectivement.

❖ **Abondance relative des familles**

L'abondance relative de cinq premières familles de la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* est donnée par la figure 10.

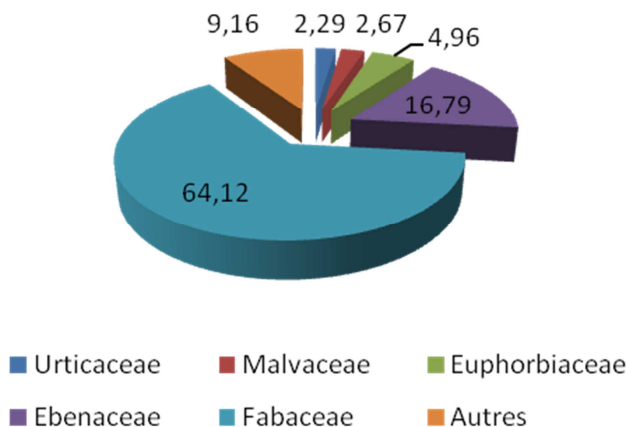


Figure 10 : Abondance relative de cinq premières familles de la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*.

Il ressort de la figure 10 que parmi les cinq premières familles, les Fabaceae sont en tête avec 64,12%, suivie de la famille des Ebenaceae (16,79%), Euphorbiaceae (4,96%), Malvaceae (2,67%) et Urticaceae (2,29%).

❖ **Dominance relative des espèces**

La figure 11 donne la dominance relative des espèces dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*.

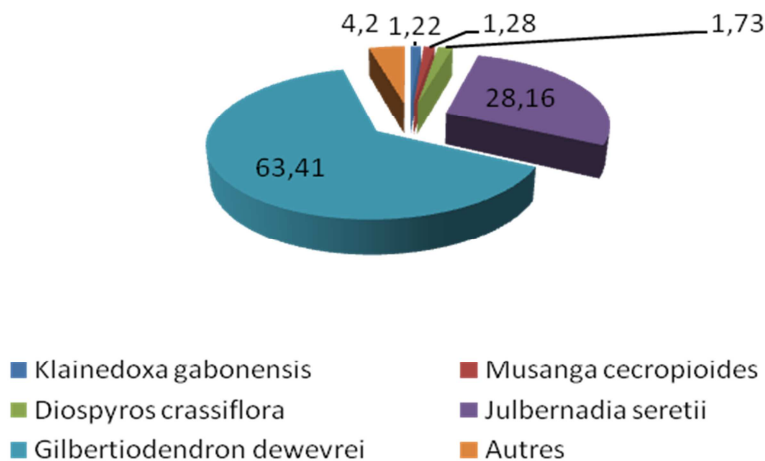


Figure 11 : Dominance relative des espèces dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*

Il ressort de la figure 11 que l'espèce *Gilbertiodendron dewevrei* domine avec 63,41% suivie de *Julbernadia seretii* (28,16%), *Diospyros crassiflora* (1,73%), *Musanga cecropioides* (1,28%) et *Klainedoxa gabonensis* (1,22%).

❖ **Dominance relative des familles**

La figure 12 donne la dominance relative des familles dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*.

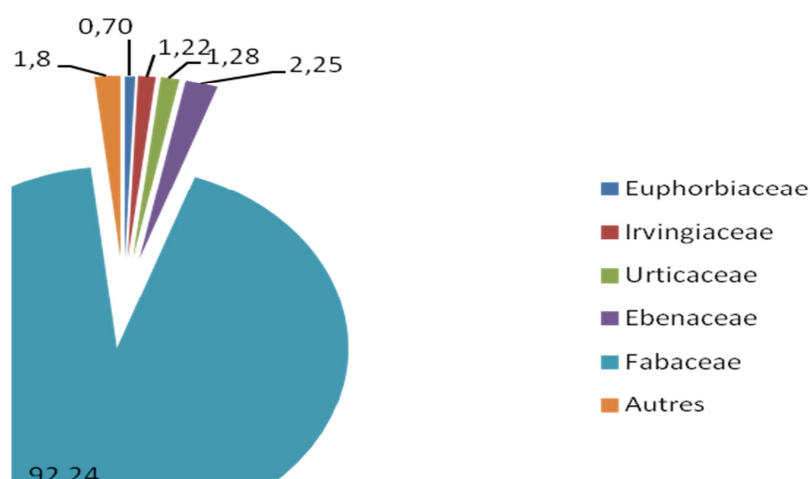


Figure 12 : Dominance relative des familles dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*

Il ressort de la figure 12 que la famille des Fabaceae vient en tête avec 92,24% suivi des Ebenaceae (2,25%), Urticaceae (1,28%), Irvingiaceae (1,22%) et Euphorbiaceae (0,70%).

❖ **Distribution des individus par classe de diamètre**

La distribution des individus en fonction des classes de diamètre est présentée sur la figure 13.

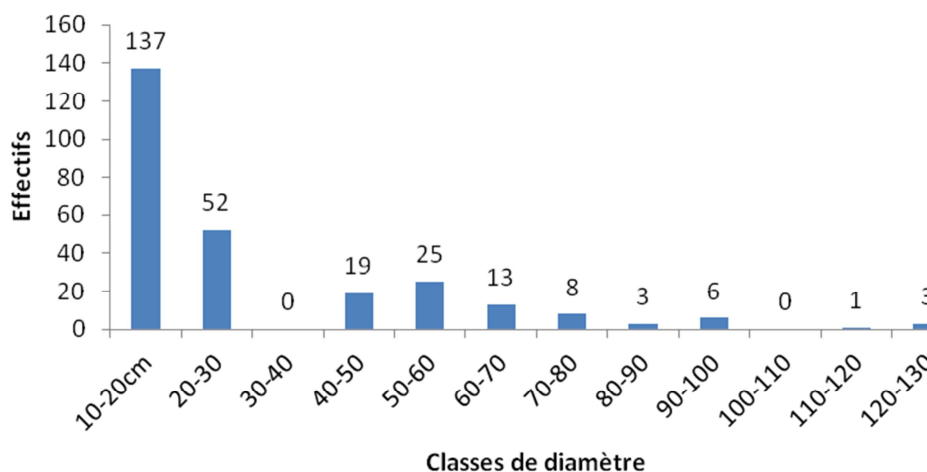


Figure 13 : Distribution des individus par classe de diamètre dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*

Il ressort de la figure 13 que la première classe a un effectif élevé avec 137 individus, suivi respectivement de la deuxième classe (52 individus). La 3^{ème} et la 10^{ème} classes n'ont pas d'individu, la 4^{ème} (19 individus), la 5^{ème} (25 individus), la 6^{ème} (13 individus), la 7^{ème} (8individus), la 8^{ème} (3 individus), la 9^{ème} (6 individus), la 11^{ème} (1 individu) et en fin la 12^{ème} classe (3 individus).

3.3 DISPERSION DES VALEURS DE RICHESSE SPECIFIQUE POUR LES DEUX TYPES FORESTIERS

La figure 14 donne la dispersion des valeurs de richesse spécifique pour les deux types forestiers.

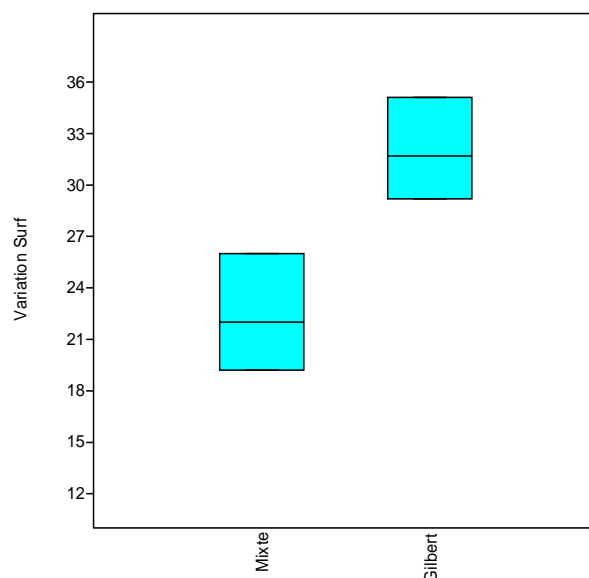


Figure 14 : Dispersion des valeurs de richesse spécifique pour les deux types forestiers

La boîte représente l'intervalle dans lequel sont regroupés 50% des valeurs de richesses spécifiques. Il ressort de ce graphique que la moyenne qu'occupent les espèces est presque confondu. En comparant les deux types de forêt, on peut remarquer que la forêt mixte montre la dispersion des valeurs de richesse spécifique que la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* car ses valeurs sont vraiment inférieure. En ce qui concerne l'indice de Simpson, sa valeur tend vers 1 pour la forêt mixte, ceci indique une faible diversité spécifique.

3.4 INDICES DE BIODIVERSITÉ

Le tableau 1 donne les valeurs d'indices de biodiversité des espèces identifiées dans les deux types de forêt.

Tableau 1. Indices de biodiversité pour les deux types forestiers

| Indice | Forêt à <i>Gilbertiodendron</i> | Forêt mixte |
|--------------|---------------------------------|-------------|
| Simpson | 0,74 | 0,95 |
| Shannon | 2,03 | 3,62 |
| Equitabilité | 0,59 | 0,83 |
| Fisher alfa | 8,67 | 27,7 |

Le tableau 1 montre que l'indice de Shannon-Weiner est supérieur à 1 dans les deux types de forêt ; cependant, la forêt mixte présente une diversité supérieure à celle de forêt à *Gilbertiodendron*. Quant à l'indice de Simpson c'est-à-dire la probabilité pour que deux individus tirés au hasard de l'échantillon soient des espèces différentes est de 0,74 forêt à *Gilbertiodendron* et de 0,95 à la forêt mixte.

L'équitabilité est de 0,59 pour la forêt à *Gilbertiodendron* et de 0,83 pour la forêt mixte. Ces résultats montrent que les espèces sont plus ou moins équitablement réparties dans la forêt mixte que dans la forêt mono-dominante à *Gilbertiodendron dewevrei*. De façon générale, la valeur des indices de biodiversité est plus élevée dans la forêt mixte que dans la forêt mono-dominante. Ces résultats montrent que cette dernière est moins diversifiée.

4 DISCUSSION

D'une manière générale et tout en tenant compte des variations régionales, les caractéristiques structurales (densité, surface terrière, dominance, indice de diversité,...) de la forêt de Rubi-télé est comparable à celle des autres forêts. Nous avons recensés au total 452 individus dans la forêt mixte regroupés en 78 espèces repartis en 28 familles et dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* avons eu 267 individus regroupés en 30 espèces repartis dans 14 familles. Dans la forêt mixte nous avons trouvé la surface terrière de 23m²/ha et pour la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* avons eu 32,3m²/ha. Pour la forêt mixte, *Julbernadia seretii* est plus abondante avec un taux de 11,95%, suivie de *Anthonotha macrophylla* avec 9,73%, *Diospyros crassiflora* avec 7,96%, *Diospyros boala* avec 7,52% et afin *Greenwayodendron suaveolens* avec 4,87%.

Julbernadia seretii est premier pour sa dominance avec 41,17%, suivie de *Alstonia boonei* avec 5,67%, *Anthonotha macrophylla* 4,04%, *Diospyros crassiflora* avec 3,18% et afin *Pericopsis elata* avec 3,01% quant à Musepena avait trouvé *Julbernadia seretii*, *Cynometra sessiliflora*, *Staudtia kamerounensis*, *Pancovia harmisiana*, *Prioria oxyphylla* dans sa recherche à Yoko, Ses espèces sont différents de nôtres car ce deux biotopes diffèrent sur le plan édaphique toutefois signalons que *Julbernadia seretii* accompagne l'espèce *Gilbertiodendron dewevrei* dans le deux études. Signalons aussi qu'il avait travaillé dans un sol humide alors que nous le sol était sec (argilo-sablonneux).

La famille des Fabaceae vient en tête avec 60%, suivie de Ebenaceae (6,23%), Apocynaceae (5,82%), Annonaceae (3,40%) et Strombosiaceae (3,17%).

Somue [18] à Luki avait aussi trouvé que la famille des annonaceae prédomine, suivie de Annonaceae, Myristicaceae, Meliaceae etc., cette prédominance serait due au mode de dispersion de diaspores propre à cette famille.

Dans la forêt mixte de la réserve de Yoko, [19] avait trouvé que les espèces suivantes dominaient son biotope : *Piptadeniastrum africanum*, *Cynometra Alexandrie*, *Gilbertiodendron dewevrei*, *Entandrophragma candollei*, alors que [20] à l'île Mbiye a indiqué que les espèces *Gilbertiodendron dewevrei*, *Cynometra sessiliflora* et *Hannoa klaineana* dominant. Ces espèces sont de loin différentes de celles identifiées dans la présente étude.

Dans le rapport final de la convention ECOFOR Sebatier [21] avait trouvé qu'en Guyane le peuplement d'un site forestier est toujours extrêmement diversifié. La richesse en espèces oscillait entre 140 et 210 espèces d'arbres par hectare et dépasse 400espèces pour10hectares en forêt.

Sist [22] dans son étude sur la structure et floristique de la forêt primaire à Dipterocarpaceae de l'Est Kalimantan avait trouvé en moyenne 182 espèces par hectare et la densité moyenne était de 530,7 tiges/ha dans ces parcelles témoins. La surface terrière était de 31,5m²/ha, quant à nous, dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* nous avons trouvé comme surface terrière 32,5m²/ha avec 30 espèces répartie dans 14 familles,

Somue [18] dans la biosphère de Luki sur 9ha avait trouvé 4042 appartenant tous à 154 espèces et 36 familles sur une surface terrière totale de 277,26/9ha ayant comme moyenne de 30,80m²/ha.

Nshimba [23] à l'île mbiye obtient 2534 individus/5ha appartenant tous à 183espèces et 44 familles. Lomba [19] trouve à Yoko 2770/5ha appartenant à 183 espèces en 37 familles.

Musepena [24] a trouvé à Yoko dans la forêt à *Gilbertiodendron* 331 individus/ha appartenant à 72 espèces et 28 familles.

La nature du biotope, les conditions édaphiques ainsi que le climat jouent un grand rôle dans la répartition de la biodiversité sur la planète terre et expliqueraient la différence des résultats rapportée dans ce travail. Quant à la structure dia-métrique des forêts tropicales, on peut noter que les espèces montrent les caractères communs de « J renversé » qui est la caractéristique des forêts naturelles car c'est dans la première classe (10 cm-20 cm) qu'il y a beaucoup de jeunes qui remplaceront les vieux arbres [23].

En ce qui concerne le coefficient de similarité de Jaccard, nous avons trouvé que sa valeur est de 0,34 ; ceci montre que les deux types de communautés sont différents.

5 CONCLUSION

L'étude menée dans le domaine de chasse de Rubi -télé sur une surface de 2ha nous a conduit au recensement de : 452 individus dans la forêt mixte répartis en 78 espèces, 28 familles; 267 individus dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* répartis en 30 espèces, 14 familles ; La surface terrière pour la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* est de 32,3m²/ha et la forêt mixte a comme surface terrière 23m²/ha.

Du point de vue floristique, c'est *Julbernardia seretii* qui domine dans la forêt mixte (soit 41,17%), et dans la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* c'est ce dernier qui domine (soit 63,41%). La famille des Fabaceae domine dans la forêt mixte avec 60% et la même famille domine aussi dans la forêt à *Gilbertiodendron* avec 92,24%.

REMERCIEMENTS

Les auteurs expriment leur profonde gratitude aux responsables du projet VLIR-UOS pour leur soutien ayant permis la réalisation de ce travail. Nous tenons aussi à remercier les responsables de domaine de chasse de Rubi-Télé pour leur assistance.

REFERENCES

- [1] J.A. Asimonyio, K. Kambale, E. Shutsha, G.N. Bongo, D.S.T. Tshibangu, P.T. Mpiana, K.N. Ngbolua. Phytoecological Study of Uma Forest (Kisangani City, Democratic Republic Of The Congo). J. of Advanced Botany and Zoology, V312. DOI: 10.15297/JABZ.V312.01, 2015.
- [2] J.A. Asimonyio, J.C. Ngabu, C.B. Lomba, C.M. Falanga, P.T. Mpiana, K.N. Ngbolua. Structure et diversité d'un peuplement forestier hétérogène dans le bloc sud de la réserve forestière de Yoko (Ubundu, République Démocratique du Congo). International Journal of Innovation and Scientific Research Vol. 18, no. 2, pp. 241-251, 2015.
- [3] J.M. Tsongo , P. Sabongo , J.K. Kambale , B.T. Malombo , E.W. Katembo , P.K. Kavira , J.A. Asimonyio , P.M. Konga , K.N. Ngbolua. Régénération naturelle de *Gilbertiodendron dewevrei* (De Wild.) J. Léonard (Leguminosae) dans la réserve forestière de Masako à Kisangani, République Démocratique du Congo. International Journal of Innovation and Scientific Research Vol. 21, no. 1, pp. 61-68, 2016.
- [4] J. Omatoko, H. Nshimba, J. Bogaert, J. Lejoly, R. Shutsha, J.P. Shaumba, J. Asimonyio, K.N. Ngbolua. Etudes floristique et structurale des peuplements sur sols argileux à *Pericopsis elata* et sableux à *Julbernardia seretii* dans la forêt de plaine de UMA en République Démocratique du Congo. International Journal of Innovation and Applied Studies Vol. 13, no. 2, pp. 452-463, 2015.
- [5] J.L. Doucet, D. Brugière. Etude de la biodiversité dans les forêts du centre du Gabon : Méthode et implication par la gestion forestier, Séminaire FORAFRI de Libreville-Session 2 : Connaissance de l'écosystème, pp. 1-16, 2003. <http://www.gabon.golden-trade.com/biodiversité>
- [6] L. Blanc, O. Flores, J.F. Molino, S. Gourlet-Fleury, D. Sebatier. La diversité spécifique et regroupement d'espèces arborescentes en forêt guyanaise. In : Revue forestière française (Nancy). Numéro spécial : Connaissance et gestion de la forêt guyanaise, no. 21, pp. 131-146, 2003.
- [7] B. Sinsin, D. Kampmann (eds). Atlas de la biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome 1, Vol. 1 : Bénin, Cotonou & Frankfurt/Main, 2010.
- [8] FAO. Etude de cas sur l'évaluation de la dégradation des forêts en République Démocratique du Congo, Rome, 2009.
- [9] C. Ngokaka, F. Akouango, P. Mbete, H. Guenael, L. Nziendolo. Contribution à l'habitation des gorilles de plaine de l'ouest (gorille gorille) à la présence humaine, en vue de leur protection, leur conservation et du développement de l'écotourisme. Journal of Animal and Plant Sciences, Vol. 8, no. 2, pp. 2010.
- [10] F.M. Masudi, A. Dudu, G. Katuala, J.A. Asimonyio, P.K. Museu, B.Z. Gbolo, K.N. Ngbolua, 2016. Biodiversité des rongeurs et Soricomorphes de champs de cultures mixtes de la région de Kisangani, République Démocratique du Congo. International Journal of Innovation and Applied Studies Vol. 14, no. 2, pp. 327-339, 2016.
- [11] K.N. Ngbolua, B.G. Badjedjea, B.J. Akuboy, M.F. Masudi, J.A. Asimonyio, G.N. Bongo, A.D. Siasia. Contribution to the Knowledge of Amphibians of Kponyo village (DR Congo). J. of Advanced Botany and Zoology, V411 DOI: 10.15297/JABZ.V411.04, 2016.
- [12] K.N. Ngbolua., A. Mafoto, M. Molongo, G.M. Ngemale, C.A Masengo, Z.B. Gbolo, P.T. Mpiana, G.N. Bongo. Contribution to the Inventory of "Protected Animals" Sold As Bush Meats in Some Markets of Nord Ubangi Province, Democratic Republic Of The Congo. J. of Advanced Botany and Zoology, V312. DOI: 10.15297/JABZ.V312.02, 2015.

- [13] K.N. Ngbolua, A. Mafoto, M. Molongo, J.P. Magbukudua, G.M. Ngemale, C.A. Masengo, K. Patrick, H. Yabuda, J. Zama, F. Veke. Evidence of new geographic localization of *Okapia johnstoni* (Giraffidae) in Democratic Republic of the Congo: The rainforest of "Nord Ubangi" district. *Journal of Advanced Botany & Zoology*. V2I1. DOI: 10.15297/JABZ.V2I1.02, 2014.
- [14] K.N. Ngbolua, G.M. Ngemale., N.F. Konzi, C.A. Masengo, Z.B. Gbolo, B.M. Bangata., T.S. Yangba, N. Gbiangbada. Utilisation de produits forestiers non ligneux à Gbadolite (District du Nord-Ubangi, Province de l'Equateur, R.D. Congo): Cas de *Cola acuminata* (P.Beauv.) Schott & Endl. (Malvaceae) et de *Piper guineense* Schumach. & Thonn. (Piperaceae). *Congo Sciences* Vol. 2, no. 2, pp. 61-66, 2014.
- [15] J.K. Kambale, F.M. Feza , J.M. Tsongo , J.A. Asimonyio , S. Mapeta , H. Nshimba , B.Z. Gbolo , P.T. Mpiana , K.N. Ngbolua. La filière bois-énergie et dégradation des écosystèmes forestiers en milieu périurbain: Enjeux et incidence sur les riverains de l'île Mbiye à Kisangani (République Démocratique du Congo). *International Journal of Innovation and Scientific Research* Vol. 21, no. 1, pp. 51-60, 2016.
- [16] N.F. Kümpel, A. Quinn, E. Queslin, S. Grange, D. Mallon, J.J. Mapilanga. Okapi (*Okapia johnstoni*) : Stratégie et Revue du Statut de Conservation. Gland, Suisse: UICN et Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN). pp.62, 2015.
- [17] P. Triplet (ed.). Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature, ISBN 978-2-9552171-0-8, 2016.
- [18] M. Somue. Analyse de types forestiers sur trois topo-séquences du centre-ouest de la réserve de biosphère de Luki, Bas-Congo/RDC, Mémoire de DEA, Faculté des sciences, Université de Kisangani, 2009.
- [19] B.L. Lomba, M. Ndjele. Utilisation de la méthode du transect en vue de la phytodiversité dans la réserve de la Yoko (Ubundu, RD. Congo). *Annales de la faculté des sciences, Université de Kisangani*, pp. 35-46, 1998.
- [20] A. Banodolwa. Contribution à la connaissance floristique et à la cartographie des espèces arborescentes de l'île Mbiye. Mémoire de Licence, Faculté des sciences, Université de Kisangani, 2000.
- [21] J. Molino, D. Sabatier. Tree diversity in tropical rain forest: a validation of the intermediate distribution hypothesis. *Sciences*, no. 294, pp. 1702-1704, 2001.
- [22] P. Sist, A. Saridan. Structure et floristique de la forêt primaire à Diptérocarpacées de l'Est Kalimantan. *Bois et Forêts des Tropiques*, Vol. 259, no. 1, pp. 16-24, 1999.
- [23] S.-M. Nshimba. Etude floristique, écologique et phytosociologique des forêts de l'île Mbiye à Kisangani, RDC. Thèse de doctorat, Université Libre de Bruxelles, 2008.
- [24] M.D. Musepena. Etude des forêts mono-dominantes à *Gilbertiodendron dewevrei* De Wild sur les plaques le long de la rivière Yoko. Mémoire de DEA en gestion de la biodiversité et aménagement forestière durable, Faculté des sciences, Université de Kisangani, 2009.