

UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES

Département d'Ecologie et
Conservation de la Nature



CONTRIBUTION A L'ETUDE FLORISTIQUE DE LA FORET
à *Brachystegia laurentii* (De Wild) Louis DE LA RESERVE
YOKO (Bloc nord UBUNDU P.Orientale R.D. CONGO)

Par

Peter UMUNAY MBANDA

Mémoire présenté en vue de
l'Obtention du Titre de **LICENCIE** en
Sciences

Option : BIOLOGIE

Orientation : Phytosociologie et
Taxonomie végétale

Directeur : Léopold NDJELE M.
Professeur Ordinaire

Encadreur : Christophe LOMBA
Chef de Travaux

ANNEE ACADEMIQUE 2003 - 2004

DEDICACE

On n'arrive au triomphe qu'en surmontant maintes difficultés

A mon père MBANDA MUNGAMBA

A ma mère BABILANI MWAYUMA

A mes grand-mères BABILANI SALIMA et ALUA MASUDI

A mon grand frère MUSAFIRI MATOPE MBEKO

A mon grand frère Olivier EL-MASUDI

Je dédie ce travail.

REMERCIEMENTS

Toute personne peut t'abandonner mais il y a une seule personne qui ne t'abandonnera jamais, dans le bonheur comme dans la souffrance il est toujours à coté de toi , il te garde et te bénit. Merci Eternel Dieu pour tes diverses solutions aux problèmes relatifs à mes études durant les 5 années à l'Université.

Le travail que vous avez devant vos yeux est le fruit d'un pur labeur. Plusieurs personnes se sont associés à nous pour son élaboration.

Nous pensons au Professeur ordinaire NDJELE MIANDA BUNGI et au chef de travaux LOMBA BOSONGO LIFINDIKI qui , en dépit de leurs tâches , ont bien voulu conduire ce travail jusqu'à l'étape finale. Leur dévouement, leurs corrections, leurs critiques pertinentes ont fait de ce travail ce qu'il est. Nous leurs adressons nos sincères remerciements.

Nos remerciements s'adressent également à tous les Professeurs, Chefs de travaux et Assistants de la faculté des sciences pour la sympathie et le service qu'ils ont rendu en assurant efficacement notre formation.

Nous resterons reconnaissants envers le Docteur LOKOMBE, le C.T BOLA et le C.T UDAR pour leur dévouement, leurs conseils et initiations aux différentes méthodes scientifiques.

La réalisation de ce travail n'aurait pu être possible sans l'appui des agent de l'Herbarium de la faculté des sciences. Nous pensons au conservateur MABAY et au technicien Papa KOMBOZI; qu'ils trouvent ici les fruits de leurs efforts.

Que nos grands frères et sœurs : MUSAFIRI Elisabeth, BITUMAKI Lusia, MUSAFIRI Madeleine, Henri MOKOSO , ABOTANABO Michel, Christian KOFELA, Abbé Jean Claude BASIMBELA, Abbé François MWARABU, OMBA RAMAZANI, Zazu RAMAZANI, Cathy MOLISHO, MUSAFIRI Rodey, Ali MUSAFIRI ; trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude pour leur affection et assistance matérielle.

A toute la famille KIZUNGU, en particulier KIZUNGU KAMIKI et son épouse MARIAMU FAIDA, KIZUNGU Augustin et son épouse Chouchou, KIZUNGU OMWENGAMBE Adems, KIZUNGU MWARABU, KIZUNGU MATIMA, Feu Fidoline KIZUNGU ; nous disons merci.

A vous BITUMAKI LALIA, Samuel MBANDA, ALUA MASUDI ; nous disons merci pour cet amour fraternel.

Nous sommes reconnaissant envers la famille ANDIMAY en particulier Papa Julien ANDIMAY, Maman Anto BIBISABO, Aime ANDIMAY et son épouse Dodo MUSAFIRI et ma bien aimée Noella NDIU BIBISABO pour leur affection, leur amour et leur encadrement à notre égard.

Notre gratitude et remerciement profond s'adressent à ces innombrables personnes qui ont contribué à l'élaboration de cet œuvre grandiose. Nous pensons au Docteur KAYEMBE, au C.T. ESUKA, à toute la famille ONOSAMBA, à l'amicale d'Ubundu, à Ange BATUANGE et son épouse WIKE, à nos petits Fiston BWANYA, Francis ISIAKA, Pitchou BOLOLA et Norbert MUYINDULA, à notre ami LIKEMBE LOLI.

Nous serons ingrat si nous ne remercions pas nos amis de l'auditoire avec qui nous avons souffert ; il s'agit de : Evariste MASANGU, Papy BOLOKOTE, SALUMU YUMA, KIYULU NGOY, Dady EKAMU, Dédé KASEREKA, Pablo ELINGO, KAPAPA DANGALE, Blaise MWAMBA, Irène ZERO, FOMA KYALA, MUSONO Sidonie, SAKANANU, MBOLIKOLO, Zobel MOKILIKANDA, ALITUNONGE, Idon ABISA, Rosie DECHUVI et MALAIKA GAKURU.

Peter UMUNAY MBANDA

RESUME

Le présent travail a porté sur l'étude floristique de la forêt à *Brachystegia laurentii* de YOKO bloc nord.

La flore étudiée compte 304 espèces réparties en 3 embranchements, 4 sous-embranchements, 7 classes, 9 sous-classes, 30 ordres, 69 familles, 200 genres. Les Magnoliophyta sont dominants avec 290 espèces soit 95.39% de la florule. Les plantes de cette forêt sont en grande partie des phanérophytes (85.85%) à diaspores sarcochores (74.01%) et à distribution guinéenne (74.34%). Ce sont surtout des espèces de la classe des *Strombosio-Parinarietea* (57.56%).

L'inventaire effectué dans 5 placeaux d'un hectare nous a permis de recenser 1097 individus à DBH (diamètre à la hauteur de la poitrine supérieur ou égale à 10 cm) regroupés en 111 espèces et 32 familles.

La surface terrière obtenue pour le premier placeau est de 21,56m²/ha, le second placeau a une surface terrière de 24,83m²/ha, le troisième, le quatrième et le cinquième ont respectivement 23,24m²/ha ; 29,84m²/ha et 25,78m²/ha.

La forme brisée des courbes de structure de diamètre s'écartant du modèle en *L* exponentiel et le manque d'individu dans la classe de diamètre supérieur à 10 cm des trois premières espèces attestent que la forêt à *Brachystegia laurentii* de YOKO a subi une perturbation essentiellement d'ordre anthropique.

SUMMARY.

The present work is based on the flora study of the Yoko *Brachystegia laurentii* forest in its northern section.

The studied has 304 species divided into 3 embranchments, subembranchments, 7 classes, 9 subclasses, 3 orders, 69 families, 200 genres. Magnoliophyta are dominant with 290 species namely 95.39 % of the flora total.

The plants in this forest in majority made up of phanérophytes (85.85%) with diaspores sarcochores (74.01 %) and with Guinean distribution. These species mostly belong to the Strombosio Parianarietea classes.

The conducted sun very in 5 placeau of one hectare ha helped us make an inventory of grouped together 1097 individuals on ≥ 10 cm of DBH into 111 species and 32 families .

The land surface obtained for the first placeau measures $21.56 \text{ m}^2 / \text{ha}$ the second $24.83 \text{ m}^2 / \text{ha}$ of land surface; the third, the forth and fifth occupy receptivity $23.24 \text{ m}^2 / \text{ha}$, $29.84 \text{ m}^2 / \text{ha}$ and $25.78 \text{ m}^2 / \text{ha}$.

The broken graph shape of the diameter structure ebbing a way from the model L-shaped exponential and the absent of individual in the diameter class \geq to 100 centimetre of the first three species testifies that the Yoko *Brachystegia laurentii* forest has undergone the perturbation of essentially antropic nature

CHAPITRE I. INTRODUCTION

I.1. GENERALITES ET PROBLEMATIQUE D'ETUDE

La nécessité urgente de conserver ce qui subsiste des forêts ombrophiles tropicales retient depuis quelques années toute l'attention des médias et des milieux politiques, mais pour les forestiers, les naturalistes, cette préoccupation n'est pas nouvelle.

Les forêts tropicales présentent une grande diversité structurale, architecturale et floristique dont le rythme de disparition de certaines espèces s'accélère à pas géant. La menace majeure que connaissent ces forêts provient de la destruction des habitats par l'homme, que ce soit à des fins commerciales ou de subsistances. SHAND (1992).

Les forêts outre les fonctions vitales qu'elles remplissent en absorbant le gaz carbonique et en dégageant de l'Oxygène au cours de la photosynthèse, la végétation forestière aide aussi à recycler les éléments nutritifs et réduit l'érosion des sols. SHAND (1992). Les forêts tropicales fournissent également 20% des produits forestiers industriels du monde. (LOMBA, NDJELE et YANGUNGUI (2003).

Les forêts tropicales sont menacées actuellement par suite de mises en culture accélérée, du surpâturage, des exploitations forestières intensives. L'une des raisons est que les écosystèmes de ces forêts sont mal connus. A cet égard, les inventaires forestiers constituent l'une des plus importantes sources des données dans la mesure où ils fournissent une base aux études portant sur la diversité biologique et au développement de système de gestion forestière acceptables. L'inventaire floristique de la forêt à *Brachysteria laurentii* de la réserve de Yoko constituent notre préoccupation.

Situé à la rive gauche du fleuve sur la route Kisangani – Ubundu, la population, suite à cette proximité, y exerce des fortes pressions pour y prélever des plantes utiles pour la survie (bois de construction et d'ébénisterie, plantes médicinales, bois pour la fabrication du charbon de bois et bois de chauffage, etc.) La population y pratique également des activités des champs de type extensif sur brûlis.

I.2. But et intérêt du travail

La forêt à *Brachystegia laurentii* a été étudiée par GERMAIN et EVRARD en 1956 à Yangambi. Celle-ci étant dominante dans la partie nord de la réserve YOKO, on a tout intérêt à l'étudier. Ces données seront comparées à d'autres types des forêts étudiées précédemment en République Démocratique du Congo, en Afrique et dans le monde. Ce travail constitue une banque de données fiables qui serviront aux investigations ultérieures. Par ailleurs, les résultats de ce travail pourront être un argument scientifique qui justifiera la conservation de cette réserve.

Les buts poursuivis dans ce travail sont multiples. Il s'agit de :

- Réaliser un inventaire floristique de type forestier dans une station bien déterminée afin de faire ressortir les similarités et les différences qui peuvent découler de sa comparaison avec des travaux faits ailleurs que les études plus détaillées pourront expliquer plus tard ;
- De connaître la richesse floristique en vue d'apporter notre contribution à la connaissance de la flore régionale ;
- Fournir une base aux études portant sur la structure et la diversité biologique de la forêt de cette réserve.

II.3. Travaux antérieurs

La cuvette centrale congolaise est le domaine de deux grands types forestiers : les forêts ombrophiles sempervirentes équatoriales et les forêts semi-caducifoliées subéquatoriales et guinéennes, LEBRUN et GILBERT, (1954). Dans le premier type on reconnaît trois principales formations :

- La forêt à *Scorodophleus zenkeri* Louis 1947 ;
- La forêt à *Gilbertiodendron dewerei* Germain 1960, et
- La forêt à *Brachystegia laurentii* Germain et Evrard 1956.

Ces trois types de forêts sont inclus dans la classe des *Strombosio - Parinarietea* Lebrun et Gilbert 1954 et dans l'ordre des *Gilbertiodendretalia dewervrei* LEBRUN et GILBERT 1954.

Plusieurs travaux ont été effectués en R.D. Congo sur la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*, pendant la période coloniale et récemment par les chercheurs de la faculté des sciences de l'université de Kisangani et de centre de formation et de recherche en conservation forestière (CEFRECOF) à EPULU (Province Orientale.) Nous retenons quelques travaux notamment ceux de :

- Gérard (1960) sur l'étude écologique de la forêt dense à *Gilbertiodendron dewevrei* dans les régions de l'Uélé ;
- MAKANA (1986) sur l'étude floristique et écologique de la forêt *Gilbertiodendron dewevrei* de MASAKO (Kisangani).
- LIKUNDE(1987) sur l'étude floristique de la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* de Yalisombo.
- EWANGO (1994) sur l'étude structurale de la forêt monodominante à *Gilbertiodendron dewevrei* de la réserve de faune à Okapi (Ituri, Province Orientale), ce travail a été réalisé au CEFRECOF.

Quant aux études forestières en général, plusieurs travaux ont été réalisés. Nous avons retenu quelques-uns de ces travaux.

- Devred (1958) a publié un travail sur la végétation forestière du Congo – Belge et du Rwanda – Urundi.
- Evrard (1968) a fait des recherches écologiques sur le peuplement forestier des sols hydromorphes de la cuvette centrale congolaise ;
- MABAY (1994) sur la structure des forêts secondaire et primaire de la réserve de Masako (Province Orientale) ;
- NDJANGO (1994) sur la structure de la forêt mixte de la réserve de faune à Okapi (Ituri, Province Orientale), travail réalisé au CEFRECOF ;
- MUHAWA (1996) sur la physionomie et la structure de la réserve de BABAGULU ;

En Afrique, on retient quelques travaux, on cite :

- Fournier et Sasson (1983) réalisé sur les écosystèmes forestiers tropicaux d'Afrique ;
- Reitsma (1988) sur la végétation forestière du Gabon ;

- White (1992) et Lejoly (1993) respectivement sur la structure, la composition et la méthodologie pour les inventaires forestiers, travaux réalisés au Gabon.

Dans la réserve forestière de YOKO, nous retenons quelques travaux, notamment ceux de :

- LOMBA et NDLELE (1988) sur l'utilisation de la méthode de transect en vue de l'étude de la phytodiversité des ligneux de la réserve de YOKO : partie nord (Ubundu, R.D. Congo.)
- MANGAMBU (2002) a fait une étude de peuplement du sous – bois dans la partie nord de la réserve de YOKO, Ubundu.
- LOMBA, NDJELE et YANGUNGU (2003) sur la phytodiversité des ligneux de la réserve de YOKO : partie Sud (Ubundu, R.D. Congo.)

Cependant, les études sur la forêt à *Brachystegia laurentii* n'ont pas fait l'objet des plusieurs travaux. On reconnaît un seul travail réalisé à Yangambi par Germain et Evrard (1956) sur l'étude écologique et phytogéographique de la forêt à *Brachystegia laurentii*.

CHAPITRE II : MILIEU D'ETUDE

2.1. SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE

La réserve forestière de YOKO est une réserve de l'Etat Congolais, sous double tutelle des Ministères des affaires foncières et de l'environnement, conservation de la nature et tourisme par les aspects techniques et scientifiques. Mais, c'est une propriété de l'entreprise publique appelée Institut Congolais pour la conservation de la Nature (I.C.C.N.) (Archive de la réserve forestière YOKO)

La réserve forestière YOKO est une réserve liée à la conservation intégrale c'est – à – dire une aire placée sous le contrôle public. La circulation, la pénétration et les recherches scientifiques ne pourront être effectuées qu'avec la permission des autorités compétentes en livrant une attestation de permission environnementale MANGAMBU (2002.)

La réserve est régie par l'ordonnance – loi N° 52/104 du 28/02 1959 du ministère de l'environnement et tourisme (rapport provincial de l'environnement, 1989.)

Conformément à l'ordonnance – loi N°75 – 023 juillet 1975 portant création d'une entreprise publique de l'Etat pour but de gérer certaines institutions publiques environnementales, telle que modifiée et complétée par l'ordonnance – loi N°78 – 190 du 5 mai 1988 ; la réserve forestière de YOKO est une propriété privée de l'I.C.C.N. cet institut a pour mandat :

- d'assurer la protection de la flore et faune dans les réserves intégrales ou quasi intégrales :
- de favoriser en ces milieux la recherche scientifique et le tourisme, dans le respect des principes fondamentaux de la conservation et utilisation durable de ces ressources naturelles.
- De gérer ces stations d'une façon intégrale (MANGAMBU, 2002.)

Notre milieu d'investigation se trouve dans le groupement KISESA, collectivité BAKUMU – MANGONGO, territoire d'UBUNDU, district de la TSHOPO, dans la Province Orientale. La réserve forestière de YOKO est baignée par la rivière YOKO qui la subdivise en deux parties dont la partie Nord avec une superficie de 3.370 ha où ce travail a été

effectué, et la partie Sud avec une superficie totale de 6.975 ha qui est soumise à une protection (Archive de la division de l'environnement, 1959), fig. I.

Elle est délimitée au Nord par la ville de Kisangani, au Sud et à l'Est par la rivière BIARO qui forme une demi – boucle en suivant cette direction, à l'Ouest par la voie ferrée et la route reliant Kisangani à Ubundu, le long de laquelle elle s'étend des points kilométriques 21 à 38. (LOMBA & NDJELE, 1998.)

Le réseau hydrographique de la réserve forestière de YOKO est très dense. La rivière YOKO sépare deux grands blocs, Nord et sud. D'autres rivières comme BOSUMBU et BIARO délimitent la réserve. Plus de 20 affluents de la rivière YOKO inondent certains points de la réserve. Dans la partie Nord les affluents KISESA I, KISESA II, BANDU, BABUSOKO, NGONGE, etc. ont été reconnus.

2.2. SOL DE LA RESERVE

Le sol de la réserve de YOKO présente des caractéristiques reconnues à l'ensemble des sols de la cuvette centrale congolaise. C'est un sol rouge et ocre forestiers, DANGALE (2001) avec comme caractéristiques : un faible rapport silice – sesquioxyde de la fraction argileuse ; une faible capacité d'échange cationique de la fraction minérale, une faible activité de l'argile, une teneur en minéraux primaires faible sauf ceux qui sont très résistants ; une faible teneur en éléments solubles, une assez bonne stabilité des agrégats, c'est – à – dire une assez bonne structure ; une teinte rouge ou à tendance rougeâtre.

2.3. CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES

la réserve forestière de YOKO de part sa position au sein de la périphérie de Kisangani et de son couvert végétal, pourrait avoir un microclimat approprié. Cependant, suite au manque d'un service météorologique approprié, nous l'attribuons les caractères climatiques de Kisangani. Le climat du milieu est donc du type Af d'après la classification de KÖPPEN : climat chaud et humide.

D'après le service météo ville, la moyenne des précipitations est élevée pendant toute l'année à 1728,4 mm (minimale = 1417,5 et maximale = 1915,4 mm) avec deux minima au mois de décembre – janvier – février et juin – juillet – août, correspondant à deux petites saisons de faibles pluviosités, l'humidité relative moyenne étant également haute, soit 82% (minimale 81 et maximale 83% et les températures moyennes mensuels oscillant entre 23,7 et 26,2°C soit une amplitude thermique annuelle faible de 33°C MANGAMBU, (2002.)

2.4. FACTEURS BIOTIQUES

2.4.1. Chorologie

Du point de vue chorologique, le territoire étudié s'intègre comme suit dans la chorologie de l'ensemble de district de la Tshopo. NDJELE (1988) :

- District centro – oriental de la Maïko
- Secteur forestier central de DEWILDEMAN (1913)
- Domaine congolais, WHITE (1979)
- Région Guinéo – congolaise, WHITE (1993)

2.4.2. Végétation

LOMBA et al. (Op. cit) ont classé la végétation de la partie nord de la réserve dans le groupe de forêts mésophiles sempervirentes à *Brachystegia laurentii*. Ce type de forêt avait déjà été étudié par GERMAIN et EVRARD en 1956 dans la région de YANGAMBI. LEBRUN et GILBERT (1954) la classe dans l'alliance à *Brachystegia laurentii*, dans l'ordre des *Gilbertiodendretalia dewevrei* et dans la classe des *Strombosio – Parinarietea*. (LEBRUN et GILBERT, 1954).

2.4.3. Influence anthropique

SHNELL (1977) souligne que l'importance et l'ancienneté de l'action anthropique sont à considérer dans l'interprétation des paysages botaniques actuels. Cette réserve est soumise à l'activité des habitants des villages situés sur l'axe routier Kisangani – Ubundu suite à la recherche des produits alimentaires, de construction, pharmacopée, etc. ces habitants n'ont aucune activité déterminée, pour cette raison, ils font recours dans la réserve (LOMBA et NDJELE, 1998.)

Notons cependant que cette réserve depuis 1970 avec les différentes crises politiques que la R.D.Congo a connues, la conservation n'est plus intégrale par manque de programme d'aménagement et de surveillance continue.

CHAPITRE III : MATERIEL ET METHODES

3.1. MATERIEL

Durant notre travail, nous avons collectionné les herbiers des espèces inventoriés dont le matériel a été accessible. Les différents taxa ont été regroupés en 304 espèces. Cette collection est gardée à l'herbarium de la faculté des sciences de l'UNIKIS et constitue notre matériel biologique sur lequel le travail a été effectué.

Les instruments ci – après ont rendu possible ce travail :

- Une boussole de marque SYLVA SYSTEM TYPE 7NL pour la direction et l'orientation du transect ;
- Un pentadecamètre pour les mesures de la longueur du transect ;
- Un marker noir pour le marquage des distances du transect ;
- Un fil de 50 m pour les mesures et la délimitation des placeaux ;
- Un cahier et un crayon ou un bic pour la prise des notes ;
- Une machette et un sécateur pour ouvrir le transect et la récolte des échantillons ;
- Des papiers journaux et une presse pour la constitution des herbiers ; enfin l'étuve nous a servi pour le séchage à 50°C.

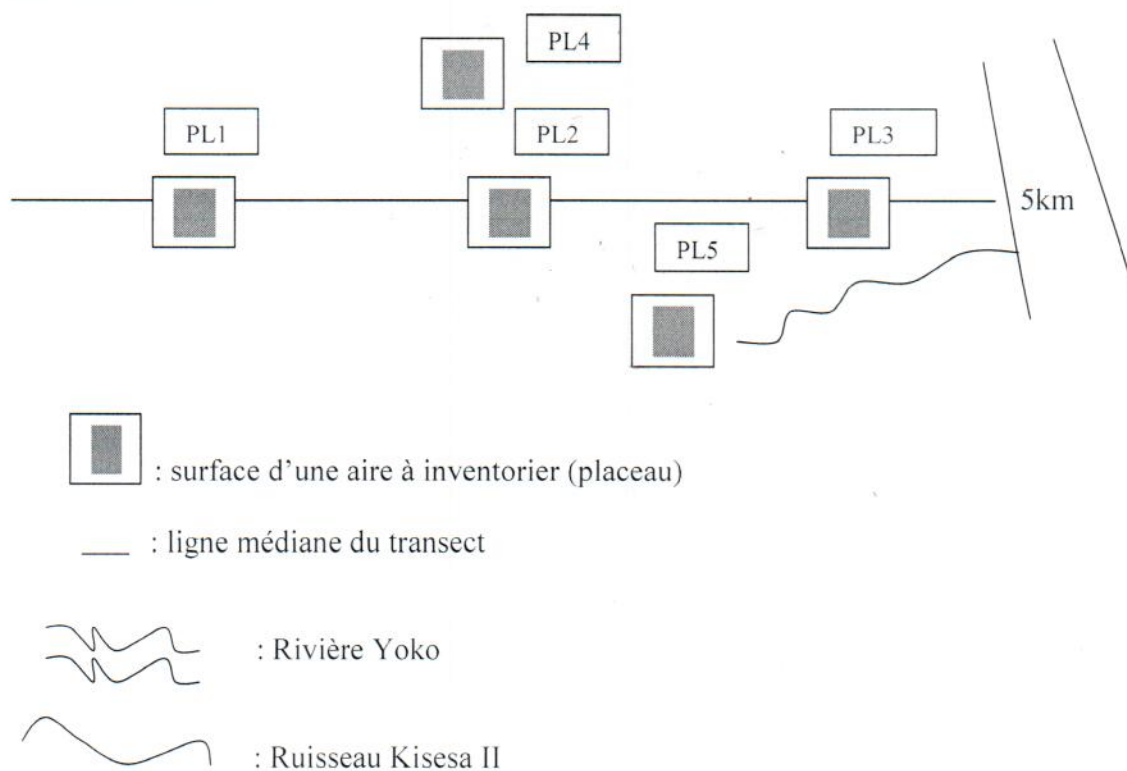
3.2. METHODES

3.2.1. Le tracé du transect

Un transect de 5 km a été effectué en direction Nord – Sud dans la partie nord de la réserve. Ce dernier s'est limité à la rivière YOKO, qui sépare la réserve en 2 parties. Ce transect nous a permis de localiser les différents groupements à *Brachystegia laurentii* à des différents biotopes sur lesquels les placeaux seront tracés. Une prospection a été aussi faite en dehors du transect pour localiser d'autres groupements à *Brachystegia laurentii*.

3.2.2. La localisation des placeaux

Trois placeaux ont été localisés le long du transect et 2 autres en dehors du transect ; de part et d'autre du transect (Fig. 3). Chaque placeau avait une superficie de 1ha c'est – à – dire 100m x 100m.



3.2.3. Inventaire

Après avoir délimité le placeau, il était question premièrement de récolter toutes les espèces végétales se retrouvant dans le placeau, les inventorier et les classer dans l'herbier.

Pour ^{l'étude} quantifier tous les arbres ont été inventoriés. Seuls n'étaient pris en compte que les arbres de 10 cm de diamètre à la hauteur de 130m (DBH) ou au dessus des contreforts. Ce qui représente environ 32 cm de circonférence en système métrique suivant la relation $D = C/\pi$. Où D signifie diamètre et C signifie circonférence. La mesure de diamètre est d'après Fournier et Sasson (1983) la plus commode malgré les difficultés à la prendre car elle donne une bonne relation avec le volume brut des fûts.

Chaque placeau était divisé en 4 placettes de 50m x 50m et qui furent inventoriés séparément en prenant une direction puis une autre et ainsi de suite. C'est de cette

façon que les 4 placettes ont été prises suivant les méthodes décrites dans la convention pour la mesure de DBH extraite de Dalmier (1992) cité par Le joly (1993.) (Fig.4...)

Les espèces inventoriées ont été identifiées sur place. Les échantillons douteux ont été ramenés au laboratoire pour la comparaison avec de spécimens types conservés à *l'herbarium* de la Faculté des Sciences ou décrits et identifiés par la clef de détermination des flores publiées notamment :

- La flore du Congo –Belge et du Rwanda – Urundi : Volumes 1 à 7 et 9.
- La flore du Congo, du Rwanda et du Burundi : Volumes 8 et 10 ;
- La flore du Gabon : Volumes 3,6 et 15 et la clef d'identification pratique des principaux arbres de la forêt dense d'Afrique centrale de TAILFER (1989) ;
- Les catalogues informatisés de LESOLY et al. (1988) nous ont également aidés.

3.2.4. Analyses des données végétales

a) Analyse floristique

A1.Types morphologiques

La détermination des types morphologiques se faisait sur le terrain. Les catégories suivantes ont été reconnues :

- Les plantes ligneuses, parmi lesquelles on distingue :
 - Les arbres (A)
 - Les arbustes (Arb)
 - Les sous – arbustes (s – arb)
 - Les lianes (Lian)
- Les plantes herbacées où l'on a que des herbes vivaces (Hvi.)

A2. Types biologiques

Leur détermination se faisait sur terrain. Les espèces sont classifiées suivant le système de RAUNKIAER modifiée et adaptée pour les régions tropicales ; par LEBRUN (1947.) On a reconnu les types biologiques suivants :

- les phanérophytes : on y distingue :
 - Les Mégaphanerophytes (Mgph)

- Les Mésophanerophytes (Msp)
 - Les Microphanerophytes (Mcph)
 - Les Nanophanerophytes (Nph)
 - Les phanerophytes grimpants (PhGr) : Lianes.
- Les chaméphytes :
- Les chaméphytes érigés (Che)
 - Les chaméphytes prostrés (Chpr)
- Les Géophytes
- Les Géophytes rhizomateux (Grh)
 - Les Géophytes tubereux (Gtu)
 - Les Géophytes bulbeux (Gbu)

a.3. Types de dissémination

Leur détermination a été faite sur le terrain et au laboratoire. Pour certains échantillons stériles, elle a été bibliographique. Pour ce faire, les travaux de MANDANGO (1982) et LUBINI (1982) ont été utilisés. Les groupes ci – après ont été distingués :

- Ptérochores (Ptéro) : diaspores munies d'appendices aliformes ;
- Pogonochores (Pogo) : diaspores munies d'appendices plumeux ou soyeux ;
- Sclérochores (Scléro) : diaspores non charnues relativement légères ;
- Desmochores (Desmo) : diaspores accrochantes ou adhésives ;
- Sarcochores (sarco) : diaspores non charnues mais lourdes ;
- Ballochores (Ballo) : diaspores expulsées par la plante – mère.

a.4. Distribution phytogéographique

Dans ce travail, cette distribution a été purement bibliographique. Les données bibliographiques de NYAKABWA (1982), MAKANA (1986), Le joly et al. (Op. cit.), nous ont permis de reconnaître les types suivants :

❖ *Espèces plurirégionales*

- Pantropicales (Pan) : espèces présentes sur toute la bande intertropicale
- Paléotropicales (Pal) : espèces distribuées en Afrique et en Asie tropicale ;
- Afro américaines (Afam) : espèces répandues en Afrique et en Amérique tropicale ;
- Afro malgaches (Afma) : espèces existant en Afrique tropicale et au Madagascar.

❖ *Espèces de liaison*

- Afrotropicales : espèces guinéo – soudano – zambiennes.

❖ *Espèces guineo – congolaises*

- Centro – guinéennes (C – Gui) : espèces centro – guinéo – congolaises n'atteignant pas le domaine guinéen ;
- Guinéennes (Guin) : espèces omni – ou subomniguinéennes – congolaises, c'est – à – dire les espèces répandues dans la zone de forêt dense ombrophile africaine depuis le sud du Sénégal jusqu'en R.D. Congo.

❖ *Espèces endémiques de la R.D. Congo*

- Congolaises (Congo) : endémiques de la R.D. Congo,
- Espèces endémiques du secteur restreinte aux sous – régions de Kisangani et de la Tshopo (R)

Statut phytosociologique

Les espèces inventoriées sont réparties dans différentes unités phytosociologiques selon le modèle de LEBRUN (1954.) Nous avons adopté la légende suivante :

M : *Mitragynetea*

RM : *Ruderali – Manihotetea*

M.T : *Musango – Terminalietea*

S.P : *Strombosio – Parinarietea*

CT: Caloncobo – Tremion

b) Analyse quantitative des données

Les listes des individus des 5 placeaux accompagnés chacun de son DBH (Annexe 2). Les données suivantes ont été analysées.

- Le calcul de la surface terrière : la surface terrière est celle occupée par les sections des futs à 1,30cm du sol. Elle est exprimée en m² par ha. (GOUNOT, 1969). La surface terrière totale correspond à la somme de toutes la surface inventoriées. Elle a été calculée à partir de la formule $ST = \pi D^2 / 4$ Elle peut être exprimée pour une famille ou pour une espèce par la somme ou des surfaces des individus de l'espèce ni de la famille.

- densité relative (DR) = $100 \times \frac{\text{Nombre d'individu d'un taxon}}{\text{Nombre total des espèces}}$

Elle exprime l'abondance des taxons qui tient compte du nombre d'individus sans tenir compte de leur taille..

- Fréquence relative (FR) = $100 \times \frac{\text{Fréquence d'une espèce ou d'une famille}}{\text{Fréquence totale des espèces ou des familles.}}$

Elle correspond au nombre d'unités d'échantillonnage contenant cette espèce.

- Diversité relative : $Div R = 100 \times \frac{\text{Nbre d'espèces au sein d'une famille}}{\text{Nbre total des espèces}}$

Cet indice met en évidence les familles les plus diversifiées, l'importance relative des grandes familles caractérisant des nombreux types forestiers.

Dans ce travail nous avons préféré numéroter les classes de diamètre par des lettres A-B-C-D-E-F-G-H-I-J qui correspondent chacune à un intervalle de classe donnée. Ainsi la lettre A indique les individus ayant 10cm de diamètre formant la classe des individus de 10-19cm, B (20-29), c(30-39), D(40—49), E(50-59), F(60-69), G(70-79), H(80-89), I(90-99) et J(>100).

CHAPITRE IV : RESULTATS

4.1. INVENTAIRE FLORISTIQUE

4.1.1. Liste floristique

Les espèces inventoriées sont reprises sur la liste floristique en annexe n° 1 suivant l'ordre alphabétique des familles, des genres et d'espèces. Il ressort de cette liste 304 espèces végétales réparties en 200 genres et groupées en 69 familles.

4.1.2. Analyse floristique

a) Répartition taxonomique de la florule étudiée

Nous avons utilisé la classification actuelle communiquée par NYAKABWA (2004)

Tableau 1 : Répartition des espèces recensées dans les différents taxa

EMBRANCHEMENT SOUS- EMBRANCHEMENT CLASSE SOUS-CLASSE	ORDRES	FAMILLES	NOMBRES	
			GENRES	ESPECES
Embranchement : PTEROPHYTA S/Embranchement : PTEROPHYTINA Classe : PTEROPSIDA Sous-classe : MARATTIIDAE	<i>Marattiales</i>	<i>Marattiaceae</i>	1	1
LEPTOFILICIDAE	<i>Filicales</i>	<i>Aspidiaceae</i>	1	1
		<i>Aspleniaceae</i>	1	1
		<i>Lomariopsidaceae</i>	2	4
		<i>Nephrolepidaceae</i>	1	1
		<i>Polypodiaceae</i>	3	4
		<i>Theipteridaceae</i>	1	1
Total : 2 sous-classes	<i>2 ordres</i>	<i>7 familles</i>	10 genres	13 espèces
Embranchement : GNETOPHYTA Sous-embranchement :				

GNETOPHYTINA Classe : GNETOPSIDA Total : 1 classe	<i>Gnetales</i> <i>1 ordre</i>	<i>Gnetaceae</i> <i>1 famille</i>	1 1 genre	1 1 espèce
Embranchement : MAGNOLIOPHYTA Sous-embranchement : MAGNOLIOPHYTINA Classe : LILIOPSIDA Sous-classe : ALISMATIDAE Sous-classe : LILIIDAE	<i>Alismatales</i>	<i>Araceae</i>	3	4
	<i>Asparagales</i>	<i>Amaryllidaceae</i> <i>Agavaceae</i>	1 1	2 1
Sous-classe : COMMELINIDAE	<i>Dioscoreales</i>	<i>Dioscoreaceae</i>	1	3
	<i>Arecales</i>	<i>Arecaceae</i>	3	4
	<i>Commelinales</i>	<i>Commelinaceae</i>	4	7
	<i>Zingiberales</i>	<i>Marantaceae</i> <i>Zingiberaceae</i>	7 1	8 2
	<i>Poales</i>	<i>Poaceae</i>	1	1
Classe : PIPEROPSIDA	<i>Piperales</i>	<i>Piperaceae</i>	1	1
Classe : MAGNOLIOPSIDA		<i>Annonaceae</i> <i>Myristicaceae</i>	8 3	12 5
Sous-embranchement : ROSOPHYTINA Classe : RANUNCULOPSIDA	<i>Laurales</i>	<i>Lauraceae</i>	1	1
	<i>Ranunculales</i>	<i>Menispermaceae</i>	5	7
	<i>Dilleniales</i>	<i>Dilleniaceae</i>	1	1
	<i>Vitales</i>	<i>Vitaceae</i>	1	6

Classe : ROSOPSIDA				
Sous-classe :				
CARYOPHYLLIDAE	<i>Santalales</i>	<i>Olacaceae</i>	5	7
		<i>Balanophoraceae</i>	1	1
Sous-classe :				
ROSIDAE				
ROSIDAE 1	<i>Fabales</i>	<i>Caesalpinaceae</i>	12	20
		<i>Fabaceae</i>	7	11
		<i>Mimosaceae</i>	5	7
	<i>Rosales</i>	<i>Moraceae</i>	6	7
		<i>Rhamnaceae</i>	2	2
		<i>Ulmaceae</i>	1	1
		<i>Urticaceae</i>	1	1
ROSIDAE 2	<i>Malpighiales</i>	<i>Chrysobalanaceae</i>	1	1
		<i>Clusiaceae</i>	3	4
		<i>Dichapellaceae</i>	1	3
		<i>Euphorbiaceae</i>	11	17
		<i>Flacourtiaceae</i>	4	5
		<i>Irvingiaceae</i>	2	3
		<i>Ochnaceae</i>	2	4
		<i>Linaceae</i>	1	2
		<i>Pandaceae</i>	2	3
		<i>Passifloraceae</i>	1	3
		<i>Violaceae</i>	1	2
	<i>Oxalidales</i>	<i>Connaraceae</i>	5	8
	<i>Celastrales</i>	<i>Hippocrateaceae</i>	2	3
ROSIDAE 3	<i>Brassicales</i>	<i>Capparaceae</i>	1	1
	<i>Malvales</i>	<i>Sterculiaceae</i>	4	10
		<i>Tiliaceae</i>	2	3
	<i>Sapindales</i>	<i>Anacardiaceae</i>		
		<i>Burseraceae</i>		
		<i>Rutaceae</i>		
		<i>Sapindaceae</i>		
		<i>Simaroubaceae</i>		
		<i>Meliaceae</i>		

ROSIDAE 4	<i>Myrtales</i>	<i>Combretaceae</i>	1	4
		<i>Melastomataceae</i>	2	2
Sous-classe ASTERIDAE ASTERIDAE 1	<i>Ericales</i>	<i>Balsaminaceae</i>	1	1
		<i>Ebenaceae</i>	1	4
		<i>Lecythidaceae</i>	1	1
		<i>Myrsinaceae</i>	1	1
		<i>Sapotaceae</i>	4	5
ASTERIDAE 2	<i>Gentianales</i>	<i>Apocynaceae</i>	6	11
		<i>Loganiaceae</i>	3	7
		<i>Rubiaceae</i>	15	22
	<i>Lamiales</i>	<i>Acanthaceae</i>	4	5
		<i>Bignoniaceae</i>	1	1
		<i>Verbenaceae</i>	1	1
ASTERIDAE 3	<i>Aquifoliales</i>	<i>Icacinaceae</i>	4	5

L'étude floristique de la forêt à *Brachystegia laurentii* de YOKO a abouti à la reconnaissance de 304 espèces de plantes. Les espèces inventoriées sont réparties, selon la nouvelle classification en 3 embranchements : *Pterophyta*, *Gnetophyta* et *Magnoliophyta*, 4 sous-embranchements : *Pterophytina*, *Gnetophytina*, *Magnoliophytina* et *Rosophytina*, 7 classes, 9 sous-classes, 30 ordres, 69 familles, 200 genres et 304 espèces. Parmi les 7 classes, 5 classes appartiennent aux *Magnoliophyta* dont une classe pour les *Monocotyledonae* et 4 classes pour les *Dicotyledonae*.

Cette répartition taxonomique peut être résumée dans un tableau plus synthétique de la manière suivante :



Tableau 2 : Répartition taxonomique condensée de la flore étudiée

Embranchements, Sous-Embranchements, Classes et Sous-Classes	Ordres	Familles	Genres	Espèces	Espèces (%)
PTEROPHYTA	2	7	10	13	4,27
PTEROPHYTINA					
PTEROPSIDA					
<i>Marattiidae</i>	1	1	1	1	0,32
<i>Leptofilicidae</i>	1	6	9	12	3,94
GNETOPHYTA	1	1	1	1	0,32
GNETOPHYTINA					
GNETOPSIDA	1	1	1	1	0,32
MAGNOLIOPHYTA	27	61	189	290	95,39
MAGNOLIOPHYTINA	10	13	34	51	16,77
LI LIOPSIDA					
<i>Alismatidae</i>	1	1	3	4	1,31
<i>Liliidae</i>	2	3	3	6	1,97
<i>Commelinidae</i>	4	5	15	22	7,23
PIPEROPSIDA	1	1	1	1	0,32
MAGNOLIOPSIDA	2	2	11	18	5,59
ROSOPHYTINA	17	48	155	239	78,61
RANUNCULOPSIDA	3	3	7	14	4,60
ROSOPSIDA					
<i>Caryophyllidae</i>	1	2	6	8	2,63
<i>Rosidae</i>					
<i>Rosidae 1</i>	2	7	40	49	16,11
<i>Rosidae 2</i>	3	13	36	58	19,07
<i>Rosidae 3</i>	3	9	22	36	11,84
<i>Rosidae 4</i>	1	2	3	6	1,97
<i>Asteridae</i>					
<i>Asteridae 1</i>	1	5	8	12	3,94
<i>Asteridae 2</i>	2	6	29	47	15,46
<i>Asteridae 3</i>	1	1	4	5	1,64

De ce tableau, on constate une forte prédominance des *Angiospermes* qui constituent selon la nouvelle classification, un seul embranchement, celui des *Magnoliophyta* qui comptent ici 290 espèces soit 95,39 % de la florule. La très faible représentativité des *Gymnospermes* est remarquable. Ce groupe ne comprend ici qu'un ordre, une famille, un genre et une seule espèce.

b. Types morphologiques

Les statistiques des types morphologiques recensés sont représentés dans le tableau ci-dessous

Tableau 3 ; Types morphologiques (T.M)

T.M	Nombre d'espèces	% brut.
Plantes ligneuses	264	86,84
Arbres	119	39,14
Arbustes	69	22,69
Sous-Arbustes	6	1,97
Lianes	70	23,02
Plantes herbacées	40	13,15
Herbes vivaces	40	13,15
Total	304	100,00

L'analyse du tableau 3 fait ressortir une abondance numérique des plantes ligneuses soit 86,84 % du total, représentées en grande partie par les arbres (39,14 %) et les lianes (23,02 %). Les plantes herbacées sont représentées par les herbes vivaces soit 13,15 % du total.

c) Types biologiques

Le spectre des types biologiques est représenté dans le tableau 4.

Tableau 4 : Types biologiques (TB)

T.B	Nombre d'espèces	% brut.
Phanerophytes	261	85,85
Megaphanerophytes	18	5,92
Mésophanérophytes	87	28,61
Microphanerophytes	61	20,06
Nanophanerophytes	25	12,16
Phanerophytes grimpants	70	23,02
Chamephytes	10	3,28
Chamephytes érigés	5	1,64
Chaméphytes prostrés	5	1,64
Géophytes	32	10,52
Géophytes rhizomateux	23	7,56
Géophytes bulbeux	4	1,31
Géophytes tuberculeux	5	1,64
Parasites	1	0,32
Total	304	100

Il ressort de ce tableau que les Phanérophytes sont dominants avec un taux de 85,85 %. Leur dominance reflète le caractère typiquement forestier de la station étudiée. Viennent ensuite les géophytes et les chaméphytes avec respectivement 10,52 % et 3,28 %. Les parasites sont représentés par une seule espèce et n'occupe que 0,32 % de la florule.

d) Types de dissémination

L'étude de types de diaspores des espèces inventoriées a conduit aux résultats suivants :

Tableau 5 : Types des diaspores (TD)

T.D	Nombre d'espèces	% brut.
Ballochores	28	9,21
Barochores	14	4,6
Desmochores	1	0,32
Pogonochores	6	1,97
Ptérochores	14	4,6
Sarcochores	225	74,01
Sclérochores	16	5,26
Total	304	100,00

Cette répartition des types de diaspores montre une nette prédominance des espèces sarcochores. Ces dernières représentent à peu près les trois quarts du total, soit 74,01%. Les ballochores occupent la seconde position avec un taux de 9,21 %. Ensuite viennent les sclérochores avec 5,26 % et les Barochores et Ptérochores avec tous 4,6 %. Les Desmochores sont trop peu nombreux et ne représentent que 0,32 % des diaspores.

e. Distribution phytogéographique

Les résultats obtenus dans l'analyse des distribution phytogéographiques des espèces se présentent dans le tableau 5.

Tableau 5 : Répartition de la distribution phytogéographique (DPG)

D.P.G	Nombre d'espèces	Proportion %
I. Espèces plurirégionales	7	2,3
Pantropicales	2	0,65
Paléotropicales	2	0,65
Afroaméricains	3	0,98
II. Espèces de liaison	20	6,57
Afrotropicales	20	6,57
III. espèces Guinéo-congolaise	226	74,34
Guinéennes	117	38,48
Centro-guinéennes	109	35,45
IV. Espèces endémiques	51	16,77
Congolaise	40	13,15
Du secteur forestier :		
- Central	8	2,63
- Régionales	3	0,98
TOTAL (I + II + III + IV)	304	100

L'analyse de la distribution phytogéographique montre l'importance des espèces guinéo-congolaises qui comprennent 226 espèces et représentent ainsi 74,34 % du total des espèces. Les espèces endémiques viennent en deuxième position avec 51 espèces soit 16,77 %. Parmi elles, on distingue les espèces de la R.D. Congo avec un taux élevé soit 13,15%, les espèces du secteur forestier central et les espèces des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo. Les espèces de liaison sont peu nombreuses et représentent 6,57 %. Les espèces plurirégionales sont peu représentées avec un taux de 2,3 %

f. Statut phytosociologique

Les données obtenues de l'analyse du statut phytosociologique se trouvent au tableau 7.

Tableau 7 : Statut phytosociologique

S.P.S	Nombre d'espèces	Taux %
<i>Strombosio-Parinarietea</i>	175	57,56
<i>Musango-Terminalitea</i>	81	26,64
<i>Mitragynatea</i>	29	9,53
<i>Ruderali-Manihotetea</i>	5	1,64
<i>Caloncobo-Tremion</i>	14	4,6
TOTAL	304	100

De ce tableau il ressort que les espèces de la classe des *Strombosio-Parinarietea* sont dominantes avec 175 espèces soit 57,56 % de l'ensemble. Ceci se comprend d'autant plus que la forêt étudiée fait partie de cette classe phytosociologique. La classe des *Musango-Terminalitea* vient en seconde position avec un taux de 26,64 %, suivie de la classe des *Mitragynatea* avec un taux de 9,53 %. La classe des *Ruderali-Manihotetea* est très peu représentée avec un taux de 1,64 % de la florule totale.

4.2. ANALYSE QUANTITATIVE

4.2.1. Importance et diversité des familles

Le tableau 8 donne la densité relative des familles ainsi que la densité relative.

N°	FAMILLES	Nombre des tiges	Nombre Espèces	Diversité relative	Fréquence relative	Densité relative
1.	AGAVACEAE	2	1	0,90	0,37	0,18
2.	ANACARDIACEAE	4	2	1,80	1,11	0,36
3.	ANNONACEAE	52	7	6,30	7,05	4,74
4.	APOCYNACEAE	75	3	2,70	4,08	6,83
5.	BURSERACEAE	20	3	2,70	4,09	1,91
6.	CAESALPINIACEAE	492	16	14,41	15,56	44,84
7.	CLUSIACEAE	9	3	2,70	2,26	0,82
8.	CHRYSOBALANACEAE	2	1	0,90	0,37	0,18
9.	COMBRETACEAE	20	1	0,90	1,86	1,82
10.	EBENACEAE	8	3	2,70	2,22	0,72
11.	EUPHORBIACEAE	54	5	4,50	4,08	4,92
12.	FABACEAE	26	5	4,50	2,96	2,37
13.	FLACOURTIACEAE	12	3	2,70	3,34	1,09
14.	IRVINGIACEAE	2	2	1,80	0,74	0,18
15.	LECYTHIDACEAE	64	1	0,90	1,86	5,83
16.	LOGANIACEAE	3	1	0,90	0,37	0,27
17.	MELIACEAE	44	8	7,20	7,04	4,01
18.	MIMOSACEAE	21	6	5,40	4,08	1,91
19.	MORACEAE	18	5	4,50	4,07	1,64
20.	MYRISTICACEAE	32	5	4,50	5,94	2,91
21.	OLACACEAE	7	4	3,60	2,59	0,63
22.	PANDACEAE	35	3	2,70	5,21	3,19
23.	RHAMNACEAE	3	1	0,90	1,11	0,27
24.	RUBIACEAE	11	2	1,80	1,11	1

25.	RUTACEAE	18	3	2,70	4,09	1,64
26.	SAPINDACEAE	13	4	3,60	2,59	1,18
27.	OCHNACEAE	2	1	0,90	0,14	0,18
28.	SAPOTACEAE	8	5	3,60	2,96	0,72
29.	SIMAROUBACEAE	3	1	0,90	1,11	0,27
30.	STERCULIACEAE	9	3	2,70	1,85	0,82
31.	TILIACEAE	6	2	1,80	1,48	0,54
32.	ULMACEAE	21	1	0,90	1,36	1,91

L'analyse du tableau 8 montre les résultats suivants :

L'analyse du 8 montre les résultats suivants :

a. Densité relative

Dans l'ensemble des 5 placeaux, les familles présentant la plus grande densité sont les suivantes en ordre d'importance : *Caesalpiniaceae* (44, 84%), *Apocynaceae* (6,83%), *Lecythidaceae* (5,53%), *Euphorbiaceae* (4,92%), *Annonaceae* (4,47%), *Meliaceae* (4,01%), *Pandaceae* (3,19%), *Myristicaceae* (2,91%), *Fabaceae* (2,37%), *Mimosaceae* et *Ulmaceae* avec 1,91%). Ces 11 familles représentent 83,46% dans la densité totale. Les 21 autres familles restantes participent pour 16,54% seulement dans la densité totale.

b. Fréquence relative

Les familles suivantes présentent par ordre d'importance les fréquences les plus élevées. Il s'agit des *Caesalpiniaceae* (15,56%), *Annonaceae* (7,05%), *Meliaceae* (7,04%), *Myristicaceae* (5,94%), *Pandaceae* (5,21%), *Burseraceae* (4,09%) *Rutaceae* (4,09%) *Apocynaceae*, *Euphorbiaceae* et *Mimosaceae* (4,08% chacune), *Moraceae* (4,07%) et *Flacourtiaceae* (3,34%). Ces 12 familles sont les plus fréquentes et les plus en vue. Cependant dans chaque échantillon, elles ont une grande probabilité d'être représenté.

C. Diversité relative

Dans la flore étudiée, les familles les plus diversifiées sont : *Caesalpiniaceae* (14,41%), *Meliaceae* (7,20%), *Annonaceae* (6,30%), *Mimosaceae* (5 ;40%), *Euphorbiaceae*, *Fabaceae*, *Moraceae* et *Myristicaceae* (4,50%) chacune). Ces dernières ont le plus grand nombre de genres et d'espèces.

4.2.2. Surface terrière

La surface terrière enregistrée dans le premier plateau est de 21,56m²/ha ; le second plateau a une surface terrière de 24,83m²/ha, le troisième plateau, le quatrième et le cinquième plateau ont respectivement 23,24m²/ha ; 29,84m²/ha et 23,78m²/ha de surface terrière soit une surface terrière totale de 123,25m²/5ha ou 24,65m²/ha en moyenne. Les listes des individus de 5 plateaux accompagnés chacune de sa circonférence, son DBH et sa surface terrière se trouve en annexe numéro 2.

4.2.3. Importance des 10 premières espèces par plateau

Dans les tableaux 9, 10, 11, 12, et 13, nous avons calculé le pourcentage de 10 espèces les plus abondantes de chaque plateau. Il ressort de ces tableaux que les 10 premières espèces font respectivement 72,24%, 61,34%, 70,51%, 73,53% et 66,97% pour les 5 plateaux. Cependant l'espèce *Brachystegia laurentii* se taille la grande proportion, soit respectivement 33,01%, 37,11% ; 32,90%, 35,95% et 30,73% pour les 5 plateaux.

Tableau 9 : Importance des espèces les plus abondantes dans le placeau 1
209 individus et 48 espèces

N°	Espèces	n	%	% cumulé
1	<i>Brachystegia laurentii</i>	69	33,01435407	33,01435407
2	<i>Funtumia africana</i>	15	7,177033493	40,19138756
3	<i>Anonidium mannii</i>	14	6,698564593	46,88995215
4	<i>Drypetes likwa</i>	13	6,220095694	53,11004785
5	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	12	5,741626794	58,85167464
6	<i>Microdesmis yafungana</i>	8	3,827751196	62,67942584
7	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	8	3,827751196	66,50717703
8	<i>Celtis mildbraedii</i>	5	2,392344498	68,89952153
9	<i>Aidia micranta</i>	4	1,913875598	70,81339713
10	<i>Combretum lokele</i>	3	1,435406699	72,24880383
		151	72,24880383	

Tableau 10. Importance des espèces les plus abondantes Placeau 2
194 Ind 64 espèces

N°	Espèces	n	%	% cumulé
1	<i>Brachystegia laurentii</i>	72	37,11340206	37,11340206
2	<i>Funtumia africana</i>	13	6,701030928	43,81443299
3	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	8	4,12371134	47,93814433
4	<i>Drypetes likwa</i>	7	3,608247423	51,54639175
5	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	4	2,06185567	53,60824742
6	<i>Anonidium mannii</i>	3	1,546391753	55,15463918
7	<i>Albizia adianthifolia</i>	3	1,546391753	56,70103093
8	<i>Combretum lokele</i>	3	1,546391753	58,24742268
9	<i>Celtis mildbraedii</i>	3	1,546391753	59,79381443
10	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	3	1,546391753	61,34020619
		119	61,34020619	

Tableau 11. Importance des s espèces les plus abondantes Placeau 3.
234 individus 55 espèces

N°	Espèces	n	%	% cumulé
1	<i>Brachystegia laurentii</i>	77	32,90598291	32,90598291
2	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	25	10,68376068	43,58974359
3	<i>Funtumia africana</i>	13	5,555555556	49,14529915
4	<i>Khaya anthoteca</i>	10	4,273504274	53,41880342
5	<i>Combretum lokele</i>	9	3,846153846	57,26495726
6	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	9	3,846153846	61,11111111
7	<i>Drypetes likwa</i>	8	3,418803419	64,52991453
8	<i>Anonidium mannii</i>	5	2,136752137	66,66666667
9	<i>Celtis mildbraedii</i>	5	2,136752137	68,8034188
10	<i>Morinda lucida</i>	4	1,709401709	70,51282051
		165	70,51282051	

Tableau 12 Importance des espèces les plus abondantes Placeau 4.
242 Ind 51 espèces

N°	Espèces	n	%	% cumulé
1	<i>Brachystegia laurentii</i>	87	35,95041322	35,95041322
2	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	25	10,33057851	46,28099174
3	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	12	4,958677686	51,23966942
4	<i>Uapaca guinensis</i>	12	4,958677686	56,19834711
5	<i>Funtumia africana</i>	11	4,545454545	60,74380165
6	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	9	3,719008264	64,46280992
7	<i>Khaya anthoteka</i>	8	3,305785124	67,76859504
8	<i>Anonidium mannii</i>	5	2,066115702	69,83471074
9	<i>Combretum lokele</i>	5	2,066115702	71,90082645
10	<i>Pychnanthus angolensis</i>	4	1,652892562	73,55371901
		178	73,55371901	

Tableau 12b. Importance des espèces les plus abondantes Placeau 5
218 individus 50 espèces

N°	Espèces	n	%	% cumulé
1	<i>Brachystegia laurentii</i>	67	30,73394495	30,73394495
2	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	18	8,256880734	38,99082569
3	<i>Funtumia africana</i>	13	5,963302752	44,95412844
4	<i>Pericopsis elata</i>	9	4,128440367	49,08256881
5	<i>Xylopia aethiopica</i>	9	4,128440367	53,21100917
6	<i>Drypetes likwa</i>	7	3,211009174	56,42201835
7	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	7	3,211009174	59,63302752
8	<i>Baphia pubescens</i>	6	2,752293578	62,3853211
9	<i>Celtis mildbraedii</i>	6	2,752293578	65,13761468
10	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	4	1,834862385	66,97247706
		146	66,97247706	

Tableau 13. Importance des 10 premières espèces dans les 5 placeaux.

N°	Espèces	PI 1	PI 2	PI 3	PI 4	PI 5	Total	%
1	<i>Brachystegia laurentii</i>	69	72	77	87	67	372	33,91066
2	<i>Funtumia africana</i>	15	13	13	11	13	65	5,925250
3	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	12	8	25	12	7	64	5,834092
4	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	0	3	0	25	18	46	4,193254
5	<i>Drypetes likwa</i>	13	7	8	2	7	37	3,372835
6	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	8	4	9	9	4	34	3,099361
7	<i>Anonidium mannii</i>	14	3	5	5	2	29	2,643573
8	<i>Khaya anthoteka</i>	0	3	10	8	2	23	2,096627
9	<i>Celtis mildbraedii</i>	5	3	5	2	6	21	1,914311
10	<i>Combretum lokele</i>	3	2	9	5	1	20	1,823154

Le tableau 13 met en évidence les 10 premières espèces dans l'ensemble de 5 placeaux.. L'analyse de ce tableau montre que les 10 premières espèces représentent 64,81% du total. Ces espèces restantes soit 101 espèces représentent 35,19% du total. L'espèce *Brachystegia laurentii* occupe à elle seule 33,91% du total, mais on constate qu'après cette dernière viennent les espèces *Funtunia africana* (5,92%), *Petersianthus macrocarpus* (5,83%).

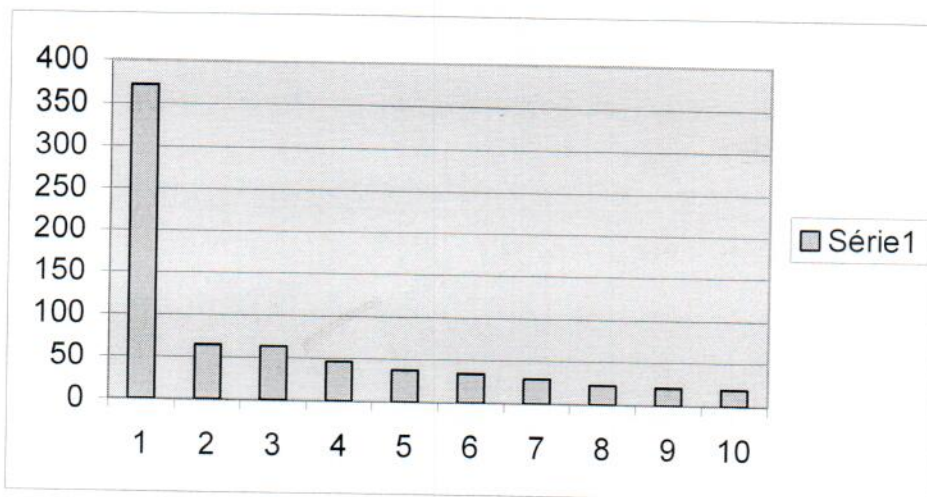


Fig.5 Effectif de 10 premières espèces dans les 5 placeaux

Dans la figure 5. ; les histogrammes représentent mieux cette forte dominance de *Brachystegia laurentii* sur les autres espèces de la flore étudiée.

4.2.4. Distribution des tiges en classe de diamètre.

Le tableau 14 montre la distribution des individus des 5 placeaux mis ensemble dans les 10 classes de diamètre représentées par des lettres A à J. La classe A comporte les individus de la classe 10 cm. Tous les individus ayant un diamètre compris entre 10 et 19 cm sont classés dans cette catégorie. Les individus ayant un diamètre compris entre 20 et 29 cm sont dans la classe B ainsi de suite jusqu'à la classe J qui comporte les individus ayant un diamètre supérieur à 100cm.

Tableau 14 : Distribution des tiges en classes de diamètre

Classe de DBH	Centre de classe	Fréquence observée	Fréquence relative
A	15	348	31,72288058
B	25	254	23,15405652
C	35	186	16,95533273
D	45	122	11,12123974
E	55	72	6,563354603
F	65	54	4,922515953
G	75	42	3,828623519
H	85	6	0,546946217
I	95	7	0,63810392
J	>100	6	0,546946217

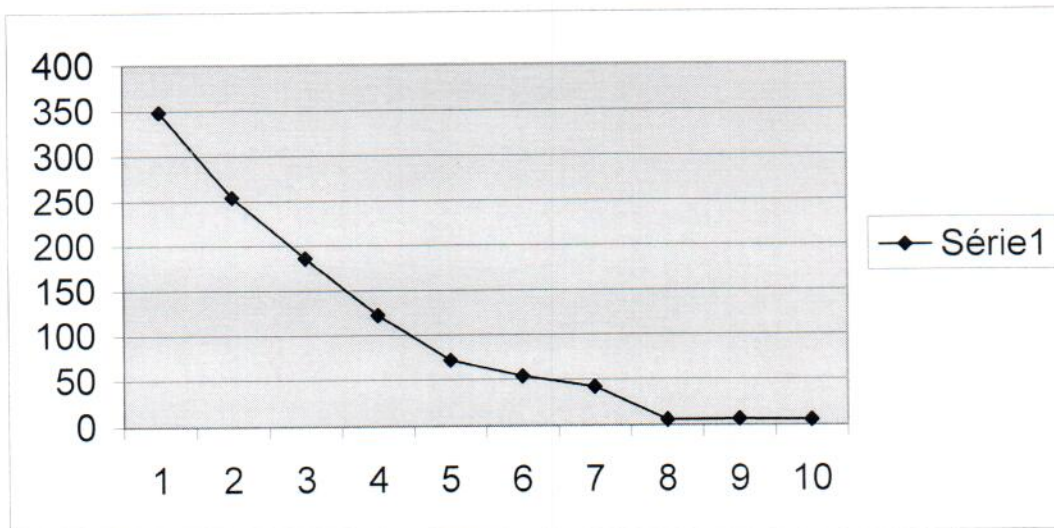


Figure 6 Effectif des individus par classe de diamètre

Cette figure fait ressortir que les individus à DBH compris entre 10 et 19cm sont plus nombreux. La courbe démontre donc que l'effectif va du plus petit au plus grand. Près de 82,94% d'individus sont compris entre 10 et 50cm. Selon Rollet (1978) dans les forêts ombrophiles tropicales non modifiées, le nombre d'individus par classe diamétrique décroît presque géométriquement avec l'augmentation du diamètre des arbres.

4.45. Structure par classe de diamètre

Le tableau 15 montre la distribution des individus de chaque plateau et des 5 plateaux mis ensemble dans les 10 classes de diamètres.

De même pour la seule espèce *Brachystegia laurentii* qui se trouve dans le tableau 16.

Tableau 15. Structure par classe de diamètre par plateau et dans l'ensemble pour tous les individus

	Placeau 1	Placeau 2	Placeau 3	Placeau 4	Placeau 5	Ensemble
Classes	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence
A	73	62	71	78	64	348
B	59	33	79	34,00	49	254
C	30	30	34	47	45	186
D	17	21	21	33	30	122
E	11	23	9	20	9	72
F	7	13	9	16	9	54
G	8	8	8	9	9	42
H	2	1	0	3	0	6
I	1	2	1	1	2	7
J	1	1	2	1	1	6

Tableau 16. Structure par classe de diamètre par plateau et dans l'ensemble pour l'espèce *Brachystegia laurentii*

Classes	Placeau 1	Placeau 2	Placeau 3	Placeau 4	Placeau 5	Ensemble
	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence
A	14	16	15	18	12	75
B	19	17	23	11,00	17	87
C	11	14	12	19	13	69
D	6	4	11	10	12	43
E	2	9	4	11	3	29
F	3	5	2	8	3	21
G	5	4	4	4	4	21
H	1	1	0	2	0	4
I	1	0	1	1	0	3
J	1	0	2	1	0	4

On remarque que plus de 50% d'individus appartiennent aux classes A et B. Suivies des classes moyennes C à I qui font environ 45%. Les individus du gros diamètre sont faiblement représentés.

Par contre pour l'espèce *Brachystegia laurentii* ; les classes moyennes sont assez bien représentées par rapport aux classes A et B. soit 53,33% et 45,49%.

L'analyse du tableau 15 fait ressortir que le nombre d'individus décroît très sensiblement avec l'augmentation du diamètre. C'est comme l'indique l'allure des histogrammes des figures 7 et 8.

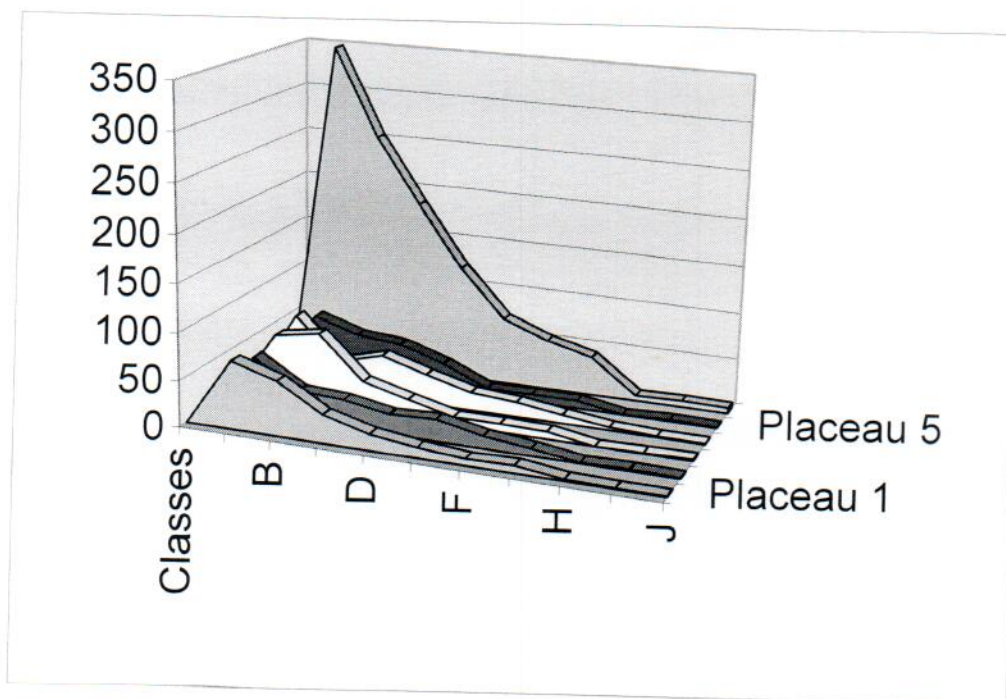


Figure 7 : Structure par classe de diamètre par placeau et dans l'ensemble pour tous les individus

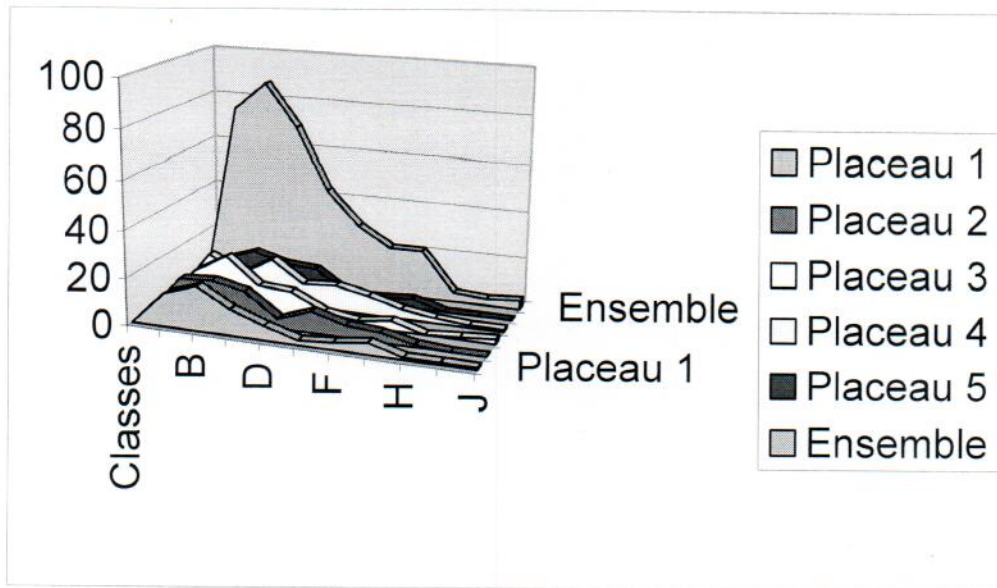


Figure 8. Structure par classe de diamètre par placeau et dans l'ensemble pour l'espèce *Brachystegia laurentii*

La distribution des espèces dans la classe de diamètre est une caractéristique du peuplement qui reflète une situation équilibrée ou déséquilibrée. Trochain (1988) in Muhawa (1996) remarque que si l'on représente graphiquement la relation nombre d'individus et diamètre, on obtient une courbe en L dans les forêts naturelles en équilibre. FOURNIER et SASSON (1983) disent que tous les résultats s'écartant de ce modèle en L, en particulier les graphiques en coordonnées semi-logarithmique, présentant une ligne fortement brisée conduisent à penser que la forêt est très dynamique à la suite des actions humaines ou d'accidents météorologiques. L'allure des courbes des histogrammes de la figure 7 accuse une perturbation parce que les courbes paraissent brisées.

La figure 8 présente les histogrammes de la seule espèce *Brachystegia laurentii*. Nous remarquons que la courbe s'écarte du modèle en L typique, l'allure est assez brisée dans les différentes courbes de ces histogrammes notamment pour les placeaux 1, 2, 3 et 5. le placeau 4 donne une allure assez horizontale, cela étant due aux effectifs assez bas dans les classes. A et B.

Tableau 17 : Structure par classe de diamètre par plateau pour l'espèce *Funtumia africana*

	Placeau 1	Placeau 2	Placeau 3	Placeau 4	Placeau 5	Ensemble
Classes	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence
A	3	2	2	1	4	12
B	2	1	7	2,00	4	16
C	4	2	1	4	2	13
D	2	3	2	4	2	13
E	2	3	0	0	1	6
F	2	1	1	0	0	4
G	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0
I	0	1	0	0	0	1
J	0	0	0	0	0	0

L'analyse du tableau 17 fait ressortir une supériorité numérique des individus des classes moyennes par rapport à ceux des classes A et B, la classe supérieure était non représentée pour cette espèce qui occupe la seconde position après *Brachylegia laurentii* cependant la classe B est mieux représentée par rapport à toutes les autres classes.

Par ailleurs, pour *Funtumia africana*, l'allure des courbes des histogrammes est toujours assez brisée mais elle semble parfois être horizontale pour le plateau 1, 2 et 4.

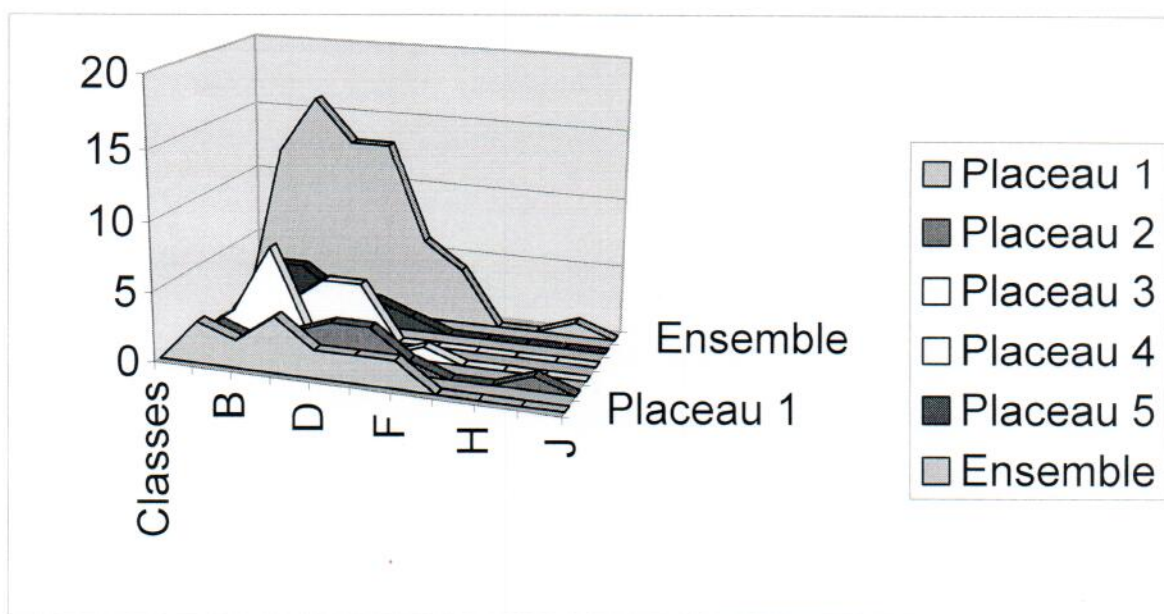
Figure 9. Structure par classe de diamètre par plateau pour l'espèce *Funtumia africana*

Tableau 18 : Structure par classe de diamètre par plateau et dans l'ensemble pour

Petersianthus macrorpus

Classes	Placeau 1	Placeau 2	Placeau 3	Placeau 4	Placeau 5	Ensemble
	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence	Fréquence
A	2	1	3	2	1	9
B	3	0	10	1,00	1	15
C	3	0	5	2	2	12
D	1	2	1	2	1	7
E	1	4	2	1	0	8
F	1	0	2	2	2	7
G	1	1	2	2	0	6
H	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0

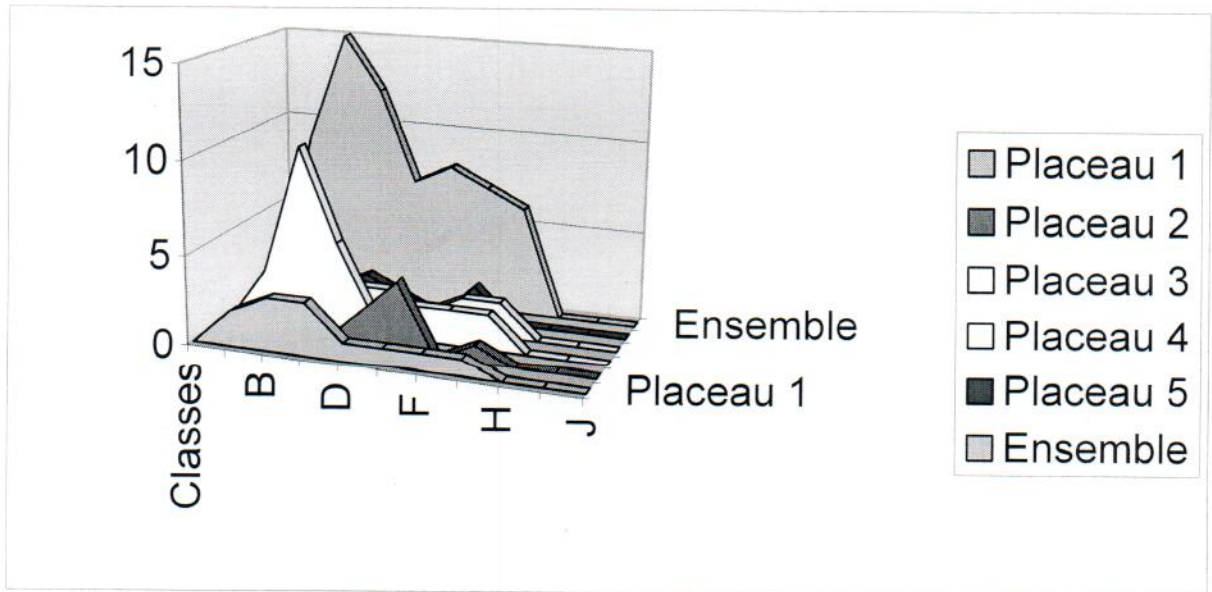


Figure 10. Structure par classe de diamètre par plateau et dans l'ensemble pour

Petersianthus macrorpus

Il ressort de ce tableau 18 que les classes moyennes sont mieux représentées sauf les classes H, I qui semblent déjà avoir des gros diamètres qui ne sont pas représentés. La classe supérieure n'est pas toujours représentée. Pour cette espèce, on ose croire que c'est par suite de

l'action anthropique à la recherche des chenilles. Les classes A et B sont aussi mieux représentées mais toujours à un effectif inférieur à celui de classes moyennes. L'allure des courbes histogrammes telle que la figure 10 montre, nous fait remarquer toujours une ligne assez brisée notamment par les placeaux 1, 3 et 4. elle semble être horizontale pour les placeaux 2 et 5 suite effectifs hors des classes A et B.

CHAPITRE CINQUIEME : DISCUSSION

4.1. La Flore

4.1.1. Comparaison floristique

Nous avons comparé la flore de la forêt à *Brachystegia laurentii* de YOKO à celles de la forêt à *Brachystegia laurentii* de Yangambi (Germain et EVRARD 1956) et de la forêt à *Gilbertiadendron dewevrei* de Masako (MAKANA, 1986).

Tableau 19 : Comparaison de la flore de la forêt à *Brachystegia laurentii* de Yoko à celles d'autres forêts

Types de forêt	A	B	C
Territoires	Yangambi	Masako	Yoko
Nombre d'espèces	535	270	304
<i>Ptéridophytes</i>	5	10	13
<i>Spermaphytes</i>	530	260	291
- <i>Gymnospermes</i>	1	1	1
- <i>Angiospermes</i>	592	259	290
<i>Monocotylédones</i>	54	37	32
<i>Dicotylédones</i>	475	223	258

Légende

A = Germain Evrard (1956)

B = MAKANA (1986)

C = Présent travail

La flore de notre forêt est essentiellement composée de *spermaphytes*, parmi lesquels les *Angiospermes* sont très abondantes, tandis que les *gymnospermes* ne sont représentés que par une seule espèce *Gnetum africanum*. Les *Dicotylédones* sont particulièrement nombreuses. Comparativement à celle de la forêt à *Brachystegia laurentii* de Yangambi, notre flore a moins d'espèces. Cela peut être expliqué du fait que la surveillance de cette forêt n'est pas

continue, cependant beaucoup d'espèces y disparaissent. Mais par rapport à la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* de Masako, notre flore a plus d'espèces. MAKANA (1986) explique cette pauvreté en disant que cette forêt à *Gilbertiodeudron dewevrei* est très abondante et présente une très grande vitalité, laissant ainsi peu d'espaces aux espèces compagnes.

D'autre part, la présence remarquable de Ptéridophytes avec 13 espèces confirme l'hypothèse de Schnell (1970) selon laquelle « un premier caractère des flores tropicales est constitué par la grande abondance des ptéridophytes, qui y présentent une extraordinaire richesse des forme ».

En comparant l'inventaire floristique des différents familles de la flore totale de notre forêt avec les deux autres, on obtient ce qui suit :

Tableau 20 : Comparaison de l'importance de quelques familles :

Types de forêt	A	B	C
<i>Florule totale</i>	535	270	304
<i>Annonaceae</i>	26	11	12
<i>Apocynaceae</i>	31	10	11
<i>Caesaliniaceae</i>	22	15	20
<i>Commelinaceae</i>	14	7	7
<i>Euphorbiaceae</i>	31	16	17
<i>Fabaceae</i>	18	3	11
<i>Meliaceae</i>	14	7	8
<i>Menispermaceae</i>	10	9	7
<i>Rubiaceae</i>	75	27	22
<i>Sterculiaceae</i>	15	8	10

Les familles caractéristiques sont fondamentalement presque les mêmes au sein de ces trois forêts. Les *Rubiaceae* sont les plus représentées. Mis à part les *Commelinaceae*, ces *taxa* renferment des plantes ligneuses, arbres, arbustes et lianes ce qui confirme l'hypothèse

de SCHNELL (1970) je cite « un caractère particulièrement spectaculaire des flores tropicales est constitué par le développement des formes ligneuses.

4.1.2. Comparaison et interprétation des types biologiques

En comparant le types biologiques de ces trois forêts telles que classées respectivement, on trouve que *les phanérophytes* sont dans chacune de ces formations les plus abondantes et leurs proportions sont sensiblement égales : 86,9 % ; 84,4 % ; 85,85 %. Ceci s'explique par le fait que ces forêts étant classées dans l'ordre des *Gilbertiodentalia*, la flore est toujours caractérisée par une dominance massive des *phanérophytes*. Cependant, cette forte proportion serait aussi une conséquence des facteurs climatiques favorables au développement des grands arbres à feuillage sempervirent qui réduisent la prolifération des herbes et les arbustes de *géophytes* et *chamephytes*. La faible proportion des *géophytes* et *chaméphytes* sont les causes du faible développement du sous-bois de ce type suite aux conditions d'ombrage. Nos résultats rejoignent ceux de BOLA (1982), MANDANGO (1982) MANGAMBU (2002) selon lesquelles

4.1.3. Comparaison et interpellation de modes de dissémination

Les saccharoses montrent une prédominance (74,0 %), des taux élevés ont été aussi constatés par MANDANGO (1982) dans des formations forestières à *Coelocryon botryoides* (74,5 %) *Scorodopheus zenkeri* (74,2%) et *Uapaca guineensis* (74,2%). Nous osons croire que les animaux et surtout les oiseaux seraient à la base de leur propagation. Les *ballochores* sont assez nombreux. Ces diaspores sont abondantes chez les Fabales.

4.1.4. Comparaison et interprétation chorologie

En comparant avec celle des espèces d'autres formations, on trouve que les espèces guinéo- congolaises sont dominantes. Elles représentent 74,34 % de la florule totale. Les endémiques viennent en 2ème position avec 16,77 % du total. La proportion des espèces plurirégionales est cependant faible. Selon MANDANGO (1982), la végétation de divers types forestiers montre une nette régression des plantes à très large distribution géographique au profit de celles de l'élément base guinéen. Il a trouvé, dans la forêt à *Scorodopheus zenkeri*, 70,7 % d'espèces guinéo-congolaise. La prédominance de ces espèces confirme le caractère forestier de la région guinéenne dont font partie les territoires étudiés.

Mais comparativement à la chorologie de la forêt à *Brachystegia laurentii* de Yangambi, celle de Yoko montre un taux plus élevé des espèces à large distribution géographique au détriment de celui des espèces endémiques. Selon AUBREVILLE (1949) : l'action humaine tend à favoriser les espèces à écologie plastique et à grand pouvoir disséminateur aux dépens des espèces à exigences plus strictes, tel est aussi les résultats de MATE (op. cit.) dans la forêt artificielle de *Terminalia superba*.

On ajoute à cela que notre étude intervient longtemps après celle de Yangambi, il y a donc lieu de croire que l'influence anthropique comme soulignée dans ce travail agit dans le sens de la constatation d'Aubreville.

5.1.5. Comparaison et interprétation des statuts phytosocologiques

Cette comparaison ^{montre} que les espèces de la classe des *Strombosio-Parinarietea* dominant. Ceci se comprend aisément en ce sens que la forêt étudiée appartient à cette classe. En effet, l'importance de la proportion des espèces des *Musango-Terminalietea* serait due au fait que cette forêt est déjà atteinte par l'homme et connaît une certaine dégradation suite à la tombée des grands arbres de la voûte due aux vieillissements et causes naturels. C'est ainsi qu'à ces endroits la colonisation se fait progressivement et les espèces de *Caloncobo-Tremion* apparaissent.

5.2. ANALYSE QUANTITATIVE

5.2.1. Densité, Fréquence et diversité

Les valeurs de ces 3 paramètres mettent en évidence les grandes familles, donc les familles dominantes observées dans la réserve Yoko quant au nombre de tiges. Il s'agit des familles : *Caesalpinaceae*, *Annonaceae*, *Meliaceae*, *Euphorbiaceae*, *Myristicaceae*, *Apocynaceae*, *Lecythydaceae* *Pandaceae*, *Fabaceae*.

Cependant, les familles *Caesalpinaceae* et *Annonaceae* sont citées par d'autres auteurs comme dominantes dans les forêts tropicales notamment à Lenda par EWANGO (1994), à la station Makande (Gabon) par Le JOLY (1993), dans la forêt de PASOH (Malisie) par Kochumen et al. (1990).

4.2.2. Composition et Diversité

Les résultats obtenus dans le présent travail présentent un effectif de 1097 individus sur l'ensemble de 5 placeaux, avec une moyenne de 219,4 individus par placeau. L'espèce *Brachystegia laurentii* a un effectif de 372 individus. Le tableau 21 donne une comparaison avec d'autres sites des forêts ombrophiles d'Afrique et du monde.

Tableau 21 : Comparaison des effectifs d'arbres à DBH \geq à 10 cm dans différents sites de forêts ombrophyles

Site	Nombre d'individus à DBH \geq à 10 cm	Références
<u>R.D. CONGO</u>		
Lenda (Mono dominante)	300	Makana et al (1995)
Lenda (mixte)	413	Ewango (1994)
Eudoro (mixte)	402	Makana et al (1995)
Babagulu	274	Muhawa (1996)
Masako	264	Mabay (1994)
Yoko (mono dominante)	219	Présent travail
<u>AFRIQUE</u>		
Oveng	497	Reistma (1998)
Doussala	435	Reistma (1998)
Lope	396	Reistma (1998)
Ekobakoba	438	Reistma (1998)
<u>MONDE</u>		
Posoh	530	Kochummen et al (1990)
Guyane	669	Trochain (1980)
Paracou	600	CIRAD

Comparée à tous ces chiffres, notre moyenne est la plus basse; les différentes des effectifs entre les placeaux seraient peut être attribuées aux conditions particulières d'emplacement de chaque station. Mais notre moyenne est plus basse donc l'hypothèse selon laquelle cette réserve est fréquentée par l'homme semble se confirmer et aussi

la chute naturelle des arbres. Ceci confirme donc l'hypothèse de LOMBA et NDJELE (1998) qui classent la forêt à *Brachystegia laurentii* de la réserve Yoko comme étant une forêt primaire dégradée.

Quant aux espèces, elles sont les plus nombreuses dans le plateau 2 (64 espèces) suivi de plateau 3 (55 espèces). Les 3 autres dont 4, 5 et 1 ont respectivement 51 espèces, 50 espèces et 48 espèces chacun.

Le tableau 22 présente le nombre d'espèces obtenues par ha par différents chercheurs avec la limite diamétrique de 10 cm.

Tableau 22 : Nombre d'espèces (DBH \geq 10 cm) par les obtenus dans différents sites.

Site	Nombre d'individus à DBH \geq à 10 cm	Références
<u>R.D. CONGO</u>		
Babagulu	95	MUHAWA (1996)
Lenda	115	EWANGO (1994)
Yoko	111	Présent travail
<u>AFRIQUE</u>		
Oveng	131	Reitsma (1998)
Doussala	109	Reitsma (1998)
Lopé	69	Reitsma (1998)
Ekobakoba	85	Reitsma (1998)
Belinga	100	Aubreville (1967) in Trochain (1980)
<u>MONDE</u>		
Pasoh	210	Kochummen et al. (1990)
Amazonian Forest	250	Kochummen et al. (1990)
Rengam Forest Maly	200	Cousens (1951) in Richards
Manaus Brazil	179	(1969) France (1986)

Ce tableau fait ressortir que le nombre d'espèces obtenu par nous ne s'éloigne pas de ceux obtenus dans d'autres sites de la RD Congo et d'Afrique. Mais le nombre obtenu dans d'autres contrées du monde notamment dans les forêts du Sud-Ouest asiatique et d'Amérique Latine pour les mêmes dimensions sont en hausse. Nous confirmons par ce fait l'hypothèse de Richards (1969) constatant que les forêts tropicales africaines sont les plus pauvres en espèces pour les mêmes surfaces que celles de l'Amazonie et du Sud-Est asiatique. Richards (1969) explique cette différence par le fait que ces zones ont des très grandes surfaces à haute pluviosité par rapport aux forêts africaines. Nous pouvons dire ici que cette faiblesse du nombre d'espèces est associé avec une tendance à la dominance par une ou deux espèces seulement dans les forêts africaines (Richards, 1969).

En nous référant au point 4.2.3. de l'importance de 10 premières espèces, les différents pourcentages de ces premières espèces dans les différents placeaux et les pourcentages de *Brachystegia laurentii* nous poussent à confirmer que le pourcentage de *Brachystegia laurentii* influence négativement le nombre d'espèces.

Fournier et Sasson (1983) citent les forêts des peuplements à *Gilbertiodendron dewevrei* et *Brachystegia laurentii* quant à leur faible hétérogénéité dans des conditions particulières. Ils ajoutent en disant qu'il en est ainsi pour d'autres forêts africaines où certaines *Caesalpiniciées* paraissent en première vue absolument prédominantes.

4.2.3. Surface terrière

Le tableau 23 donne la distribution des effectifs dans 3 classes de diamètre et la surface terrière pour chaque placeau.

Tableau 23 : Répartition de l'effectif dans 3 classes de diamètre et surface terrière des 5 placeaux

Placeau	Nombre d'ind.	< 30 cm		≥ 30 cm < 100cm		≥ 100 cm		Surface terrière
		n	%	n	%	n	%	
1	209	132	63,15	76	36,36	1	0,47	21,56
2	194	95	48,96	98	50,51	1	0,51	24,83
3	234	150	64,10	82	35,04	2	0,85	23,24
4	242	112	46,28	129	53,30	1	0,41	29,84
5	218	113	51,83	104	47,70	1	0,45	23,78

La surface terrière obtenue en moyenne pour les 5 placeaux est de 24,65 m²/ha. Muhawa (1996) donne une surface terrière de valeur moyenne 26,31 m²/ha. EWANGO (1994) a trouvé à Lenda une surface terrière de 35,69 m²/ha ; Trocain (1980) donne une surface terrière de valeur moyenne 21,3 m²/ha pour les forêts africaines. Dawkin (1985) in Muhawa (1996) suggère que la surface terrière des forêts tropicales se situe probablement entre 18 et 50 m²/ha pour les arbres de plus de 10 cm de DBH. Mabay (1994) dans la forêt de Masako observe une surface terrière de 25,3 m²/ha ; Reistma a observé 36,4 m²/ha à Ovang, 35,7 m²/ha à Doussala ; 35,8 m²/ha à Lopé et 42,9 m²/ha à Ekobakoba. Monokaran et Frankie (1990) trouvent pour un ha dans la Réserve Forestière de Pasoh en Malaisie une surface terrière de 25 m²/ha et 32,5 m²/ha pour la forêt de *sungei* Muyala dans la région (MUHAWA, 1996). Germain et Evrard trouvent 36 m²/ha pour la forêt à *Braclystegia laurentii* de Yangambi.

4.2.4. Structure par classe de diamètres

ROLLET (1974) démontre que le rapport d'effectifs de la classe supérieure à la classe immédiatement inférieure diminue quand le diamètre diminue. Cela étant traduit par une régression géométrique des effectifs lorsque la classe de diamètres augmente. Les effectifs sont élevés par les classes de petits diamètres. Nos résultats rejoignent l'affirmation de ROLLET (1974).

Nos résultats démontrent que dans l'ensemble, les individus des classes 10 cm et 20 cm sont dominants avec un taux de 54,87 % de l'effectif total. L'allure de la courbe des histogrammes dans l'ensemble semble être perturbée. Cependant pour mettre en évidence l'état perturbé d'une formation végétale forestière, ROLLET (1974) propose l'analyse des structures par espèce qui rendent mieux compte de l'état équilibré ou déséquilibré de la forêt. C'est ainsi que nous avons isolé les 3 premières espèces et considéré leurs histogrammes.

Pour *Brachystegia laurentii*, l'allure de la courbe est brisée notamment pour les placeaux 1,2,3 et 5 s'écartant du modèle en L exponentiel et le petit nombre d'individus dans les classes A et B pour le placeau 4, atteste son caractère perturbé par conséquent celle de forêt en général.

Pour *Funtumia africana*, l'allure brisée de la courbe dans les placeaux 3 et 5 et horizontale dans les placeaux 1,2 et 4 confirme l'état perturbé de cette forêt. Mais aussi la question relative à la position de *Funtumia africana* dans cette forêt nous pousse à penser que cette forêt est soumise à une action anthropique considérable car cette espèce est moins exploitée.

Pour *Petersianthus macrocarpus*, les individus des classes moyennes sont bien représentés et ceux des classes A et B, mais les individus des classes supérieures sont absentes. Cela nous pousse à penser que les individus des classes moyennes sont protégés suite à la production des chenilles et la facilité de les recueillir, mais pour les individus des gros diamètres et par conséquent d'une hauteur considérable par contre leur abattage est aisé pour bien recueillir les chenilles. Ainsi l'allure brisée des courbes des histogrammes confirme cette perturbation.

Donc l'hypothèse de LOMBA et NDJELE(1998) selon la quelle la forêt à *Brachystegia laurentii* de YOKO est dégradée se confirme dans le présent travail.

CONCLUSION ET SUGGESTIONS

Cette étude floristique concerne un type forestier équatorial : la forêt à *Brachystegia laurentii*. Les résultats obtenus nous permettent de tirer certaines conclusions.

La flore étudiée est riche en Spermatophytes. Les Angiospermes forment, presque seules, la flore de ce territoire ; les Gymnospermes n'en représentent que 0,32 %. Ceci étant une caractéristique des forêts tropicales marquées par une grande pauvreté en Gymnospermes. Les Dicotylédones sont majoritaires par rapport aux Monocotylédones, d'où la prédominance des plantes ligneuses. Les familles les plus caractéristiques de cette forêt sont les *Annonaceae*, *Apocynaceae*, *Caesalpinaceae*, *Euphorbiaceae*, *Fabaceae* et *Rubiaceae*. Elles renferment toutes, les plantes ligneuses.

Les Phanérophytes sont largement dominants dans la forêt étudiée. Les types de Diaspores des espèces qui composent cette flore sont surtout Sarcochores ou Diaspores charnues pouvant être transporté à des longues distances par les animaux. Il est donc possible de croire que la dispersion des espèces a été, pour ce cas, assurée par les animaux, surtout les oiseaux. Cette forêt est dominée par les espèces guinéo-congolaises, ce qui confirme l'appartenance de notre territoire au domaine de bassin congolais de la région guinéenne.

La densité des arbres de la forêt à *Brachystegia laurentii* de la réserve de Yoko bloc nord est plus faible par rapport aux travaux réalisés dans d'autres écosystèmes forestiers tropicaux. Cela serait occasionné par des perturbations dues au prélèvement de certaines essences par les populations environnantes.

Le nombre d'espèces obtenues ne s'éloignent pas de ceux obtenus dans d'autres sites de la R.D. Congo et d'Afrique. Cependant pour le nombre d'espèces à la limite du DBH (Supérieur ou égale à 10 cm) notre travail accuse une infériorité. FOURNIER et SASSON (1983) ont fait ressortir une relation inversement proportionnelle entre la limite de DBH et le nombre d'espèces. Il faudra donc descendre à des diamètres petit pour des inventaires précis.

La surface terrière qui exprime le degré de remplissage de la forêt et dans les limites de surfaces obtenues généralement dans la forêt tropicales. Elle est grandement influencée par les effectifs des petits arbres.

La structure par classe de diamètre en démontrant l'état déséquilibré de cette forêt, elle montre des proportions élevées d'individus d'arbres du présent en expansion maximale (30-40-50-60-70cm) et d'avenir en pleine expansion (10 et 20cm) (OLDMAN 1974 in ROLLET). Ce qui nous pousse à dire que c'est une forêt en état de régénération assez bonne.

Cette réserve est sous l'emprise de l'action anthropique parce qu'elle est à proximité d'un grand axe routier et des localités peuplées. D'où elle mérite une protection intégrale compte tenu de la richesse floristique qu'elle démontre.

Nous suggérons que le service qui ont en leur charge la gestion de cette réserve prennent les dispositions et les mesures capables d'arrêter le déboisement, la culture sur brûlis, la chasse et la pêche dans cette forêt afin de laisser évoluer la forêt d'une façon naturelle et maintenir ainsi l'équilibre entre les êtres vivants et le milieu forestier naturel.

La création d'une zone tampon autour de la réserve serait mieux où l'on expliquerait des programmes agroforestiers pour favoriser la sédentarisation des paysans, la conservation ainsi que la vulgarisation des techniques auprès des paysans serait également recommandée.

Par ailleurs, la faculté des sciences pourrait en faire une station de recherches à l'instar de celle de Masako, île Mbiye et île Kungulu. La fréquence régulière des chercheurs dans cette réserve préserverait celle-ci de la destruction de sa forêt.

Enfin la réserve de la Yoko n'a pas encore un statut officiel de réserve permettant la conservation intégrale ni un programme d'aménagement visant l'intégration des populations dans sa gestion. Nous espérons que le nouveau code forestier dont la RDC est doté pourra faciliter cette opération. L'inventaire et l'aménagement forestier constituent 2 principaux instruments de gestion durable de ressources forestières. Que les travaux d'inventaire systématiques des espèces de toute dimension puissent être initiés dans cette réserve pour compléter la liste d'espèces données dans ce travail.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. A.P.G. : Angiosperm phylogeny Group (1998), an ordinal classification of families of flowering plants Ann. Missouri bot. Gard 85: 531-533. Original
URL :[http : www.systbot.uu.se/classification/APGclassification](http://www.systbot.uu.se/classification/APGclassification)
2. AUBREVILLE, A. 1949, Climats, forêt et désertification de l'Afrique centrale, Paris, 351p..
3. AUBREVILLE ,A. 1962, Irvingiacées, Simaroubacées, Burseracées(Flore du Gabon-3), Muséum Nationale d'histoire naturelle, Paris, 101 p.
4. AUBREVILLE,A. 1968, Caesalpiniacées(Flore du Gabon-15)Muséum Nationale d'histoire naturelle, Paris, 116p.
5. BOLA, M.L.,1982. Etude floristique et ecologique des îles Ngotsuba Keno et Angurante de la rivière Lindi à Bengamisa(Haut-Zaire). Mémoire inédit ,Fac. Sciences, Unikis,125p.
6. BRESSE . F,1984, Contributions à l'étude de l'influence des voisins sur la croissance de BA(*Celtis mildbraedii*) en forêt de Cote d'Ivoire SO DEFOR/C.T.F.T. 64 – 98pp.
7. DANGALE.O. 2001.Plantes myrmécophiles de YOKO bloc nord ; monographie inédite, Unikis, Fac. Sci. 32p.
8. DAWKINS,H.C. 1958. The management of natural tropical high forest with special reference to Uganda, IP n°34, Imperial forestry Institute Oxford, pp112-134.
9. DEVRED,R. 1958. La végétation forestière du Congo Belge et du Rwanda-Urundi, Soc. Roy. For de Belgique 65-6 pp :409-467.
10. ELLIOTT. C. 1991. Tropical forest conservation, WWF international, Genève, 25p.
11. EVRARD.C. 1968. Recherches écologiques sur le peuplement forestier des sols hydromorphes de la cuvette centrale congolaise, série Sci.N°110, INEAC. ONRD, Bruxelles, 295p.
12. EWANGO. C. 1994 Contribution à l'étude structurale de la forêt *monodominante* à *Gilbertiodendron dewevrei* de la réserve de faune à Okapi (Ituri, Haut-Zaire).Mém. inédit Fac. Sci. Unikis, 66p.
13. Flore du Congo-Belge et du Rwanda-Urundi, 1948-1960. Spermaphytes vol. I à X, INEAC, Bruxelles.
14. FOURNIER .F. & SASSON A. 1983. Ecosystèmes forestiers d'Afrique. In Recherches sur les ressources naturelles XIX. ORSTOM-UNESCO. 473 p.

15. GERARD PH. 1960 Etude écologique de la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* dans la région de l'Uélé, INEAC, série sci. N°67 Bruxelles 159p.
16. GERMAIN R. & EVRARD C. 1956. Etude écologique et physiologique de la forêt à *Brachystegia laurentii* Publ. INEAC ,série sc N°67 Bruxelles 159p.
17. GOUNOT M. 1969 Méthode d'étude quantitative de la végétation. Masson et Cie Paris VI 314p.
18. KOCHUMMEN K.M., LA FRANKIE, JV & MANOKARAN N. 1990. Floristic composition of Pasoh Forest Reserve, a lowland rain forest in Peninsular Malaysia, Journal of Tropical Forest science 3(1): 1-13pp.
19. LEBRUN J. & GILBERT G. 1954. Une classification écologique des forêts du Congo série sc. n°63, INEAC, Bruxelles, 89p.
20. LEJOLY, LISOWISKI S. & NDJELE M. 1988 Catalogue informatisé des plantes vasculaires des Sous-régions de Kisangani et de la Tshopo(Haut-Zaire), lab. Bot. syst. ULB, Bruxelles, 122p.
21. LEJOLY, J. 1993 Méthodologie ECOFAC pour les inventaires forestiers(partie flore et végétation). Version complétée après la mission du 5 au 30 juillet 1993 au Gabon, lab. Bot. Syst. Phytosoc., ULB, Bruxelles, 61p.
22. LIKUNDE B. 1987 Contribution à l'étude floristique de la forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* (De Wild) J. Léonard de Yalisombo(Kisangani). Mém. Inédit Fac. SC. Unikis, 66p.
23. LOMBA B.L. & NDJELE M.B. 1998 Utilisation de la méthode du transect en vue de l'étude de la phytodiversité dans la réserve de YOKO : partie nord (Ubundu, R.D.Congo), Annales n°11, Unikis Fac. SC. 35-46 pp.
24. LOMBA B.L., NDJEL E M.B. & YANGUNGI N. (2003), Contribution à l'étude de la phytodiversité des ligneux de la réserve de YOKO , bloc sud (Ubundu, R.D.Congo) pp 130-139
25. LUBINI A. 1982 Végétation messicole et post-culturale des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaire) : Thèse de doctorat inédite Faculté des Sciences Unikis, +89p.
26. MABAY K.J. 1994 Contribution à l'étude structurale des forêt secondaire et primaire de la réserve forestière de Masako (Haut-Zaire) Mém. Lic. Inédit Fac. SC. Unikis, Kisangani, 65p.
27. MAKANA J.R. 1986 Contribution à l'étude floristique et écologique de la forêt *Gilbertiodendron dewevrei* de Masako (Kisangani) Mém. Lic. Inédit Fac. SC. Unikis, Kisangani, 65p

28. MANDANGO M. 1982 Flore et végétation des îles du fleuve Zaïre dans la sous-région de la Tshopo (Haut-Zaïre), Thèse de doctorat inédit Fac. SC. Unikis
29. MANGABU M. 2002 Etude de peuplement du sous bois dans la partie nord de la réserve forestière de YOKO, Ubundu (P.O. R.D.Congo) +56p.
30. MANOKARRAN N. & LEFRANKIE J.V. 1990 Stand structure of Pasoh forest reserve, a lowland rain forest in Peninsula Malaysia, Journal of Tropical Forest Science 3(1) pp: 14-24
31. MATE M. 1984. Etude floristique et reforestation de la plantation à Terminalia superba Engl et Diels dans la boucle de la Tshopo à Kisangani. Fac. SC. Unikis, Mém. Inédit.
32. MUHAWA H. 1996. Contribution à l'étude physionomique et structure de la réserve de Babagulu bloc sud route Ituri (Ubundu, Haut-Zaïre) . +61p.
33. NDJANGO M. 1994 Contribution à l'étude structurale de le forêt mixte de la réserve de faune à Okapi (Ituri,Haut-Zaïre). Mém. Lic. Inédit, Fac. SC. Unikis, Kisangani 48p.
34. NJELE M.B. 1988. Les éléments phytogéographiques endémiques dans la flore vasculaire du Zaïre. Thèse doct. ULB. Fac. SC. lab. Bot. Syst.& phytosoc, Bruxelles, 528p.
35. NYAKABWA M. 1982. Phytocénose de Kisangani. Thèse de doctorat inédit Fac. SC. Unikis, Tome 1 : 446p.
36. NYAKABWA M. 2004. Les grandes lignes de la classification du monde végétal. +13p.
37. PRANCE G.T. 1986. Tropical rain forest and the world atmosphere in AAAS selected symposium 101. Colorado, 105p.
38. REITSMA J.M. 1988. Végétation forestière du Gabon (Forest végétation of Gabon). Technical series, The Tropembos foundation, Nederland, 142p.
39. RICHARDS P.W. 1952. The tropical rain forest. An ecological study, Cambridge Univ. Press. Cambridge, 450p.
40. RICHARDS P.W. 1969. Speciation in the tropical rain forest and the concept of the niche. Biol. F. Linn. Soc.1.Bangor. pp: 149-153.
41. ROLLET B. 1974. L'architecture des forêts denses humides sempervirentes de plaine, CTFT, France.

42. SCHNELL R. 1970. Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux. Les problèmes généraux. Vol. 487p.
43. SCHNELL R. 1977. Flore et végétation de l'Afrique tropicale, Gauthier-villards , Paris 2, 33p.
44. SHAND H. 1992 Valorisons la diversité de la nature. Publication de la division de l'information de la F.A.O.
45. TAILFER Y. 1989. La forêt dense d'Afrique centrale : Identification pratique des principaux arbres, Tome 2, C.T.A.1272(p.
46. TROCHAIN J.L. 1980 Ecologie végétale de la zone intertropicale non désertique. Univ. Paul Sabatier, Toulouse.
47. WHITE F. 1992. Vegetation history and logging disturb lance: effects on rain forest, Mammals in the Lope reserve , Gabon(with special Emphasis on Elephants and Apes). Ph. Diss. University of Edinburgh, 253p.

BULLETINS ET REVUES

- Archive de la division provinciale de l'environnement, 1959, 42p
- Archive de la réserve forestière de YOKO, 1989, 36p.
- FAO et Ministère de l'enseignement, conservation de la nature, aux Eaux et forêts de la R.D.Congo 2003, Guide de vulgarisation du code forestier 27p.
- Rapport provincial de l'environnement 1989, 83p.

TABLE DES MATIERES

	Pages
DEDICACE	
REMERCIEMENTS	
Chapitre premier : INTRODUCTION.....	1
I.1 :Généralités et problématique d'étude	1
I.2 : But et intérêt du travail.....	1
I.3. Travaux antérieurs.....	2
Chapitre deuxième : MILIEUX D'ETUDE	5
II.1. Situation géographique	5
II.2. Sol de la réserve	9
II.3. caractéristiques climatiques	9
II.4. Facteurs biotiques	10
II.4.1. Chorologie	10
II.4.2. Végétation	10
II.4.3. Influence anthropique	10
Chapitre troisième : MATERIEL ET METHODES	11
III.1. Matériel.....	11
III.2. Méthodes	11
III.2.1. Le tracé du transect	11
III.2.2. Localisation des placeaux.....	12
III.2.3. Inventaire	12
III.2.4. Analyse des données végétales.....	13
Chapitre quatrième : RESULTATS.....	17
IV. 1. Inventaire floristique	17
IV1.1. Liste floristique	17
IV.1.2. Analyse floristique	17
IV.2. Analyse quantitative.....	26
IV.2.1. Importance et Diversité des familles.....	26
IV.2.2. surface terrière.....	28
IV.2.3. Importance des 10 premières familles.....	28
IV.2.4. Distribution des tiges en classes de diamètre	31
IV.2.5. Structure par classe de diamètre	33

Chapitre cinquième : DISCUSSION	39
V.1. Flore	39
V.2. Analyse quantitative	43
CONCLUSION et SUGGESTIONS	48
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	50
TABLE DES MATIERES.....	54
ANNEXES	

ANNEXE 1

Liste floristique des espèces recensées

1.	ACANTHA CEAE	<i>Pseuderanthemum</i>	<i>leucovicarium</i> (But)	Lindau	S. arb	S. arb	Nph	Guin	Ballo	SP
2.		<i>Guvermoya</i>	<i>solombensis</i>	de Wild			Nph	C-Guin	Ballo	MT
3.		<i>Thomandrusia</i>	<i>benzii</i>	de Wild et Th. Dur	arb		Meph	C-Guin	Ballo	MT
4.		<i>Thomandrusia</i>	<i>conopsea</i>	de Wild et Th. Dur	arb		Meph	C-Guin	Ballo	MT
5.		<i>Whitfieldia</i>	<i>amboldiana</i>	de Wild et Th. Dur	arb		Nph	Congo	Ballo	SP
6.	AGAVACEAE	<i>Dracaena</i>	<i>arborea</i>	(de Wild) Link	arb		Nph	Guin	Saico	M
7.		<i>D. konderiana</i>	de Wild		arb		Nph	Congo	Saico	MT
8.	AMARYLLIDACEAE	<i>Haemanthus</i>	<i>mulleriflorus</i>	Welw	Hw		Gbu	Congo	Saico	MT
9.		<i>H. angulensis</i>	Welw		Hw		Gbu	Congo	Saico	MT
10.	ANIACARDIACEAE	<i>Athocarium</i>	<i>mannii</i>	de Wild	A		Mph	C-Guin	Saico	SP
11.		<i>Pseudo-spondias</i>	<i>microcarpa</i> (A-Ric)	Engl	A		Hsph	Af-Tr	Saico	SP
12.	ANNONACEAE	<i>Anonidium</i>	<i>mammii</i>	(Oliv) Engl et Hierb	A		Hsph	C-Guin	Saico	SP
13.		<i>Artabotrys</i>	<i>stenopetalus</i>	Engl	L		phgr	C-Guin	Saico	M
14.		<i>Cleistopholis</i>	<i>patens</i> (Benth)	Engl et Hierb	A		Hsph	Guin	Saico	M
15.		<i>Fuirendiella</i>	<i>linguina</i>	(Hierb) Verdc	L		phgr	Guin	Saico	SP
16.		<i>Isolana</i>	<i>Congolobua</i>	(de Wild) Engl et Hierb	A		Hsph	Congo	Saico	SP
17.		<i>I. hexaloba</i>	Engl et Hierb		A		Hsph	C-Guin	Saico	SP
18.		<i>I. thomerei</i>	Engl et Hierb		A		Hsph	C-Guin	Saico	MT
19.		<i>Monodora</i>	<i>angulensis</i>	Welw	A		Hsph	Guin	Saico	SP
20.		<i>Monodora</i>	<i>nyquistia</i>	(Gauth) Aunal	A		Hsph	Guin	Saico	SP
21.		<i>Polyalthia</i>	<i>suairoleus</i>	Engl et Hierb	A		Hsph	C-Guin	Saico	SP
22.		<i>Xylocopa</i>	<i>aethiopica</i>	(Auchal) A. Rich	A		Hsph	Af-Tr	Saico	SP
23.		<i>X. parviflora</i>	Benth.		A		Hsph	Guin	Saico	SP
24.	APOCYNACEAE	<i>Alstonia</i>	<i>boonei</i>	de Wild	A		Hsph	Guin	Pogo	MT
25.		<i>Alstonia</i>	<i>compens</i>	Engl	A		Hsph	Guin	Pogo	MT
26.		<i>Balaia</i>	<i>laxiflora</i>	Staph	L		phgr	Guin	Pogo	MT
27.		<i>Funtumia</i>	<i>aphicana</i>	(Gauth) Stapf	A		Hsph	Guin	Pogo	MT
28.		<i>Funtumia</i>	<i>elastica</i>	(P. Rous) Stapf	A		Hsph	Af-Tr	Pogo	MT

- 31. *L. mannii* Dyer
- 32. *L. curvius* P. Beauv
- 33. *Rauvolfia mannii* Stapf
- 34. *R. glauca* K. Schum

ARACEAE

- 35. *Anchomanes zippangense* Engl
- 36. *Artestis conopseis* Engl
- 37. *C. diutlagii* Engl
- 38. *Culcasia staudis* P. Beauv

ARECACEAE

- 39. *Ancrystophyllum secundiflorum* Rendl L
- 40. *Culcasia deenatus* Mann et Wendl L
- 41. *Eremospatha Cabral* de Wild L
- 42. *E. habilitiana* de Wild L

ASPIDACEAE

- 43. *Tectaria angelicifolia* (K. Schum) Copel Hoi

ASPLENIACEAE

- 44. *Asplenium apiculatum* Desc

BALANOPHORACEAE

- 45. *Thonninqua sanguinea* Vahl

BALSAMINACEAE

- 46. *Impatiens niamniamensis* Gilg S-usb

BIGNONIACEAE

- 47. *Fernandoa adolfi-friederici* Gilg et M A

BURSERACEAE

- 48. *Canarium Schweinfurthii* Engl A
- 49. *Dalrympella edulis* (G. Don) H.J Lau A
- 50. *D. hyanganbicus* Louis ex Traupim A

CAESALPINIACEAE

- 51. *Adiantum tella* Harms

Phgr
Phgr
Nph
Nph
L
L
Orb
usb
Gua
Ah. Fr
C-Gua
Comp

Gru
Phgr
Phgr
Chpb
Hvi
Hvi
Hvi
Hvi

Phgr
Phgr
Phgr
Phgr
M
M
M
M

Gph
Gph
Para
Nph
Gph
Gph
Gua
Gua
C-Gua

Para
Nph
Moph
Moph
Moph
Moph

S-usb
A
A
A

A
Harm

Sauco
Sauco
Sauco
Sauco

Sauco
Sauco
Sauco
Sauco

Sauco
Sauco
Sauco
Sauco

Sclio
Sauco
Sauco
Sauco

Sauco
Sauco
Sauco
Sauco

ptico
Sauco
Sauco
Sauco

Sauco
Sauco

54.	A. fragrans (Bak f) Exell et H	A	MSPH	C-G	Bawo	HT
55.	A. macrophylla P. Beauv	A	MSPH	C-G	Ballo	JP
56.	A. pyramidalis Exell et H	A	MSPH	C-G	Bawo	MT
57.	Baikwea insignis Benth	A	MSPH	Guin	Ballo	M
58.	Berlinia grandiflora (Vahl) Hutch. & D	A	MSPH	C-G	Ballo	M
59.	Brachystropha laurentii (K. Wild) Lami	A	MSPH	Congo	Bawo	SP
60.	Cynometra alexandri C. H. Wright	A	MSPH	C-Guini	Bawo	SP
61.	C. hankii Hauss	A	MSPH	C-Guini	Bawo	M
62.	Dialium corbierei Steud	A	MSPH	Congo	Sawo	SP
63.	D. pachyphyllum Hauss	A	MSPH	C-Guini	Bawo	JP
64.	D. reginae de Wild	A	MSPH	C-Guini	Bawo	MT
65.	Gilbertiodendron cluweri (K. Wild) J. Leo	A	MSPH	Congo	Bawo	SP
66.	Nonopetalanthus microphyllus Hauss	A	MSPH	Congo	Bawo	SP
67.	Pseudomalotium meringii (K. Wild) H	A	MSPH	C-G	Bawo	SP
68.	Sarcodaphnes zenkeri Hauss	A	MSPH	C-G	Bawo	M
69.	Tessmannia africana Hauss	A	MSPH	C-G	Bawo	M
70.	T. anomala (H) Hauss	A	MSPH	C-G	Bawo	M

CAPPARACEAE

71.	Ruthia apurensiana (K. Wild et Th. D.) Willeb		MSPH	Guin	Sawo	SP
72.	Painari chelso Sabine subsp. holsti (Engl) Gra A		MSPH	Guin	Sawo	SP

CLUSIACEAE

73.	Garcinia hola Heckel	A	MSPH	Guin	Sawo	SP
74.	G. punctata Oliv	A	MSPH	Guin	Sawo	SP
75.	Namnea africana Sabine	A	MSPH	Guin	Sawo	SP
76.	Symphonia globulifera L. f	A	MSPH	Ab-Am	Sawo	SP

COMBRETACEAE

77.	Combretum auriculatum Engl et Pilch	L	Phpr	C-G	Plewo	SP
78.	C. capitatum Swild et Eell	L	Phpr	Congo	Plewo	M
79.	C. compolanum Leber	L	Phpr	Congo	Fawo	MT
80.	C. lobele	A	Hpph	Congo	Plewo	SP

COMMELINACEAE

81.	Commelina capitata Benth	Hv	Gta	Guin	Sawo	SP
82.	Commelina (Commelina) ovalis	Hv	Gta	C-G	Sawo	MT
83.	Commelina (Commelina) ovalis	Hv	Gta	C-G	Sawo	MT

MT
SP
SP

sawo
sawo
sawo

Guin
Guin
pauk

Cher
Cher
Chpr

Hvi
Hvi
Hvi

- 85 P. pinnata (Thunb) K. Schum
- 86 Pollia candellinata C.B. CL
- 87 Zebrina pendula Schumbl

MT
MT
MT
SP
SP
SP
MT
SP

sawo
sawo
sawo
sawo
sawo
sawo
sawo
sawo

C-G
C-G
C-G
C-G
C-G
C-G
Guin
C-G

Phpr
Phpr
Phpr
Phpr
Phpr
Phpr
Phpr
Phpr

L
L
L
L
L
L
L
L

- CONNARA CEAE
- 88 Agelaea deweyi De Wild et Th. Bur
 - 89 A. hirsuta De Wild
 - 90 B. nymphaeoides viridis Schellens
 - 91 Manoto Jeffersoniana
 - 92 M. pumila Schellens
 - 93 Anacardium occidentale DC
 - 94 C. crinita Gilg f
 - 95 C. aurea Gilg f

SP
SP
MT

sawo
sawo
sawo

C-G
C-G
C-G

Phpr
Phpr
Phpr

L
L
L

- DICHAPELALAEAE
- 96 Dichapetalum anpolense Chod
 - 97 D. conense Engl et Kuhl
 - 98 D. mombutense Engl

CT

pteo

Guin

Phpr

L

- DILLENIAEAE
- 99 Tetralua alnifolia De Wild

CT
CT
CT

pteo
pteo
pteo

C-G
Guin
Guin

Gtu
Gtu
Gtu

L
L
L

- DIOSCOREAEAE
- 100 Dioscorea baya De Wild
 - 101 D. minitiplora Engl
 - 102 D. Amilacifolia De Wild

SP
SP
H
SP

sawo
sawo
sawo
sawo

C-G
Guin
Compo
C-G

Heph
Heph
Heph
Heph

A
A
arb
arb

- EBENACEAE
- 103 Diospyros boala De Wild
 - 104 D. bispinidensis Guibé
 - 105 D. hoyaiana White
 - 106 D. mearnsii White

SP
CT
SP
SP
SP
CO

Ballo
Ballo
sawo
sawo
sawo
a. n.

Guin
C-G
C-G
Guin
Guin

Heph
Heph
Heph
Heph
Heph

arb
arb
A
arb
mt

- EUPHORBIACEAE
- 107 Alchornea floribunda Mill. Arg
 - 108 A. spandungensis De Wild
 - 109 Clusia miltzweidii Fuhl
 - 110 C. polytachyp

~~Podocarpus~~
~~Podocarpus~~

AGNIACEAE
Chlamydocarya thomsoniana Baill
Ivatica manni Oliv
Ivada abricanus Vahl, ex Oliv
Atherosiphis poggei
Ecocina chalcidensis Griseb

VINGIACEAE
Ivinsia gabonensis (A.L. ex D'orker) Baill
Ivinsia grandifolia (Engl.) Engl
Klainedoxal gabonensis Piere

XURACEAE
Beilschmiedia gilbertii Rubyns

ECYTHIDACEAE
Petersianthus macrocarpus (P. Benth) Merrill

-INACEAE
Hugonia obtusifolia C.H. Wright
Hugonia spicata Oliv

OGANIACEAE
Anthictheista schweinfurthii Gilg
Stylichnos cafe Gilg
Stylichnos camptomeria Gilg et Barse
Stylichnos densiflora Baill
Stylichnos icafa Baill
Stylichnos phaeotricha Gilg
Mokilea hirtuta Baill ex Bork

LOMARIOPSIDAEE
Bolbitis gabonensis (L.K.) Aist
Bolbitis gummifera (Horn) C. Christ
Lomariopsis guineensis (Unterw.) Alston
Lomariopsis hederacea Alston

PARANTACEAE
... .. conferta (Benth) K. Schum

Lian
Lian
Lian
arb
Lian
Phyl
ph
Phyl
Mph
Phyl
Lian
A
A
A
arb

Meph
Meph
Meph
Meph
arb

arb

A

Lian
Lian

arb
Lian
Lian
Lian
Lian
Lian
s. arb

Hvi
Hvi
Hvi
Hvi

Hvi

Guin
Guin
Guin
C-Guin
C-Guin

Guin
C-Guin
Guin

FC

C-Guin

C-Guin
Guin

C-Guin
C-Guin
Guin
Guin
Guin
C-Guin
C-Guin

C-Guin
Guin
Ab tr
Ab tr

Guin
Canev

Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco

Sarco
Sarco
Sarco

Sarco

Sarco

Sarco
Sarco

Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco

Sclero
Sclero
Sclero
Sclero

Sarco
Sarco

SP
SP
SP
SP
SP

MT
SP
SP

SP

SP

SP
SP

MT
SP
SP
SP
SP
SP
SP

SP
SP
SP
MT

MT
MT

Agg
12/29

Caranthochloa condensis (K. Schum) Hier et Gilb Hier	Grike	Guin	Sarico	SP
Sarcophyllum badius (Schum) Fk Schum Hier	Grike	Guin	Sarico	M
Sarcophyllum mesostachyum (Schum) K. Schum Hier	Grike	Guin	Sarico	M
Sarcophyllum reticulatum Ridl	Grike	Guin	Sarico	MT
Sarcophyllum reticulatum (Schum) Benth et Hier	Grike	Guin	Sarico	MT
Sarcophyllum reticulatum (K. Schum) Hier	Grike	Guin	Sarico	M
RATACEAE				
Marattia fraxinea - Sm. Hier	Gbu	Guin	Sclero	M
LISTONATIACEAE				
Dialium badii Hier & K. P. Hier	Cher	Guin	Sclero	M
Hemibolus cyaneus De Wild et Th. Hier	Nepi	FC	Sarico	SP
ELIACEAE				
Carapa procua De Wal Prosea	M. Seph	Af. am	Sarico	MT
Entandrophragma candelarii Hiem	M. Seph	Guin	Sarico	SP
Guarea ciliata (A. C. Sme.) Pellegr	M. Seph	Guin	Ptero	SP
Guarea cuneata	M. Seph	C-Guin	Ptero	SP
Tribulia stipularis Hiem	M. Seph	Guin	Sarico	SP
Tribulia suberosa Hier	M. Seph	C-Guin	Sarico	MT
Tribulia thompsonii Benth	M. Seph	C-Guin	Sarico	SP
Tribulia thompsonii Benth	Nepi	Guin	Ptero	SP
BUCCACEAE				
Ernstium villosum (E. Hill) Traubm	Shor	Guin	Sarico	CT
Leptocarpus chalcidius Hutch et Bur. Traubm	Shor	Guin	Sarico	CT
Panicum longipetalum Hiem	Nepi	C-Guin	Sarico	SP
Tillandsia uniflora (Sw.) Hier	Shor	Af. tr	Sarico	MT
Tillandsia longipetalum	Shor	C-Guin	Sarico	MT
Tillandsia villosa (V. Lo.) Swartz	Shor	Guin	Sarico	MT
Tillandsia villosa Traubm	Shor	FC	Sarico	M
VIROBACEAE				
Albizia adonii Hier et Benth Hier	Shor	P	Sarico	MT
Albizia adonii (K. Schum) Hier & Benth	M. Seph	Af. h	Ballo	MT
Albizia adonii (K. Schum) Hier & Benth	M. Seph	Guin	Ballo	MT
Albizia adonii (K. Schum) Hier & Benth	Nepi	Guin	Ballo	MT
Albizia adonii (K. Schum) Hier & Benth	M. Seph	Guin	Ballo	MT
Albizia adonii (K. Schum) Hier & Benth	M. Seph	Guin	Ballo	MT
Albizia adonii (K. Schum) Hier & Benth	M. Seph	Guin	Ballo	MT
Albizia adonii (K. Schum) Hier & Benth	M. Seph	Guin	Ballo	MT

MOVALEAE
Antiaris wilsonii Engl
Ficus Seretii-pula Warb ~~Walden~~
Microcarpa (C. Burck) K. Br.
Palisotia (C. Burck) (under) Smith & Hook
Megranthos arborea P. Beauv
ephianthus muriei Engl
Tripetium thurstonianensis DC

MYRISTICACEAE
Alseodaphnophora (Walden) Vermeulen
Collocalligon pruriens Warb
Pycnanonthus myrsinoides (Walden) Exell
Pycnanonthus mitchellianus Ghesq
Staudtia gabonensis Warb

MYRSINACEAE
Afandisia standtii Gütg
Nephrolepis biserrata (S.W.) Schott

OCHNACEAE
Compylodaphnophora (Walden) Vermeulen
Compylodaphnophora (Walden) Vermeulen
Phallosiphon (Walden) Vermeulen
Phallosiphon (Walden) Vermeulen

ELACACIACEAE
Dioscorea (Engl) Exell & Meud
Horsfieldia (Baill) Smith
Blax (Baill) Baill
Blax (Baill) Baill
Strombosia glaucostriata Engl
Strombosia glaucostriata Hook f ex Baill
Strombosia glaucostriata Hook f ex Baill

ELACACIACEAE
Strombosia glaucostriata Hook f ex Baill

A
 A
 A
 A
 A
 arb
 A

A
 A
 A
 A
 A

arb
 Herb

arb
 arb
 arb
 arb
 A
 A
 A

A
 arb
 arb
 arb
 A
 A
 A

arb

Neph
 Neph
 Neph
 Neph
 Neph
 Neph
 Neph
 Neph

Msp
 Msp
 Msp
 Msp
 Msp
 Nph
 Cpt

Nph
 Cpt

Neph
 Neph
 Neph
 Neph
 Msp
 Msp
 Msp

Neph
 Neph
 Neph
 Neph
 Msp
 Msp
 Msp

Neph

Comp
 C-Quin
 Quin
 Quin
 Quin
 C-Quin
 Quin

Comp
 Quin
 Quin
 FC
 C-Quin

C-quin
 Pentr

C-Quin
 Afr Tr
 C-Quin
 C-Quin

C-Quin
 Quin
 Quin
 Quin
 C-Quin
 Quin
 C-Quin

Quin
 Quin

Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco

Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco

Sarco

Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco

Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco
 Sarco

Sarco
 Sarco

MT
 MT
 MT
 M
 M
 MT
 MT

M
 M
 MT
 M
 SP

SP

SP
 MT
 SP
 SP

SP
 SP
 SP
 SP
 SP
 SP
 SP

SP
 SP

227.	PASSIFLORACEAE <i>Adenia cyrananchipolia</i>				Farwo	MT
228.	<i>A. gracilis</i>				Farwo	MT
229.	<i>A. lobata</i>				Farwo	MT
230.	PIPERACEAE <i>Piper guineensis</i>	Schem + Thoun	I	Php	Farwo	MT
231.	POACEAE <i>Leptopis cochicata</i>	Twaid	Hri	Chpr	Armo	SP
232.	POLYPODIACEAE <i>Micostium punctatum</i>		Hri			
233.	<i>Phymatodes scolobendria</i>	(Bour)	Ching Hri			
234.	<i>platensis</i>	Wekw ee hook	Hri			
235.	<i>P. stinaria</i>	(Brewer)	DIV			
236.	RHAMNACEAE <i>Mastigis emersi</i>		A	Hpph	Farwo	MT
237.	<i>Ventilago africana</i>		L	phpp	ptero	SP
238.	RUBIACEAE <i>Adina longilama</i>	(K. Schum)	E. White	Nph	Farwo	SP
239.	<i>Adina melantha</i>	(K. Schum)	E. White	Hcph	Farwo	SP
240.	<i>Benthura aethiopica</i>	Hien		Nph	Farwo	SP
241.	<i>B. thomae</i>	W. H. S. et T. Dur		Hcph	Farwo	SP
242.	<i>Cassipourea vulgaris</i>	(K. Sch)	Bull	Hcph	Farwo	SP
243.	<i>Coffea longyulis</i>	Fred		Nph	Farwo	CT
244.	<i>Cratogeomys</i>	Can. non. hum	Hien	Chpr	Farwo	SP
245.	<i>Geosiphis involucrata</i>	Schw ee Hien		Chpr	Farwo	SP
246.	<i>G. lobata</i>	(Schum)	F. Sida	Hcph	Farwo	SP
247.	<i>Marsipora acuminata</i>	(G. H. S.)	Spillock	Hcph	Farwo	SP
248.	<i>Nasella didymichia</i>	(K. W. Ld)	Ravil	Myph	Farwo	MT
249.	<i>Nasella lucida</i>	Bull		Hcph	Farwo	SP
250.	<i>Oxyandrus scopii</i>	Bull		Hcph	Farwo	SP
251.	<i>O. gracilis</i>			Hcph	Farwo	SP
252.	<i>O. umbellata</i>			Hcph	Farwo	SP
253.	<i>Psychotria nigropunctata</i>	Hien		Hcph	Farwo	SP
				Hcph	Farwo	SP

SP
SP
SP
SP

Sarco
Pallo
Sarco
Sarco

Qqini
Guini
~~Qqini~~
C-G

Plpph
Mpph
Npph
Npph

SP
SP
MT
SP

Sarco
Sarco
Sarco
Sarco

~~C-G~~
C-G
C-G
Congo

Mpph
Mpph
Mpph
Npph

~~SP~~
SP
SP
SP
SP

Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco

Af-k
C-G
C-G
Congo
Congo

SP
SP
SP
SP
SP

Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco

Af-k
C-G
C-G
Congo
Congo

Sarco
Sarco

Guini

SP
SP
SP
SP
SP
SP
SP
SP

Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco
Sarco

Congo
C-G
Guini
C-G
C-G
C-G
Guini
C-G
Congo
C-G

Mpph
Mpph
Mpph
Mpph
Mpph
Mpph
Mpph
Mpph
Mpph
Mpph

257. *S. biguaniifolia* (Welw) Hua L
Shoeminiophyton magnificum Harms arb
258. *Triacalypta bequaertii* De Wild arb
259. *Triacalypta bequaertii* De Wild arb
260. *Triacalypta microcarpa* K. Schum arb

RUSTACEAE

261. *Fagrus macrocalis* A
262. *F. lemaeri* De Wild A
263. *F. macrophylla* Colv. Engl A
264. *Vepros mandanopensis* Gillet arb

SAPINDACEAE

265. *Allophylus africanus* P. Beauv arb
266. *Bignonia Welwitschii* (Hiern) Radlk A
268. *Chorysthanthus macrobotrys* A
268. *Panicaria hiansiana* Gillet A
269. *Panicaria laurantiifolia* (De Wild) Gillet A
270. *Panicaria laurantiifolia* (De Wild) Gillet A

SAPOTACEAE

271. *Gambeya africana* (Aron et Beck) Pierre A
272. *G. lactuaria* (De Wild) Aubret Pelt A
273. *Thamnia malibalis* Lewis A
274. *Pacliptela bequaertii* De Wild A
275. *Jeunepalium subcordatum* De Wild A

SIMARUBACEAE

276. *Hannonia blainvilliana* Pierre et Engl A

STERULIACEAE

277. *Copa kunenii* De Wild arb
278. *C. corymbosa* De Wild et Th. Dur arb
279. *C. defrutata* Hart A
280. *C. ypanthia* A. Chev A
281. *C. papuensis* De Wild A
282. *C. maurubium* K. Schum A
283. *Pterogypta bequaertii* De Wild et Th. Dur arb
284. *Strophilobolus thonnerei* De Wild et Th. Dur arb
285. *S. ...* De Wild et Th. Dur arb

THELIPTERIDA CEAE

281. *Cyclosorus affinis* (Christ) Clong Hvi

TILIA CEAE

288. *Tesplotisia deweyi* (R Wild) Burtt A
 289. *Grewia oligomera* Sprague A
 290. *G. ginnatifolia* Hart arb

ULMA CEAE

291. *Celtis mildbraedii* Engl A
 292. *C. chuanchi* A
 URTICA CEAE
 293. *Uruba thonneri* R Wild et Th. Jen L

VERBENACEAE

294. *Vitex welwitschii* Ginko A

VIOLA CEAE

295. *Rinorea laurentii* de Wild arb
 296. *R. thlongpifolia* arb

VITA CEAE

297. *Cissus bancayana* R Wild et Th. Jen Phn
 298. *C. bantani* (Bak) Planché Phn
 299. *C. diffusa* Flora (Bak) Planché Phn
 300. *C. denticulata* Gilg et Boutique Phn
 301. *C. deweyi* de Wild et Th. Jen Phn
 302. *C. quadrangulata* Phn

ZINGIBERACEAE

303. *Aromma laurentii* (de Wild) K. Schum Hvi
 304. *A. sanguineum* K. Schum Hvi

selero MT

E. th A. th

Jauco MT
 Jauco MT
 Jauco SP

Hph
 Hph
 Hph

A
 A
 arb

Guin
 C-G
 C-G

Jauco SP
 Jauco SP

Hph
 Hph

A
 A

Guin
 Guin

Jauco SP

Phn

L

C-Guich

Jauco MT

Hph

A

C-G

Jauco SP
 Jauco SP

Hph
 Hph

arb
 arb

Congo
 Gidun

Jauco CT
 Jauco SP
 Jauco SP
 Jauco SP
 Jauco SP
 Jauco SP
~~Jauco SB~~

Phn
 Phn
 Phn
 Phn
 Phn
 Phn
 Phn

L
 L
 L
 L
 L
 L
 L

C-G
 C-G
 Guin
 Guin
 C-G
 C-G
 C-G

RH
 RH

G. th
 G. th

Jauco
 Jauco

Hvi
 Hvi

K. Schum

ZINGIBERACEAE

303. *Aromma laurentii* (de Wild) K. Schum Hvi
 304. *A. sanguineum* K. Schum Hvi

ANNEXE 2

Liste des individus à D B H supérieur ou égal à 10. cm
dans les cinq placeaux.

Plaqueau 1
Superficie : 1 ha
Forêt à *Brachystegia laurentii*

N°	Espèces	Circonfer ence (cm)	D.B.H (cm)	Surface terrière (m²/ha)						
1	<i>Aidia micrantha</i>	35	11,14649682	0,009753185	45	<i>Brachystegia laurentii</i>	310	98,72611465	0,765127389	
2	<i>Aidia micrantha</i>	33	10,50955414	0,008670382	46	<i>Brachystegia laurentii</i>	90	28,66242038	0,064490446	
3	<i>Aidia micrantha</i>	34	10,82802548	0,009203822	47	<i>Brachystegia laurentii</i>	184	58,59872611	0,26955414	
4	<i>Aidia micrantha</i>	78	24,84076433	0,04843949	48	<i>Brachystegia laurentii</i>	233	74,20382166	0,432237261	
5	<i>Albizia adianthifolia</i>	74	23,56687898	0,043598726	49	<i>Brachystegia laurentii</i>	64	20,38216561	0,032611465	
6	<i>Albizia adianthifolia</i>	248	78,98089172	0,489681529	50	<i>Brachystegia laurentii</i>	60	19,10828025	0,02866242	
7	<i>Albizia edianthifolia</i>	188	59,87261146	0,281401274	51	<i>Brachystegia laurentii</i>	102	32,48407643	0,082834395	
8	<i>Angylocalyx bouliquetianus</i>	82	26,11464968	0,053535032	52	<i>Brachystegia laurentii</i>	197	62,7388535	0,308988854	
9	<i>Anonidium mannii</i>	32	10,1910828	0,008152866	53	<i>Brachystegia laurentii</i>	105	33,43949045	0,087778662	
10	<i>Anonidium mannii</i>	60	19,10828025	0,02866242	54	<i>Brachystegia laurentii</i>	70	22,29299363	0,039012739	
11	<i>Anonidium mannii</i>	57	18,15288624	0,025867834	55	<i>Brachystegia laurentii</i>	71	22,61146497	0,029625796	
12	<i>Anonidium mannii</i>	93	29,61783439	0,068861465	56	<i>Brachystegia laurentii</i>	64	19,42675159	0,032611465	
13	<i>Anonidium mannii</i>	90	28,66242038	0,064490446	57	<i>Brachystegia laurentii</i>	241	76,75159236	0,462428344	
14	<i>Anonidium mannii</i>	60	19,10828025	0,02866242	58	<i>Brachystegia laurentii</i>	21	7,75159236	0,05859873	
15	<i>Anonidium mannii</i>	90	19,10828025	0,027714968	59	<i>Brachystegia laurentii</i>	196	62,42038217	0,305931529	
16	<i>Anonidium mannii</i>	59	18,78980892	0,008670382	60	<i>Brachystegia laurentii</i>	91	28,98089172	0,013383758	
17	<i>Anonidium mannii</i>	33	10,50955414	0,019904459	61	<i>Brachystegia laurentii</i>	41	13,05732484	0,019116242	
18	<i>Anonidium mannii</i>	50	15,92356688	0,025867834	62	<i>Brachystegia laurentii</i>	41	13,05732484	0,019116242	
19	<i>Anonidium mannii</i>	57	18,15288624	0,020708599	63	<i>Brachystegia laurentii</i>	49	15,60509554	0,012109873	
20	<i>Anonidium mannii</i>	51	16,24203822	0,02866242	64	<i>Brachystegia laurentii</i>	39	12,42038217	0,082834395	
21	<i>Anonidium mannii</i>	34	10,82802548	0,009203822	65	<i>Brachystegia laurentii</i>	102	32,48407643	0,082834395	
22	<i>Anonidium mannii</i>	60	19,74522293	0,030605096	66	<i>Brachystegia laurentii</i>	127	40,44585987	0,128415605	
23	<i>Anonidium mannii</i>	62	19,10828025	0,02866242	67	<i>Brachystegia laurentii</i>	127	40,44585987	0,128415605	
24	<i>Anonidium mannii</i>	186	59,23566879	0,067388535	68	<i>Brachystegia laurentii</i>	54	29,93630573	0,070350318	
25	<i>Anonidium mannii</i>	92	29,29936306	0,385350318	69	<i>Brachystegia laurentii</i>	94	20,38216561	0,032611465	
26	<i>Anonidium mannii</i>	220	70,06369427	0,068861465	70	<i>Brachystegia laurentii</i>	64	17,19745223	0,023216561	
27	<i>Atrocarium mannii</i>	93	29,61783439	0,392388535	71	<i>Brachystegia laurentii</i>	132	42,03821656	0,138726115	
28	<i>Baikiaea insignis</i>	222	70,0063694	0,044785032	72	<i>Brachystegia laurentii</i>	127	42,03821656	0,138726115	
29	<i>Baikiaea insignis</i>	75	23,88535032	0,027714968	73	<i>Brachystegia laurentii</i>	400	127,388535	1,27388535	
30	<i>Barkiaea negritiana</i>	59	18,78980892	0,021528862	74	<i>Brachystegia laurentii</i>	80	20,06369427	0,031600318	
31	<i>Barkiaea negritiana</i>	52	16,56050955	0,087778662	75	<i>Brachystegia laurentii</i>	63	20,06369427	0,02866242	
32	<i>Barkiaea negritiana</i>	105	33,43949045	0,050955414	76	<i>Brachystegia laurentii</i>	88	19,10828025	0,061656051	
33	<i>Barkiaea negritiana</i>	80	25,47770701	0,056178344	77	<i>Brachystegia laurentii</i>	60	13,37579618	0,014044586	
34	<i>Barkiaea negritiana</i>	84	26,75159236	0,018343949	78	<i>Brachystegia laurentii</i>	42	19,10828025	0,118503185	
35	<i>Barkiaea negritiana</i>	48	15,2866242	0,018343949	79	<i>Brachystegia laurentii</i>	122	38,85350318	0,312133758	
36	<i>Barkiaea negritiana</i>	84	26,75159236	0,018343949	80	<i>Brachystegia laurentii</i>	198	63,05732484	0,092866242	
37	<i>Barkiaea negritiana</i>	73	23,24840764	0,042428344	81	<i>Brachystegia laurentii</i>	108	34,39490446	0,082834395	
38	<i>Brachystegia laurentii</i>	48	15,2866242	0,018343949	82	<i>Brachystegia laurentii</i>	102	32,48407643	0,067388535	
39	<i>Brachystegia laurentii</i>	72	22,92993631	0,041273885	83	<i>Brachystegia laurentii</i>	93	29,29936306	0,067388535	
40	<i>Brachystegia laurentii</i>	85	27,07006369	0,057523885	84	<i>Brachystegia laurentii</i>	98	29,61783439	0,076464968	
41	<i>Brachystegia laurentii</i>	74	23,56687898	0,043598726	85	<i>Brachystegia laurentii</i>	88	31,21019108	0,076464968	
42	<i>Brachystegia laurentii</i>	59	18,78980892	0,027714968	86	<i>Brachystegia laurentii</i>	78	24,84076433	0,04843949	
43	<i>Brachystegia laurentii</i>	94	29,93630573	0,070350318	87	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	12,10191083	0,011496815	
44	<i>Brachystegia laurentii</i>	94	29,93630573	0,070350318	88	<i>Brachystegia laurentii</i>	100	31,84713376	0,079617834	

96	<i>Brachystegia laurentii</i>	58	18.47133758	0.026783439	147	<i>Funtumia africana</i>	102	32.48407643	0.082834395
97	<i>Brachystegia laurentii</i>	130	41.40127389	0.13455414	148	<i>Funtumia africana</i>	168	53.50318471	0.224713376
98	<i>Brachystegia laurentii</i>	72	22.92993631	0.041273885	149	<i>Funtumia africana</i>	55	0.24084395	0.024084395
99	<i>Brachystegia laurentii</i>	60	19.10828025	0.02866242	150	<i>Funtumia africana</i>	93	17.51592357	0.068861465
100	<i>Brachystegia laurentii</i>	91	28.98089172	0.065931529	151	<i>Funtumia africana</i>	62	29.61783439	0.030605096
101	<i>Brachystegia laurentii</i>	61	19.42675159	0.029625796	152	<i>Funtumia africana</i>	150	47.77070064	0.179140127
102	<i>Brachystegia laurentii</i>	148	47.13375796	0.174394904	153	<i>Gambeya africana</i>	77	24.52229299	0.047205414
103	<i>Brachystegia laurentii</i>	98	31.21019108	0.076464968	154	<i>Gambeya africana</i>	102	32.48407643	0.082834395
104	<i>Brachystegia laurentii</i>	123	57.32484076	0.257961783	155	<i>Garcinia kola</i>	78	19.42675159	0.029625796
105	<i>Brachystegia laurentii</i>	180	29.29936306	0.067388535	156	<i>Garcinia punctata</i>	61	18.47133758	0.026783439
106	<i>Celtis mildbraedii</i>	92	12.42038217	0.012109873	157	<i>Harnoa klaniana</i>	58	19.42675159	0.026783439
107	<i>Celtis mildbraedii</i>	39	15.92356688	0.019904459	158	<i>Isolana congolana</i>	55	17.51592357	0.029625796
108	<i>Celtis mildbraedii</i>	50	28.66242038	0.064490446	159	<i>Microdesmis puberula</i>	61	19.42675159	0.029625796
109	<i>Celtis mildbraedii</i>	90	29.93630573	0.070350318	160	<i>Microdesmis puberula</i>	70	22.29299363	0.019904459
110	<i>Celtis mildbraedii</i>	94	17.19745223	0.023216561	161	<i>Microdesmis yafungana</i>	50	15.92356688	0.030605096
111	<i>Cola congolana</i>	231	73.56687898	0.145103503	162	<i>Microdesmis yafungana</i>	72	19.74522293	0.029625796
112	<i>Combretum lokele</i>	135	42.99363057	0.053535032	163	<i>Microdesmis yafungana</i>	61	22.92993631	0.041273885
113	<i>Combretum lokele</i>	82	26.11464968	0.052237261	164	<i>Microdesmis yafungana</i>	78	24.84076433	0.011496815
114	<i>Combretum lokele</i>	81	25.79617834	0.061656051	165	<i>Microdesmis yafungana</i>	38	12.10191083	0.032611465
115	<i>Gynometra hankai</i>	88	28.02547771	0.078033439	166	<i>Microdesmis yafungana</i>	64	20.38216561	0.076464968
116	<i>Dacryodes edulis</i>	99	31.52866242	0.019904459	167	<i>Microdesmis yafungana</i>	98	31.21019108	0.030605096
117	<i>Dacryodes yangambiensis</i>	50	15.92356688	0.198757962	168	<i>Microdesmis yafungana</i>	62	19.74522293	0.0944593949
118	<i>Dialium pachyphyllum</i>	158	50.31847134	0.012738854	169	<i>Microdesmis yafungana</i>	109	34.7133758	0.054490446
119	<i>Diospiros bipindensis</i>	40	12.7388535	0.029625796	170	<i>Monopetalanthus microphyllus</i>	80	19.74522293	0.050955414
120	<i>Drypetes likwa</i>	61	19.42675159	0.021528662	171	<i>Myrsine arborea</i>	90	25.47770701	0.076464968
121	<i>Drypetes likwa</i>	52	16.56050955	0.031600318	172	<i>Panda oleosa</i>	80	31.21019108	0.18343949
122	<i>Drypetes likwa</i>	63	20.06369427	0.02866242	173	<i>Panda oleosa</i>	63	15.2866242	0.031600318
123	<i>Drypetes likwa</i>	53	19.10828025	0.02236465	174	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	48	20.06369427	0.107133758
124	<i>Drypetes likwa</i>	60	16.87898089	0.082834395	175	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	116	36.94267516	0.13044586
125	<i>Drypetes likwa</i>	53	32.48407643	0.013383758	176	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	128	40.76433121	0.312133758
126	<i>Drypetes likwa</i>	102	13.05732484	0.049604459	177	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	198	63.05732484	0.428535032
127	<i>Drypetes likwa</i>	41	15.92356688	0.049604459	178	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	232	73.88535032	0.23554101
128	<i>Drypetes likwa</i>	50	25.15923567	0.02866242	180	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	172	54.77707006	0.027714968
129	<i>Drypetes likwa</i>	79	19.10828025	0.02866242	181	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	59	18.78980892	0.067388535
130	<i>Drypetes likwa</i>	60	18.78980892	0.027714968	182	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	92	29.29936306	0.076464968
131	<i>Drypetes likwa</i>	59	12.10191083	0.011496815	183	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	98	31.21019108	0.067388535
132	<i>Drypetes likwa</i>	38	42.03821656	0.138726115	184	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	92	29.29936306	0.067388535
133	<i>Drypetes likwa</i>	132	50.31847134	0.026783439	185	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	180	57.32484076	0.174394904
134	<i>Entandrophragma utile</i>	58	18.47133758	0.032611465	186	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	148	47.13375796	0.030605096
135	<i>Fagara lemaeri</i>	64	20.38216561	0.037906051	187	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	62	19.74522293	0.029625796
136	<i>Fagara macrophylla</i>	69	21.97452229	0.065931529	188	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	61	19.42675159	0.179140127
137	<i>Fagara macrophylla</i>	69	28.98089172	0.05931529	189	<i>Polyalthia suaveolens</i>	150	47.77070064	0.032611465
138	<i>Funtumia africana</i>	91	44.58598726	0.156050955	190	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	64	20.38216561	0.029625796
139	<i>Funtumia africana</i>	140	57.00636943	0.255103503	191	<i>Pychnanthus angolensis</i>	61	19.42675159	0.076464968
140	<i>Funtumia africana</i>	179	37.2611465	0.108988854	192	<i>Pychnanthus angolensis</i>	98	31.21019108	0.019904459
141	<i>Funtumia africana</i>	55	17.51592357	0.024084395	193	<i>Pychnanthus angolensis</i>	50	15.92356688	0.081218153
142	<i>Funtumia africana</i>	106	33.75796178	0.069458599	194	<i>Pychnanthus zenkeri</i>	101	32.1656051	0.068861465
143	<i>Funtumia africana</i>	193	61.46496815	0.296568471	195	<i>Scorodophloeus zenkeri</i>	93	29.61783439	0.068861465
144	<i>Funtumia africana</i>	198	63.05732484	0.312133758	196	<i>Scorodophloeus zenkeri</i>			
145	<i>Funtumia africana</i>	102	32.48407643	0.082834395	197	<i>Scorodophloeus zenkeri</i>			

198	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	84	26,75159236	0,056178344	0,044785032	31	<i>Brachystegia laurentii</i>	180	57,32484076	0,257961783
199	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	38	12,10191083	0,011496815	0,009203822	32	<i>Brachystegia laurentii</i>	230	73,24840764	0,421178344
200	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	78	24,8406433	0,04843949	0,07491242	33	<i>Brachystegia laurentii</i>	180	50,95541401	0,203821656
201	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	99	31,52866242	0,078033439	0,458598726	34	<i>Brachystegia laurentii</i>	190	19,10828025	0,02866242
202	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	150	47,77070064	0,179140127	0,165095541	35	<i>Brachystegia laurentii</i>	98	31,21019108	0,076464968
203	<i>Staudtia gabonensis</i>	74	23,56687898	0,043598726	0,257961783	36	<i>Brachystegia laurentii</i>	73	23,24840764	0,042428344
204	<i>Staudtia gabonensis</i>	56	17,8343949	0,024968153	0,13455414	37	<i>Brachystegia laurentii</i>	160	50,95541401	0,203821656
205	<i>Strombosia grandifolia</i>	98	31,21019108	0,076464968	0,089458599	38	<i>Brachystegia laurentii</i>	109	34,7133758	0,094593949
206	<i>Tessmannia africana</i>	254	80,89171975	0,51366242	0,089458599	39	<i>Brachystegia laurentii</i>	166	59,87261146	0,341154459
207	<i>Trichilia thompsonii</i>	63	20,06369427	0,031600318	0,008670382	40	<i>Brachystegia laurentii</i>	188	41,71974522	0,136632166
208	<i>Tripelium madagascariensis</i>	93	29,61783439	0,068861465	0,151624204	41	<i>Brachystegia laurentii</i>	131	70,06369427	0,385350318
209	<i>Xylopiya aithiopica</i>	93	29,61783439	0,068861465	0,011496815	42	<i>Brachystegia laurentii</i>	121	47,13375796	0,116568471

Placau 2
Superficie : 1 ha
Foret à *Brachystegia laurentii*

N° Espèces Circonter D.B.H Surface terreire

1	<i>Aidia micranta</i>	75	23,88535032	0,044785032	0,009203822	53	<i>Brachystegia laurentii</i>	180	57,32484076	0,257961783
2	<i>Aidia micranta</i>	34	10,82802548	0,009203822	0,07491242	54	<i>Brachystegia laurentii</i>	98	31,21019108	0,076464968
3	<i>Aidia micranta</i>	97	30,89171975	0,07491242	0,458598726	55	<i>Brachystegia laurentii</i>	280	89,17197452	0,624203822
4	<i>Albizia adianthifolia</i>	240	76,43312102	0,458598726	0,165095541	56	<i>Brachystegia laurentii</i>	180	57,32484076	0,257961783
5	<i>Albizia adianthifolia</i>	144	45,85987261	0,257961783	0,13455414	57	<i>Brachystegia laurentii</i>	91	28,98089172	0,13455414
6	<i>Albizia ferruginea</i>	180	57,32484076	0,257961783	0,089458599	58	<i>Brachystegia laurentii</i>	130	41,40127389	0,061656051
7	<i>Albizia ferruginea</i>	130	41,40127389	0,13455414	0,089458599	59	<i>Brachystegia laurentii</i>	88	28,02547771	0,011496815
8	<i>Albizia gummlera</i>	106	33,75796178	0,299649682	0,151624204	60	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	27,38853503	0,05888535
9	<i>Alstonia boonei</i>	194	61,78343949	0,151624204	0,079617834	61	<i>Brachystegia laurentii</i>	86	27,38853503	0,05888535
10	<i>Alstonia boonei</i>	138	43,94904459	0,011496815	0,008670382	62	<i>Brachystegia laurentii</i>	200	63,69426752	0,318471338
11	<i>Anonidium manni</i>	38	12,10191083	0,008670382	0,079617834	63	<i>Brachystegia laurentii</i>	145	63,69426752	0,318471338
12	<i>Anonidium manni</i>	40	10,50955414	0,008670382	0,079617834	64	<i>Brachystegia laurentii</i>	192	18,47133758	0,167396497
13	<i>Anonidium manni</i>	100	31,84713376	0,079617834	0,203821656	65	<i>Brachystegia laurentii</i>	145	63,69426752	0,318471338
14	<i>Anthoeclesia schweinfurthii</i>	160	50,95541401	0,203821656	0,012738854	66	<i>Brachystegia laurentii</i>	200	63,69426752	0,318471338
15	<i>Anthoeclesia schweinfurthii</i>	160	50,95541401	0,203821656	0,012738854	67	<i>Brachystegia laurentii</i>	108	39,8089172	0,124402866
16	<i>Anthoeclesia schweinfurthii</i>	200	28,66242038	0,064490446	0,318471338	68	<i>Brachystegia laurentii</i>	125	39,8089172	0,124402866
17	<i>Baikalea insignis</i>	90	14,96815287	0,01758758	0,016847134	69	<i>Brachystegia laurentii</i>	102	32,48407643	0,082834395
18	<i>Baikalea negritiana</i>	47	14,96815287	0,016847134	0,016847134	70	<i>Brachystegia laurentii</i>	102	32,48407643	0,082834395
19	<i>Brachystegia laurentii</i>	46	14,64968153	0,009203822	0,009203822	71	<i>Brachystegia laurentii</i>	104	33,12101911	0,08611465
20	<i>Brachystegia laurentii</i>	34	10,82802548	0,009203822	0,061656051	72	<i>Brachystegia laurentii</i>	104	33,12101911	0,08611465
21	<i>Brachystegia laurentii</i>	88	28,02547771	0,061656051	0,030605096	73	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	27,38853503	0,05888535
22	<i>Brachystegia laurentii</i>	88	28,02547771	0,061656051	0,030605096	74	<i>Brachystegia laurentii</i>	58	18,47133758	0,167396497
23	<i>Brachystegia laurentii</i>	62	19,74522293	0,030605096	0,057523885	75	<i>Brachystegia laurentii</i>	52	16,56050955	0,067388535
24	<i>Brachystegia laurentii</i>	85	27,07006369	0,057523885	0,071855096	76	<i>Brachystegia laurentii</i>	92	29,29936306	0,019116242
25	<i>Brachystegia laurentii</i>	95	30,25477707	0,071855096	0,281401274	77	<i>Brachystegia laurentii</i>	49	15,60509554	0,054848726
26	<i>Brachystegia laurentii</i>	188	59,87261146	0,281401274	0,010318471	78	<i>Brachystegia laurentii</i>	83	26,43312102	0,014044586
27	<i>Brachystegia laurentii</i>	36	11,46496815	0,04843949	0,04843949	79	<i>Brachystegia laurentii</i>	42	13,37579618	0,014044586
28	<i>Brachystegia laurentii</i>	78	24,84076433	0,04843949	0,497611465	80	<i>Brachystegia laurentii</i>	64	20,38216561	0,032611465
29	<i>Brachystegia laurentii</i>	250	79,61783439	0,497611465	0,04968949	81	<i>Brachystegia laurentii</i>			
30	<i>Brachystegia laurentii</i>	79	25,15923567	0,04968949	0,050955414					
		80	25,47770701	0,050955414						

82	<i>Brachystegia laurentii</i>	89	28.34394904	0.063065287	133	<i>Funtumia africana</i>	91	28.98089172	0.065931529
83	<i>Brachystegia laurentii</i>	202	64.33121019	0.324872611	134	<i>Funtumia africana</i>	180	57.32484076	0.257961783
84	<i>Brachystegia laurentii</i>	108	34.39490446	0.092866242	135	<i>Funtumia africana</i>	158	50.31847134	0.198757962
85	<i>Brachystegia laurentii</i>	99	31.52866242	0.078033439	136	<i>Funtumia africana</i>	170	54.14012739	0.230095541
86	<i>Brachystegia laurentii</i>	122	38.85350318	0.118503185	137	<i>Funtumia africana</i>	154	49.04458599	0.188821656
87	<i>Brachystegia laurentii</i>	103	12.10191083	0.011496815	138	<i>Funtumia africana</i>	122	38.85350318	0.118503185
88	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	32.80254777	0.084466561	139	<i>Funtumia africana</i>	51	16.24203822	0.020708599
89	<i>Brachystegia laurentii</i>	103	12.10191083	0.011496815	140	<i>Funtumia africana</i>	122	38.85350318	0.118503185
90	<i>Caloncoba subtomentosa</i>	36	11.46496815	0.009203822	141	<i>Funtumia africana</i>	144	45.85987261	0.165095541
91	<i>Campylospermum elongatum</i>	34	10.82802548	0.114649682	142	<i>Funtumia africana</i>	156	92.99363057	0.678853503
92	<i>Celtis mildbraedii</i>	120	38.21656051	0.029625796	143	<i>Garcinia kola</i>	54	53.50318471	0.230095541
93	<i>Celtis mildbraedii</i>	61	17.19745223	0.023216561	144	<i>Gibbelerodendron dewevrei</i>	168	17.19745223	0.023216561
94	<i>Celtis mildbraedii</i>	54	17.19745223	0.023216561	145	<i>Gibbelerodendron dewevrei</i>	156	49.68152866	0.076464968
95	<i>Celtis mildbraedii</i>	176	56.05095541	0.246624204	146	<i>Gibbelerodendron dewevrei</i>	98	31.21019108	0.147261146
96	<i>Chlorophora excelsa</i>	58	18.47133758	0.026783439	147	<i>Guareya cediata</i>	136	44.58598726	0.155050955
97	<i>Coelocaryon preussii</i>	33	10.50955414	0.008670382	148	<i>Guareya cediata</i>	140	64.01273885	0.321664013
98	<i>Cola digitata</i>	320	101.910828	0.050955414	149	<i>Guareya lauranti</i>	201	38.53503185	0.009203822
99	<i>Combretum lokele</i>	80	25.47770701	0.011496815	150	<i>Guareya lauranti</i>	121	10.82802548	0.043598726
100	<i>Combretum lokele</i>	38	12.10191083	0.009203822	151	<i>Guareya lauranti</i>	34	23.56687898	0.009753185
101	<i>Cynometra hankel</i>	34	19.74522293	0.030605096	152	<i>Hanna klaineana</i>	35	11.14649682	0.012738854
102	<i>Cynometra hankel</i>	62	19.74522293	0.030605096	153	<i>Isolana congolana</i>	40	19.10828025	0.08611465
103	<i>Cynometra hankel</i>	62	19.74522293	0.030605096	154	<i>Khaya antholoca</i>	60	33.12101911	0.138726115
104	<i>Dacryodes edulis</i>	143	45.54140127	0.16281051	155	<i>Khaya antholoca</i>	104	42.03821656	0.009753185
105	<i>Dacryodes yangambiensis</i>	40	12.7388535	0.012738854	156	<i>Khaya antholoca</i>	104	42.03821656	0.009753185
106	<i>Dacryodes yangambiensis</i>	120	38.21656051	0.114649682	157	<i>Klaineodexa gabonensis</i>	132	38.12101911	0.138726115
107	<i>Dacryodes yangambiensis</i>	42	20.70063694	0.014044586	158	<i>Klaineodexa gabonensis</i>	35	11.14649682	0.012738854
108	<i>Desplatia dewevrei</i>	65	13.37579618	0.033638535	159	<i>Maesopsis emini</i>	35	38.21656051	0.114649682
109	<i>Dialium corbieri</i>	34	20.38216561	0.02866242	160	<i>Microdesmis puberula</i>	120	19.10828025	0.02866242
110	<i>Dialium pachyphyllum</i>	64	19.10828025	0.032611465	161	<i>Microdesmis yefungana</i>	60	42.03821656	0.138726115
111	<i>Diospyros bipendensis</i>	60	19.74522293	0.030605096	162	<i>Microdesmis yefungana</i>	132	14.01273885	0.015414013
112	<i>Diospyros botala</i>	62	50.95541401	0.203821656	163	<i>Monopetalanthus microphyllus</i>	44	13.69426752	0.014721338
113	<i>Diospyros botala</i>	160	19.10828025	0.02866242	164	<i>Olax gambecola</i>	43	64.33121019	0.324872611
114	<i>Drypetes likwa</i>	60	10.82802548	0.009203822	165	<i>Pancovia burentii</i>	202	19.42675159	0.029625796
115	<i>Drypetes likwa</i>	34	19.10828025	0.02866242	166	<i>Panda oleosa</i>	61	50.95541401	0.257961783
116	<i>Drypetes likwa</i>	60	24.84076433	0.04843949	167	<i>Panda oleosa</i>	160	57.32484076	0.257961783
117	<i>Drypetes likwa</i>	78	19.42675159	0.029625796	168	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	180	57.32484076	0.165095541
118	<i>Drypetes likwa</i>	61	15.2866242	0.018343949	169	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	144	45.85987261	0.027714968
119	<i>Drypetes likwa</i>	48	16.56050955	0.021528862	170	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	59	18.78980892	0.128415605
120	<i>Drypetes likwa</i>	52	32.48407643	0.082834395	171	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	127	40.444585987	0.19625
121	<i>Drypetes loutsii</i>	102	10.82802548	0.009203822	172	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	157	70.70063694	0.392388535
122	<i>Entandrophragma candollei</i>	34	70.70063694	0.392388535	173	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	222	29.61783439	0.068861465
123	<i>Erythrococca oleracea</i>	222	42.03821656	0.138726115	174	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	93	23.56687898	0.043598726
124	<i>Fagara inaequalis</i>	132	31.21019108	0.076464968	175	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	74	12.10191083	0.011496815
125	<i>Fagara inaequalis</i>	98	60.50955414	0.287420382	176	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	38	96.17834395	0.726146497
126	<i>Fagara lemnaeri</i>	190	42.03821656	0.138726115	177	<i>Polyalthia suaveolens</i>	302	37.89808917	0.112746815
127	<i>Fagara macrophylla</i>	132	64.64968153	0.328097134	178	<i>Pseudomacrobium mengeli</i>	119	35.03194713	0.096337558
128	<i>Fagara macrophylla</i>	203	19.10828025	0.02866242	179	<i>Pterygida bequaertii</i>	110	60.50955414	0.287420382
129	<i>Funtumia africana</i>	60	45.85987261	0.165095541	180	<i>Pterygida bequaertii</i>	190	51.59235669	0.2089493045
130	<i>Funtumia africana</i>	144	65.2866242	0.334593949	181	<i>Pycnanthus angolensis</i>	162		
131	<i>Funtumia africana</i>	205			182	<i>Pycnanthus angolensis</i>			
132	<i>Funtumia africana</i>				183	<i>Pycnanthus angolensis</i>			

N°	Espèces	Circonfer ence (cm)	D.B.H (cm)	Surface terrière (m²/ha)						
184	Scorodophleus zenkeri	50	15.92356688	0.019904459	31	Brachystegia laurentii	54	17.19745223	0.022216561	
185	Scorodophleus zenkeri	65	20.70063694	0.03638535	32	Brachystegia laurentii	128	40.76433121	0.13044586	
186	Scorodophleus zenkeri	36	11.46496815	0.010318471	33	Brachystegia laurentii	180	57.32484076	0.257961783	
187	Staudtia gabonensis	150	47.77070064	0.179140127	34	Brachystegia laurentii	130	41.40127389	0.13455414	
188	Strombosium subcordatum	89	28.34394904	0.063065287	35	Brachystegia laurentii	49	15.60509554	0.019116242	
189	Synsepalum tetraptera	88	28.02547771	0.061656051	36	Brachystegia laurentii	101	32.1656051	0.081218153	
190	Tetrapleura tetraptera	59	18.78980892	0.027714968	37	Brachystegia laurentii	76	24.20382166	0.045987261	
191	Trichilia gilgiana	64	20.38216561	0.032611465	38	Brachystegia laurentii	181	57.6433121	0.260835987	
192	Uapaca guineensis	58	18.47133758	0.026783439	39	Brachystegia laurentii	95	30.25477707	0.252261146	
193	Xylopia athiopica	58	54.14012739	0.230095541	40	Brachystegia laurentii	178	56.68789809	0.076464968	
194		170	76.43312102	0.458598726	41	Brachystegia laurentii	98	31.21019108	0.078033439	
		240		24.83311306	42	Brachystegia laurentii	99	31.52866242	0.008203822	
					43	Brachystegia laurentii	34	40.76433121	0.13044586	
					44	Brachystegia laurentii	128	45.22292994	0.160541401	
					45	Brachystegia laurentii	142	14.01273885	0.015414013	
					46	Brachystegia laurentii	44	42.67515924	0.070350318	
					47	Brachystegia laurentii	134	70.70063694	0.021528862	
					48	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					49	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					50	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					51	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					52	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					53	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					54	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					55	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					56	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					57	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					58	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					59	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					60	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					61	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					62	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					63	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					64	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					65	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					66	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					67	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					68	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					69	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					70	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					71	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					72	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					73	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					74	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					75	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					76	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					77	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					78	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
					79	Brachystegia laurentii	134	42.67515924	0.070350318	
					80	Brachystegia laurentii	142	70.70063694	0.021528862	
					81	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.021528862	
1	Affenzia bella	63	20.06369427	0.031600318	52	Brachystegia laurentii	419	21.97452229	0.037906051	
2	Affenzia bella	144	45.85987261	0.165095541	53	Brachystegia laurentii	69	77.38853503	0.47013535	
3	Albizia adianthifolia	222	70.70063694	0.392388535	54	Brachystegia laurentii	243	20.38216561	0.065931529	
4	Albizia adianthifolia	202	64.33121019	0.324872611	55	Brachystegia laurentii	64	28.98089172	0.039216561	
5	Albizia adianthifolia	208	66.24203822	0.344458399	56	Brachystegia laurentii	91	21.97452229	0.037906051	
6	Albizia ferruginea	94	29.93630573	0.070350318	57	Brachystegia laurentii	102	71.33757962	0.399490446	
7	Alstonia congoensis	38	12.10191083	0.011496815	58	Brachystegia laurentii	91	21.97452229	0.037906051	
8	Anonidium mannii	36	11.46496815	0.030605096	59	Brachystegia laurentii	69	32.48407643	0.082834395	
9	Anonidium mannii	62	19.42675159	0.029625796	60	Brachystegia laurentii	102	42.03821656	0.138726115	
10	Anonidium mannii	61	10.82802548	0.009203822	61	Brachystegia laurentii	132	32.48407643	0.082834395	
11	Anonidium mannii	34	11.14649682	0.009753185	62	Brachystegia laurentii	94	29.93630573	0.070350318	
12	Anonidium mannii	35	19.74522293	0.029625796	63	Brachystegia laurentii	74	23.56687898	0.043598726	
13	Anthocleista macrophylla	62	11.14649682	0.030605096	64	Brachystegia laurentii	76	24.20382166	0.045987261	
14	Anthocleista macrophylla	68	15.60509554	0.036815287	65	Brachystegia laurentii	81	25.79617834	0.052237261	
15	Baikaea insignis	49	45.22292994	0.160541401	66	Brachystegia laurentii	76	24.20382166	0.045987261	
16	Baphia pubescens	103	32.80254777	0.084466561	67	Brachystegia laurentii	142	45.22292994	0.065931529	
17	Bligia welwitschii	66	21.01910828	0.034681529	68	Brachystegia laurentii	91	28.02547771	0.061656051	
18	Brachystegia laurentii	37	12.42038217	0.012109873	69	Brachystegia laurentii	102	32.48407643	0.082834395	
19	Brachystegia laurentii	39	12.7388535	0.010899682	70	Brachystegia laurentii	97	30.85171975	0.07491242	
20	Brachystegia laurentii	40	12.7388535	0.012738854	71	Brachystegia laurentii	102	26.11464968	0.053535032	
21	Brachystegia laurentii	81	25.79617834	0.052237261	72	Brachystegia laurentii	198	63.05732484	0.312133758	
22	Brachystegia laurentii	228	72.61146497	0.41388535	73	Brachystegia laurentii	78	24.84076433	0.04843949	
23	Brachystegia laurentii	44	14.01273885	0.015414013	74	Brachystegia laurentii	98	31.21019108	0.076464968	
24	Brachystegia laurentii	94	29.93630573	0.070350318	75	Brachystegia laurentii	36	11.46496815	0.010318471	
25	Brachystegia laurentii	52	16.56050955	0.021528862	76	Brachystegia laurentii	321	102.2292994	0.820390127	
26	Brachystegia laurentii	298	94.90444586	0.707038217	77	Brachystegia laurentii	68	21.65605096	0.036815287	
27	Brachystegia laurentii	128	40.76433121	0.13044586	78	Brachystegia laurentii	74	23.56687898	0.043598726	
28	Brachystegia laurentii	66	21.01910828	0.034681529	79	Brachystegia laurentii	80	23.56687898	0.043598726	
29	Brachystegia laurentii	105	33.43949045	0.087778662	80	Brachystegia laurentii	74	23.56687898	0.043598726	
30	Brachystegia laurentii				81	Brachystegia laurentii	38	12.10191083	0.011496815	

82	<i>Brachystegia laurentii</i>	121	38,53503185	0,116568471	133	<i>Funtumia africana</i>	80	25,47770701	0,050955414
83	<i>Brachystegia laurentii</i>	39	12,42038217	0,012109873	134	<i>Funtumia africana</i>	68	21,65605096	0,036815287
84	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	12,10191083	0,011496815	135	<i>Funtumia africana</i>	34	10,82802548	0,009203822
85	<i>Brachystegia laurentii</i>	39	12,10191083	0,012109873	136	<i>Funtumia africana</i>	190	60,50955414	0,287420382
86	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	24,84076433	0,04843949	137	<i>Funtumia africana</i>	69	21,97452229	0,037906051
87	<i>Brachystegia laurentii</i>	94	29,93630573	0,070350318	138	<i>Funtumia africana</i>	150	47,77070064	0,179140127
88	<i>Brachystegia laurentii</i>	144	45,85987261	0,165095541	139	<i>Funtumia africana</i>	78	34,84713376	0,04843949
89	<i>Brachystegia laurentii</i>	207	29,29936306	0,067388535	140	<i>Funtumia africana</i>	100	23,56687898	0,079617834
90	<i>Brachystegia laurentii</i>	88	65,92356688	0,341154459	141	<i>Funtumia africana</i>	74	31,84076433	0,043598726
91	<i>Brachystegia laurentii</i>	138	28,02547771	0,151624204	142	<i>Funtumia africana</i>	154	49,04458599	0,188821656
92	<i>Brachystegia laurentii</i>	203	43,94904459	0,061656051	143	<i>Funtumia africana</i>	92	29,29936306	0,023216561
93	<i>Brachystegia laurentii</i>	108	64,64968153	0,328097134	144	<i>Gambeya lacourtitana</i>	54	17,19745223	0,118503185
94	<i>Brachystegia laurentii</i>	34	34,39490446	0,092866242	145	<i>Garcinia punctata</i>	122	38,85350318	0,236541401
95	<i>Caloncoba crepiniana</i>	76	10,82802548	0,009203822	146	<i>Grewia oligoneura</i>	172	54,77707006	0,149434713
96	<i>Caloncoba subtomentosa</i>	58	24,20382166	0,045987261	147	<i>Guareya thompsonii</i>	137	43,63057325	0,050955414
97	<i>Caloncoba subtomentosa</i>	71	18,47133758	0,026783439	148	<i>Guareya laurentii</i>	80	25,47770701	0,061656051
98	<i>Carapa procera</i>	34	10,82802548	0,009203822	149	<i>Isolana congolana</i>	88	28,02547771	0,04968949
99	<i>Celtis mildbraedii</i>	78	24,84076433	0,04013535	150	<i>Khaya anthoteca</i>	79	25,15923567	0,108988854
100	<i>Celtis mildbraedii</i>	48	15,2866242	0,04843949	151	<i>Khaya anthoteca</i>	117	37,2611465	0,034681529
101	<i>Celtis mildbraedii</i>	134	42,67515924	0,142961783	152	<i>Khaya anthoteca</i>	66	21,01910828	0,07375796
102	<i>Celtis mildbraedii</i>	74	23,56687898	0,043598726	153	<i>Khaya anthoteca</i>	96	30,57324841	0,010318471
103	<i>Celtis mildbraedii</i>	140	44,58598726	0,156050955	154	<i>Khaya anthoteca</i>	36	11,46496815	0,037906051
104	<i>Celtis mildbraedii</i>	56	17,8343949	0,024968153	155	<i>Khaya anthoteca</i>	69	21,97452229	0,056178344
105	<i>Coelocaryon preussii</i>	57	18,15286624	0,025867834	156	<i>Khaya anthoteca</i>	84	26,75159236	0,043598726
106	<i>Combretum lokoje</i>	98	31,21019108	0,076464968	157	<i>Khaya anthoteca</i>	72	22,92993631	0,070350318
107	<i>Combretum lokoje</i>	82	26,14464968	0,053535032	158	<i>Khaya anthoteca</i>	36	11,46496815	0,010318471
108	<i>Combretum lokoje</i>	39	12,42038217	0,012109873	159	<i>Khaya anthoteca</i>	91	28,98089172	0,065931529
109	<i>Combretum lokoje</i>	84	26,75159236	0,056178344	160	<i>Macaranga spinosa</i>	132	42,03821656	0,138726115
110	<i>Combretum lokoje</i>	62	19,74522293	0,030605096	161	<i>Manilkara malcoleus</i>	38	12,10191083	0,011496815
111	<i>Combretum lokoje</i>	78	24,84076433	0,04843949	162	<i>Manilkara malcoleus</i>	38	12,10191083	0,011496815
112	<i>Combretum lokoje</i>	74	23,56687898	0,011496815	163	<i>Microdesmis puberula</i>	63	20,06369427	0,031600318
113	<i>Combretum lokoje</i>	38	12,10191083	0,011496815	164	<i>Microdesmis puberula</i>	51	16,24203822	0,020708599
114	<i>Combretum lokoje</i>	38	12,10191083	0,011496815	165	<i>Microdesmis yafungana</i>	63	16,24203822	0,031600318
115	<i>Cynometra hancei</i>	38	35,03184713	0,096633758	166	<i>Microdesmis yafungana</i>	51	20,06369427	0,01758758
116	<i>Dacryodes yagambiensis</i>	110	14,01273885	0,015414013	167	<i>Microdesmis yafungana</i>	63	14,96815287	0,08611465
117	<i>Diospyros melocarpa</i>	44	16,56050955	0,021528662	168	<i>Microdesmis yafungana</i>	47	33,12101911	0,029625796
118	<i>Diospyros melocarpa</i>	52	14,96815287	0,01758758	169	<i>Monopetalantus microphyllus</i>	61	19,42675159	0,04843949
119	<i>Drypetes likwa</i>	47	15,60509554	0,019116242	170	<i>Morinda lucida</i>	78	24,84076433	0,011496815
120	<i>Drypetes likwa</i>	49	30,57324841	0,073375796	171	<i>Morinda lucida</i>	38	12,10191083	0,011496815
121	<i>Drypetes likwa</i>	96	28,66242038	0,064490446	172	<i>Morinda lucida</i>	109	34,7133758	0,094593949
122	<i>Drypetes likwa</i>	90	31,21019108	0,076464968	173	<i>Morinda lucida</i>	223	71,01910828	0,395931529
123	<i>Drypetes likwa</i>	98	26,11464968	0,053535032	174	<i>Mussaenda cecropioides</i>	87	27,70700637	0,060262739
124	<i>Drypetes likwa</i>	82	23,56687898	0,043598726	175	<i>Myrsine arborea</i>	72	22,92993631	0,041273885
125	<i>Drypetes likwa</i>	74	23,56687898	0,025955414	176	<i>Myrsine arborea</i>	72	22,92993631	0,041273885
126	<i>Drypetes likwa</i>	184	58,59872611	0,036815287	177	<i>Myrsine arborea</i>	66	36,62420382	0,105294586
127	<i>Entandrophragma candollei</i>	68	21,65605096	0,011496815	178	<i>Pandanus deoca</i>	115	33,12101911	0,08611465
128	<i>Fagara inaequalis</i>	38	12,10191083	0,011496815	179	<i>Pandanus deoca</i>	104	33,12101911	0,08611465
129	<i>Fagara inaequalis</i>	38	12,10191083	0,011496815	180	<i>Parinari exelsa</i>	218	69,42675159	0,378375796
130	<i>Funtumia africana</i>	38	12,10191083	0,0118503185	181	<i>Parinari exelsa</i>			
131	<i>Funtumia africana</i>	38	12,10191083	0,0118503185	182	<i>Pentaclethra macrophylla</i>			
132	<i>Funtumia africana</i>	122	38,85350318	0,118503185	183	<i>Pentaclethra macrophylla</i>			

184	<i>Pericopsis elata</i>	243	77.38853503	0.47013535					
185	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	185	58.91719745	0.272492038					
186	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	76	24.20382166	0.045987261					
187	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	44	14.01273885	0.015414013					
188	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	208	66.24203822	0.344458599					
189	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	128	40.76433121	0.130444586					
190	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	94	29.93630573	0.070350318					
191	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	102	32.48407643	0.082834395					
192	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	74	23.56687898	0.043598726					
193	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	102	32.48407643	0.082834395					
194	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	94	29.93630573	0.070350318					
195	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	98	31.21019108	0.076464968					
196	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	92	29.29936306	0.067388535					
197	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	228	72.61146497	0.41388535					
198	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	53	16.87898089	0.02236465					
199	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	232	73.88535032	0.428553032					
200	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	122	38.85350318	0.118503185					
201	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	84	26.75159236	0.056178344					
202	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	201	64.01273885	0.321664013					
203	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	81	25.79617834	0.052237261					
204	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	180	57.32484076	0.257961783					
205	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	74	23.56687898	0.043598726					
206	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	74	23.56687898	0.043598726					
207	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	88	28.02547771	0.061656051					
208	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	56	17.8343949	0.024968153					
209	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	32	10.1910828	0.0081152866					
210	<i>Polyalthia suaveolens</i>	131	41.71974522	0.136632166					
211	<i>Pseudospondias microcarpa</i>	60	19.10828025	0.02866242					
212	<i>Pseudospondias microcarpa</i>	34	10.82802548	0.009203822					
213	<i>Pterygota bequaertii</i>	42	13.37579618	0.014044586					
214	<i>Pterygota bequaertii</i>	36	11.46496815	0.010318471					
215	<i>Pterygota bequaertii</i>	72	22.92993631	0.041273885					
216	<i>Ptychanthus angolensis</i>	64	20.38216561	0.032611465					
217	<i>Ptychanthus angolensis</i>	38	12.10191083	0.011496815					
218	<i>Ptychanthus angolensis</i>	34	10.82802548	0.009203822					
219	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	80	25.47770701	0.050955414					
220	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	36	11.46496815	0.010318471					
221	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	41	13.05732484	0.013383758					
222	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	52	16.56050955	0.021528662					
223	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	180	57.32484076	0.257961783					
224	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	70	22.29299363	0.039012739					
225	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	80	33.12101911	0.08611466					
226	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	104	12.10191083	0.011496815					
227	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	38	32.48407643	0.082834395					
228	<i>Staudtia gabonensis</i>	102	10.82802548	0.009203822					
229	<i>Synsepalum subcordatum</i>	34	23.56687898	0.043598726					
230	<i>Tessmania anomala</i>	74	22.29299363	0.039012739					
231	<i>Tessmania africana</i>	70	28.98089172	0.065931529					
232	<i>Trichilia gilgiana</i>	91	22.92993631	0.041273885					
233	<i>Trichilia rubescens</i>	72	28.02547771	0.061656051					
234	<i>Lapacea guineensis</i>	88							

Placeau 4
Superficie : 1 ha
Forêt à *Brachystegia laurentii*

N° Espèces

Circonférence

D.B.H

Surface terrière

1	<i>Allezia bella</i>	143	45.54140127	0.16281051	
2	<i>Alistonia boonei</i>	108	34.39490446	0.092866242	
3	<i>Alistonia congolensis</i>	208	66.24203822	0.344458599	
4	<i>Alistonia congolensis</i>	100	31.84713376	0.079617834	
5	<i>Anonidium mannii</i>	78	24.84076433	0.04943949	
6	<i>Anonidium mannii</i>	84	26.75159236	0.014044586	
7	<i>Anonidium mannii</i>	36	11.46496815	0.010318471	
8	<i>Anonidium mannii</i>	187	59.55414013	0.278415605	
9	<i>Anonidium mannii</i>	224	71.33757962	0.399490446	
10	<i>Anthonotha acuminata</i>	37	11.78343949	0.010899682	
11	<i>Barteria negritiana</i>	38	12.10191083	0.011496815	
12	<i>Barteria negritiana</i>	57	18.15286624	0.025867834	
13	<i>Barteria negritiana</i>	38	12.10191083	0.011496815	
14	<i>Barteria negritiana</i>	104	33.12101911	0.08611465	
15	<i>Biglia welwitschii</i>	102	32.48407643	0.082834395	
16	<i>Biglia welwitschii</i>	108	34.39490446	0.092866242	
17	<i>Brachystegia laurentii</i>	194	61.78343949	0.299649682	
18	<i>Brachystegia laurentii</i>	54	17.19745223	0.023216561	
19	<i>Brachystegia laurentii</i>	105	33.43949045	0.087778662	
20	<i>Brachystegia laurentii</i>	105	59.87261146	0.281401274	
21	<i>Brachystegia laurentii</i>	188	64.33121019	0.324872611	
22	<i>Brachystegia laurentii</i>	202	21.65605096	0.036815287	
23	<i>Brachystegia laurentii</i>	68	12.10191083	0.036815287	
24	<i>Brachystegia laurentii</i>	228	72.61146497	0.41388535	
25	<i>Brachystegia laurentii</i>	244	77.70700637	0.474012739	
26	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	12.10191083	0.011496815	
27	<i>Brachystegia laurentii</i>	35	35.66878981	0.099872611	
28	<i>Brachystegia laurentii</i>	112	11.14649682	0.009753185	
29	<i>Brachystegia laurentii</i>	320	101.910828	0.815286624	
30	<i>Brachystegia laurentii</i>	102	32.48407643	0.082834395	
31	<i>Brachystegia laurentii</i>	47	14.96815287	0.01758758	
32	<i>Brachystegia laurentii</i>	56	17.8343949	0.024968153	
33	<i>Brachystegia laurentii</i>	63	20.06369427	0.031600318	
34	<i>Brachystegia laurentii</i>	132	42.03821656	0.138726115	
35	<i>Brachystegia laurentii</i>	92	29.29936306	0.067388535	
36	<i>Brachystegia laurentii</i>	128	40.76433121	0.13044586	
37	<i>Brachystegia laurentii</i>	204	64.96815287	0.33133758	
38	<i>Brachystegia laurentii</i>				

39	<i>Brachystegia laurentii</i>	172	54.77707006	0.235541401	90	<i>Brachystegia laurentii</i>	102	32.48407643	0.082834395
40	<i>Brachystegia laurentii</i>	118	37.57961783	0.110859873	91	<i>Brachystegia laurentii</i>	104	33.12101911	0.08611465
41	<i>Brachystegia laurentii</i>	36	11.46496815	0.010318471	92	<i>Brachystegia laurentii</i>	122	38.85350318	0.118503185
42	<i>Brachystegia laurentii</i>	158	50.31847134	0.198757962	93	<i>Brachystegia laurentii</i>	122	20.38216561	0.032611465
43	<i>Brachystegia laurentii</i>	232	73.88535032	0.428535032	94	<i>Brachystegia laurentii</i>	58	18.47133758	0.026783439
44	<i>Brachystegia laurentii</i>	216	68.78980899	0.371464968	95	<i>Brachystegia laurentii</i>	160	50.95541401	0.203821656
45	<i>Brachystegia laurentii</i>	53	16.87898089	0.02236465	96	<i>Brachystegia laurentii</i>	103	32.80254777	0.084466561
46	<i>Brachystegia laurentii</i>	64	20.38216561	0.032611465	97	<i>Brachystegia laurentii</i>	108	34.39490446	0.092866242
47	<i>Brachystegia laurentii</i>	258	85.35031847	0.571847134	98	<i>Brachystegia laurentii</i>	122	38.85350318	0.118503185
48	<i>Brachystegia laurentii</i>	247	78.66242038	0.485740446	99	<i>Brachystegia laurentii</i>	112	35.66878981	0.067388535
49	<i>Brachystegia laurentii</i>	107	34.07643312	0.091154459	100	<i>Brachystegia laurentii</i>	92	29.29936306	0.257951783
50	<i>Brachystegia laurentii</i>	104	33.12101911	0.08611465	101	<i>Brachystegia laurentii</i>	180	57.32484076	0.290453822
51	<i>Brachystegia laurentii</i>	112	40.76433121	0.099872611	102	<i>Brachystegia laurentii</i>	191	60.82802548	0.122420382
52	<i>Brachystegia laurentii</i>	128	35.66878981	0.026783439	103	<i>Brachystegia laurentii</i>	124	39.49044586	0.198757962
53	<i>Brachystegia laurentii</i>	36	18.47133758	0.010318471	104	<i>Canarium schweinfurthii</i>	158	50.31847134	0.10318471
54	<i>Brachystegia laurentii</i>	187	59.55414013	0.305859873	105	<i>Carapa procera</i>	36	11.46496815	0.26955414
55	<i>Brachystegia laurentii</i>	196	62.42038217	0.011496815	106	<i>Cetis milbraedii</i>	184	58.59872611	0.031600318
56	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	12.10191083	0.010318471	107	<i>Cetis milbraedii</i>	63	20.06369427	0.105294586
57	<i>Brachystegia laurentii</i>	36	11.46496815	0.010899682	108	<i>Chrysanthus macrobotrys</i>	115	36.62420382	0.114649682
58	<i>Brachystegia laurentii</i>	37	15.2866242	0.018343949	109	<i>Chrysanthus macrobotrys</i>	120	28.21656051	0.061656051
59	<i>Brachystegia laurentii</i>	48	59.87261146	0.281401274	110	<i>Combretum lkele</i>	88	19.74522293	0.053535032
60	<i>Brachystegia laurentii</i>	188	60.50955414	0.287420382	111	<i>Combretum lkele</i>	82	26.11464968	0.114649682
61	<i>Brachystegia laurentii</i>	190	12.10191083	0.011496815	112	<i>Combretum lkele</i>	120	38.21656051	0.061656051
62	<i>Brachystegia laurentii</i>	38	40.76433121	0.13044586	113	<i>Combretum lkele</i>	127	28.02547771	0.053535032
63	<i>Brachystegia laurentii</i>	128	89.17197452	0.624203822	114	<i>Combretum lkele</i>	88	15.2866242	0.079617834
64	<i>Brachystegia laurentii</i>	280	95.54140127	0.71656051	115	<i>Dacryodes edulis</i>	100	31.84713376	0.079617834
65	<i>Brachystegia laurentii</i>	300	19.42675159	0.029625796	116	<i>Dacryodes edulis</i>	48	12.10191083	0.011496815
66	<i>Brachystegia laurentii</i>	61	54.77707006	0.235541401	117	<i>Dacryodes edulis</i>	38	12.10191083	0.011496815
67	<i>Brachystegia laurentii</i>	172	28.02547771	0.061656051	118	<i>Dacryodes edulis</i>	38	10.82802548	0.009203822
68	<i>Brachystegia laurentii</i>	88	49.68152866	0.193757962	119	<i>Dacryodes edulis</i>	34	61.14649682	0.293503185
69	<i>Brachystegia laurentii</i>	156	20.06369427	0.031600318	120	<i>Dacryodes edulis</i>	192	29.29936306	0.067388535
70	<i>Brachystegia laurentii</i>	63	47.13375796	0.149434713	121	<i>Desplatsia deweyi</i>	92	20.06369427	0.031600318
71	<i>Brachystegia laurentii</i>	148	43.63057325	0.132492038	122	<i>Desplatsia deweyi</i>	63	12.10191083	0.011496815
72	<i>Brachystegia laurentii</i>	137	41.08280255	0.156050955	123	<i>Diospyros melocarpa</i>	38	77.70700637	0.084466561
73	<i>Brachystegia laurentii</i>	129	44.58598726	0.08611465	124	<i>Diospyros melocarpa</i>	244	32.80254777	0.084466561
74	<i>Brachystegia laurentii</i>	140	33.12101911	0.02866242	125	<i>Drypetes ikwa</i>	103	40.44585987	0.128415605
75	<i>Brachystegia laurentii</i>	104	19.10828025	0.103471338	126	<i>Drypetes ikwa</i>	103	19.74522293	0.030605096
76	<i>Brachystegia laurentii</i>	60	36.30573248	0.103471338	127	<i>Fagara macrophylla</i>	62	16.87898089	0.02236465
77	<i>Brachystegia laurentii</i>	114	57.96178344	0.263726115	128	<i>Fagara macrophylla</i>	53	43.94904459	0.151624204
78	<i>Brachystegia laurentii</i>	182	59.87261146	0.281401274	129	<i>Fagara macrophylla</i>	138	24.84076433	0.04843949
79	<i>Brachystegia laurentii</i>	188	33.12101911	0.08611465	130	<i>Ficus seetii</i>	78	45.85987261	0.165095541
80	<i>Brachystegia laurentii</i>	104	40.76433121	0.13044586	131	<i>Funtumia africana</i>	144	33.12101911	0.08611465
81	<i>Brachystegia laurentii</i>	128	57.96178344	0.263726115	132	<i>Funtumia africana</i>	104	31.21019108	0.076464968
82	<i>Brachystegia laurentii</i>	182	29.61783439	0.068861465	133	<i>Funtumia africana</i>	98	29.29936306	0.067388535
83	<i>Brachystegia laurentii</i>	93	24.84076433	0.04843949	134	<i>Funtumia africana</i>	92	42.03821656	0.138726115
84	<i>Brachystegia laurentii</i>	78	24.20382166	0.045987261	135	<i>Funtumia africana</i>	132	38.21656051	0.114649682
85	<i>Brachystegia laurentii</i>	76	61.14649682	0.293503185	136	<i>Funtumia africana</i>	120	11.46496815	0.010318471
86	<i>Brachystegia laurentii</i>	192	19.10828025	0.02866242	137	<i>Funtumia africana</i>	36	19.74522293	0.030605096
87	<i>Brachystegia laurentii</i>	60	19.74522293	0.030605096	138	<i>Funtumia africana</i>	102	32.80254777	0.084466561
88	<i>Brachystegia laurentii</i>	62			139	<i>Funtumia africana</i>	36	19.74522293	0.030605096
89	<i>Brachystegia laurentii</i>	62			140	<i>Funtumia africana</i>	102	32.80254777	0.084466561

141	<i>Futurnia africana</i>	152	48.40764331	0.183949045	192	<i>Olix gambecola</i>	108	34.39490446	0.092866242
142	<i>Futurnia africana</i>	102	32.48407643	0.082834395	193	<i>Olix gambecola</i>	59	18.78980892	0.027714968
143	<i>Garcinia punctata</i>	78	24.84076433	0.048433949	194	<i>Panda oleosa</i>	115	36.62420382	0.105294586
144	<i>Garcinia punctata</i>	97	30.89171975	0.07491242	195	<i>Percopsis elata</i>	238	75.79617834	0.450987261
145	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	147	46.81528662	0.172046178	196	<i>Percopsis elata</i>	138	43.94904459	0.151624204
146	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	69	21.97452229	0.037906051	197	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	142	45.22292994	0.160541401
147	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	38	12.10191083	0.011496815	198	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	144	45.85987261	0.165095541
148	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	34	10.82802548	0.009203822	199	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	54	17.19745223	0.023216561
149	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	35	11.14649682	0.009203822	200	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	224	73.88535032	0.428530532
150	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	54	17.19745223	0.023216561	201	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	232	31.21019108	0.076464968
151	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	37	11.78343949	0.010899682	202	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	98	26.75159236	0.056178344
152	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	180	57.32484076	0.257961783	203	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	84	19.42675159	0.029625796
153	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	92	29.29936306	0.067388535	204	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	208	66.24203822	0.344458599
154	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	34	10.82802548	0.009203822	205	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	192	61.14649682	0.293503185
155	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	50	15.923566588	0.019904459	206	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	176	56.05095541	0.246624204
156	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	35	11.14649682	0.009753185	207	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	118	37.57961783	0.110859873
157	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	63	20.06369427	0.031600318	208	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	36	25.15923567	0.010318471
158	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	144	45.85987261	0.165095541	209	<i>Polygala suaveolens</i>	79	11.46496815	0.04968949
159	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	62	19.74522293	0.030605096	210	<i>Ptyrygola bequaertii</i>	63	20.06369427	0.031600318
160	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	144	45.85987261	0.165095541	211	<i>Psychanthus angolensis</i>	78	24.84076433	0.048433949
161	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	148	47.13375796	0.174394904	212	<i>Psychanthus angolensis</i>	84	26.75159236	0.056178344
162	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	158	50.31847134	0.021528662	213	<i>Psychanthus angolensis</i>	63	20.06369427	0.031600318
163	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	52	16.56050955	0.084466561	214	<i>Psychanthus marchalianus</i>	63	20.06369427	0.031600318
164	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	103	32.80254777	0.312133758	215	<i>Psychanthus marchalianus</i>	76	24.20382166	0.045987261
165	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	141	44.9044586	0.15828217	216	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	103	32.80254777	0.084466561
166	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	198	20.38216561	0.032611465	217	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	110	32.80254777	0.084466561
167	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	64	19.74522293	0.032611465	218	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	48	15.2866242	0.018343949
168	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	76	24.20382166	0.045987261	219	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	76	35.03184713	0.096333758
169	<i>Gilbertiodendron deweyi</i>	130	41.40127389	0.13455414	220	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	61	24.20382166	0.045987261
170	<i>Grewia oligoneura</i>	38	12.10191083	0.011496815	221	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	40	19.42675159	0.029625796
171	<i>Grewia oligoneura</i>	38	12.10191083	0.011496815	222	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	62	19.74522293	0.029625796
172	<i>Guarea thompsonii</i>	38	12.10191083	0.011496815	223	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	135	42.99363057	0.145103503
173	<i>Hannoa klaneana</i>	102	32.48407643	0.082834395	224	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	62	19.74522293	0.029625796
174	<i>Isolana hexabola</i>	64	20.38216561	0.032611465	225	<i>Staudtia gabonensis</i>	170	54.14012739	0.230095541
175	<i>Khaya anthoteca</i>	58	18.47133758	0.026783439	226	<i>Strombosia glaucocens</i>	144	45.85987261	0.165095541
176	<i>Khaya anthoteca</i>	62	19.74522293	0.030605096	227	<i>Strombosia grandifolia</i>	98	31.21019108	0.076464968
177	<i>Khaya anthoteca</i>	92	29.29936306	0.067388535	228	<i>Trichilia ptereaana</i>	158	50.31847134	0.198757962
178	<i>Khaya anthoteca</i>	82	26.11464968	0.082834395	229	<i>Triplisium madagascariensis</i>	88	28.02547771	0.061656051
179	<i>Khaya anthoteca</i>	102	32.48407643	0.099872611	230	<i>Triplisium madagascariensis</i>	130	41.40127389	0.13455414
180	<i>Khaya anthoteca</i>	112	45.22292994	0.160541401	231	<i>Uapaca guinenensis</i>	88	42.03821656	0.138726115
181	<i>Khaya anthoteca</i>	142	45.22292994	0.160541401	232	<i>Uapaca guinenensis</i>	132	65.60509554	0.337866242
182	<i>Khaya anthoteca</i>	130	41.40127389	0.13455414	233	<i>Uapaca guinenensis</i>	206	43.94904459	0.151624204
183	<i>Maesopsis eminii</i>	43	13.69426752	0.02866242	234	<i>Uapaca guinenensis</i>	138	60.82802548	0.290453822
184	<i>Microdesmis puberula</i>	60	19.10828025	0.009203822	235	<i>Uapaca guinenensis</i>	191	19.74522293	0.030605096
185	<i>Microdesmis puberula</i>	34	10.82802548	0.009203822	236	<i>Uapaca guinenensis</i>	62	57.32484076	0.257961783
186	<i>Microdesmis yafungana</i>	62	19.74522293	0.030605096	237	<i>Uapaca guinenensis</i>	180	19.42675159	0.029625796
187	<i>Microdesmis yafungana</i>	58	18.47133758	0.026783439	238	<i>Uapaca guinenensis</i>	62	19.74522293	0.030605096
188	<i>Microdesmis yafungana</i>	102	32.48407643	0.082834395	239	<i>Uapaca guinenensis</i>	74	23.56687898	0.043598726
189	<i>Monodora angolensis</i>	204	64.96815287	0.33133758	240	<i>Uapaca guinenensis</i>	98	31.21019108	0.076464968
190	<i>Musanga cecropioides</i>	114	36.30573248	0.103471338	241	<i>Uapaca guinenensis</i>	256	81.52866242	0.521783439
191	<i>Musanga cecropioides</i>				242	<i>Uapaca guinenensis</i>			

29,84895701

N°	Espèces	Circonfer ence (cm)	D.B.H (cm)	Surface terre re (m ² /ha)					
1	Albizia adianthifolia	199	63,37579618	0,315294586	35	Brachystegia laurentii	71	22,61146497	0,04013535
2	Albizia adianthifolia	112	35,66878981	0,099872611	36	Brachystegia laurentii	60	19,10828025	0,02866242
3	Albizia adianthifolia	127	40,44585987	0,128415605	37	Brachystegia laurentii	92	29,29936306	0,067388535
4	Alstonia boonei	178	56,68789809	0,252261146	38	Brachystegia laurentii	123	39,17197452	0,120453822
5	Alstonia boonei	320	101,910828	0,815286624	39	Brachystegia laurentii	148	47,13375796	0,174394904
6	Alstonia boonei	312	99,36305732	0,775031847	40	Brachystegia laurentii	61	19,42675159	0,029625796
7	Alstonia congoensis	204	64,96815287	0,33133758	41	Brachystegia laurentii	58	18,47133758	0,021528662
8	Anonidium manni	42	12,10191083	0,014044586	42	Brachystegia laurentii	52	20,38216561	0,032611465
9	Anonidium manni	131	41,71974522	0,136632166	43	Brachystegia laurentii	64	72,61146497	0,41388535
10	Baphia laurifolia	38	13,37579618	0,014044586	44	Brachystegia laurentii	165	52,54777707	0,216759554
11	Baphia laurifolia	54	17,19745223	0,023216561	45	Brachystegia laurentii	109	34,7133758	0,094593949
12	Baphia laurifolia	41	13,05732484	0,013383758	46	Brachystegia laurentii	91	28,98089172	0,065931529
13	Baphia laurifolia	188	59,87261146	0,281401274	47	Brachystegia laurentii	102	32,48407643	0,082834395
14	Baphia pubescens	230	73,24840764	0,4211778344	48	Brachystegia laurentii	39	12,42038217	0,138726115
15	Baphia pubescens	63	20,06369427	0,031600318	49	Brachystegia laurentii	132	42,03821656	0,341154459
16	Baphia pubescens	108	34,39490446	0,092866242	50	Brachystegia laurentii	207	65,92356688	0,110859873
17	Baphia pubescens	48	15,2866242	0,018343949	51	Brachystegia laurentii	118	37,57961783	0,082834395
18	Baphia pubescens	92	29,29936306	0,067388535	52	Brachystegia laurentii	102	20,38216561	0,032611465
19	Barteria neegrifana	33	10,50955414	0,008670382	53	Brachystegia laurentii	64	20,38216561	0,13044586
20	Barteria neegrifana	108	34,39490446	0,092866242	54	Brachystegia laurentii	128	40,76433121	0,032611465
21	Berlignia grandifolia	102	19,42675159	0,118503185	55	Brachystegia laurentii	64	20,38216561	0,13044586
22	Brachystegia laurentii	61	19,42675159	0,118503185	56	Brachystegia laurentii	131	41,71974522	0,114649682
23	Brachystegia laurentii	122	38,85350318	0,05931529	57	Brachystegia laurentii	120	38,21656051	0,114649682
24	Brachystegia laurentii	91	28,98089172	0,009203822	58	Brachystegia laurentii	162	51,59235669	0,208949045
25	Brachystegia laurentii	34	10,82802548	0,032611465	59	Brachystegia laurentii	78	24,84076433	0,04843949
26	Brachystegia laurentii	64	20,38216561	0,032611465	60	Brachystegia laurentii	107	34,07643312	0,091154459
27	Brachystegia laurentii	64	20,38216561	0,032611465	61	Brachystegia laurentii	97	30,89171975	0,07491242
28	Brachystegia laurentii	38	12,10191083	0,029625796	62	Brachystegia laurentii	148	47,13375796	0,174394904
29	Brachystegia laurentii	61	19,42675159	0,13455414	63	Brachystegia laurentii	121	38,53503185	0,116568471
30	Brachystegia laurentii	130	41,40127389	0,070350318	64	Brachystegia laurentii	238	75,79617834	0,450987261
31	Brachystegia laurentii	94	29,93630573	0,193757962	65	Brachystegia laurentii	151	48,08917197	0,181536624
32	Brachystegia laurentii	156	49,68152866	0,136632166	66	Brachystegia laurentii	114	36,30573248	0,103471338
33	Brachystegia laurentii	131	41,71974522	0,136632166	67	Brachystegia laurentii	112	35,66878981	0,099872611
34	Brachystegia laurentii				68	Brachystegia laurentii	87	27,70700637	0,060262739
					69	Brachystegia laurentii	54	17,19745223	0,023216561
					70	Brachystegia laurentii	38	12,10191083	0,01496815
					71	Brachystegia laurentii	228	72,61146497	0,41388535
					72	Brachystegia laurentii	79	25,15923567	0,04968949
					73	Brachystegia laurentii	132	42,03821656	0,138726115
					74	Brachystegia laurentii	146	46,49681529	0,169713376
					75	Brachystegia laurentii	140	44,58598726	0,156050955
					76	Brachystegia laurentii	106	33,75796178	0,089458599
					77	Brachystegia laurentii	64	20,38216561	0,032611465
					78	Brachystegia laurentii	61	19,42675159	0,029625796
					79	Brachystegia laurentii	46	14,64968153	0,016847134
					80	Brachystegia laurentii	220	70,06369427	0,385350318
					81	Brachystegia laurentii	63	20,06369427	0,031600318
					82	Brachystegia laurentii	38	12,10191083	0,01496815
					83	Brachystegia laurentii			
					84	Brachystegia laurentii			
					85	Brachystegia laurentii			

82	<i>Brachystegia laurentii</i>	26,11464968	0,05353032	137	<i>Funtumia africana</i>	41,71974522	0,136632166
212	<i>Brachystegia laurentii</i>	67,51592357	0,357834395	138	<i>Funtumia africana</i>	43,31210191	0,147261146
205	<i>Brachystegia laurentii</i>	65,2866242	0,334593949	139	<i>Funtumia africana</i>	30,57324841	0,073375796
81	<i>caloncoba crepiniana</i>	25,79617834	0,052237261	166	<i>Funtumia africana</i>	52,86624204	0,219394904
56	<i>caloncoba submontosa</i>	17,8343945	0,024968153	82	<i>Funtumia africana</i>	26,11464968	0,053535032
182	<i>Caloncoba submontosa</i>	57,96178344	0,263726115	140	<i>Funtumia africana</i>	32,80254777	0,084466561
121	<i>Canarium schweinfurthii</i>	38,5303185	0,116568471	142	<i>Gambeya lacouriana</i>	73,24840764	0,421178344
80	<i>Celtis mildbraedii</i>	25,47770701	0,050955414	143	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	19,42675159	0,029625796
58	<i>Celtis mildbraedii</i>	18,47133758	0,026783439	144	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	20,38216561	0,032611465
102	<i>Celtis mildbraedii</i>	32,48407643	0,082834395	145	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	64,96815287	0,33133758
103	<i>Celtis mildbraedii</i>	32,80254777	0,084466561	146	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	19,74522293	0,030605096
142	<i>Celtis mildbraedii</i>	45,22292994	0,160541401	147	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	42,03821656	0,293503185
120	<i>Celtis mildbraedii</i>	38,21656051	0,114649682	148	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	61,14649682	0,032611465
92	<i>Chrysthanthus macrobotrys</i>	29,29936306	0,067388535	149	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	20,38216561	0,260835987
61	<i>cleistopholis petens</i>	19,42675159	0,029625796	150	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	57,6433121	0,054848726
62	<i>Coelocaryon botryoides</i>	19,74522293	0,030605096	151	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	26,43312102	0,029625796
32	<i>Coelocaryon botryoides</i>	10,1910828	0,008152866	152	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	19,42675159	0,029625796
58	<i>Coelocaryon botryoides</i>	18,47133758	0,026783439	153	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	19,42675159	0,029625796
42	<i>Coelocaryon preussii</i>	13,37579618	0,014044586	154	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	56,05095541	0,246624204
39	<i>Coelocaryon preussii</i>	12,42038217	0,012109873	155	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	15,923566688	0,019904459
87	<i>Coelocaryon preussii</i>	27,70700637	0,060262739	156	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	15,923566688	0,019904459
34	<i>Combretum lokoie</i>	10,82802548	0,009203822	157	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	12,7388535	0,012738854
44	<i>Dacryodes edulis</i>	14,01273885	0,015414013	158	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	31,21019108	0,076464968
58	<i>Dacryodes edulis</i>	18,47133758	0,026783439	159	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	58,59872611	0,26955414
61	<i>Dacryodes edulis</i>	19,42675159	0,029625796	160	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	0,56178344	0,056178344
42	<i>Dacryodes edulis</i>	13,37579618	0,014044586	161	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	26,75159236	0,031600318
38	<i>Dacryodes edulis</i>	12,10191083	0,011496815	162	<i>Iringia grandiflora</i>	20,06369427	0,030605096
104	<i>Dacryodes yangambiensis</i>	33,12101911	0,08611465	163	<i>Khaya anthotoca</i>	19,74522293	0,030605096
154	<i>Dialium corbieri</i>	49,04458599	0,061666051	164	<i>Khaya anthotoca</i>	33,43949045	0,087778662
88	<i>Diospyros bipindensis</i>	28,02547771	0,012109873	165	<i>Khaya anthotoca</i>	0,151624204	0,032611465
39	<i>Diospyros bipindensis</i>	12,42038217	0,029625796	166	<i>Maesopsis emihii</i>	20,38216561	0,030605096
61	<i>Dracaena arborea</i>	19,42675159	0,032611465	167	<i>Mammea africana</i>	19,74522293	0,011496815
64	<i>Dracaena arborea</i>	20,38216561	0,078033439	168	<i>Microdesmis puberula</i>	12,10191083	0,02866242
99	<i>Drypetes likwa</i>	31,52866242	0,041273885	169	<i>Microdesmis yalungana</i>	19,10828025	0,02866242
72	<i>Drypetes likwa</i>	22,92993631	0,030605096	170	<i>Monodora angolensis</i>	45,85987261	0,165095541
62	<i>Drypetes likwa</i>	19,74522293	0,009203822	171	<i>Musanga cecropioides</i>	27,38853503	0,05888535
34	<i>Drypetes likwa</i>	10,82802548	0,064490446	172	<i>Musanga cecropioides</i>	0,169713376	0,018343949
90	<i>Drypetes likwa</i>	28,66242038	0,091154459	173	<i>Musanga cecropioides</i>	0,073375796	0,030605096
107	<i>Drypetes likwa</i>	34,07643312	0,160541401	174	<i>Olix viridis</i>	15,2866242	0,073375796
142	<i>Drypetes likwa</i>	45,22292994	0,385350318	175	<i>Pachystelia bequaertii</i>	30,57324841	0,730963376
220	<i>Fagara inaequalis</i>	70,06369427	0,02866242	176	<i>Pericopsis elata</i>	96,49681529	0,082834395
60	<i>Fagara inaequalis</i>	19,10828025	0,030605096	177	<i>Pericopsis elata</i>	32,48407643	0,082834395
62	<i>Fagara inaequalis</i>	14,01273885	0,015414013	178	<i>Pericopsis elata</i>	26,11464968	0,053535032
44	<i>Ficus seretii</i>	32,48407643	0,082834395	179	<i>Pericopsis elata</i>	26,11464968	0,053535032
102	<i>Funtumia africana</i>	26,11464968	0,053535032	180	<i>Pericopsis elata</i>	29,29936306	0,118503185
82	<i>Funtumia africana</i>	19,42675159	0,029625796	181	<i>Pericopsis elata</i>	40,76433121	0,13044585
61	<i>Funtumia africana</i>	25,47770701	0,050955414	182	<i>Pericopsis elata</i>	41,40127389	0,13455414
80	<i>Funtumia africana</i>	19,74522293	0,030605096	183	<i>Pericopsis elata</i>	75,15923567	0,44343949
62	<i>Funtumia africana</i>	28,96089172	0,065931529	184	<i>Pericopsis elata</i>	33,12101911	0,08611465
91	<i>Funtumia africana</i>	19,74522293	0,030605096	185	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	0,041273885	0,041273885
62	<i>Funtumia africana</i>	19,74522293	0,030605096	186	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	64,33121019	0,324872611
91	<i>Funtumia africana</i>	19,74522293	0,030605096	187	<i>Petersianthus macrocarpus</i>		
62	<i>Funtumia africana</i>	19,74522293	0,030605096				

188	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	206	65,60509554	0,337866242
189	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	34	10,82802548	0,009203822
190	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	144	45,85987261	0,165095541
191	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	102	32,48407643	0,082834395
192	<i>Pseudomacrobium mengel</i>	230	73,24840764	0,421178344
193	<i>Pseudospondias microcarpa</i>	88	28,02547771	0,061656051
194	<i>Pychnanthus angolensis</i>	54	17,19745223	0,023216561
195	<i>Pychnanthus angolensis</i>	142	45,22292994	0,160541401
196	<i>Pychnanthus angolensis</i>	82	26,11464968	0,053535032
197	<i>Pychnanthus angolensis</i>	109	34,7133758	0,094593949
198	<i>Pychnanthus marchalianus</i>	38	12,10191083	0,011496815
199	<i>Pychnanthus marchalianus</i>	62	19,74522293	0,030605096
200	<i>Pychnanthus marchalianus</i>	64	20,38216561	0,032611465
201	<i>Pychnanthus marchalianus</i>	53	16,87898089	0,02236465
202	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	133	42,3566879	0,140835987
203	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	97	30,89171975	0,07491242
204	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	102	32,48407643	0,082834395
205	<i>Scorodophleus zenkeri</i>	63	20,06369427	0,031600318
206	<i>Tessmania africana</i>	97	30,89171975	0,07491242
207	<i>Tessmania africana</i>	120	38,21656051	0,114649682
208	<i>Trilepisium madagascariensis</i>	144	45,85987261	0,165095541
209	<i>Trilepisium madagascariensis</i>	78	24,84076433	0,04843949
210	<i>Xylopiia aethiopica</i>	78	24,84076433	0,04843949
211	<i>Xylopiia aethiopica</i>	116	36,94267516	0,107133758
212	<i>Xylopiia aethiopica</i>	63	20,06369427	0,031600318
213	<i>Xylopiia aethiopica</i>	103	32,80254777	0,084466561
214	<i>Xylopiia aethiopica</i>	81	25,79617834	0,052237261
215	<i>Xylopiia aethiopica</i>	146	46,49681529	0,169713376
216	<i>Xylopiia aethiopica</i>	102	32,48407643	0,082834395
217	<i>Xylopiia aethiopica</i>	124	39,49044586	0,122420382
218	<i>Xylopiia aethiopica</i>	112	35,66878981	0,099872611
				23,78567675

