

UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES



Département d'Ecologie et
Conservation de la Nature

CONTRIBUTION A L'ETUDE FLORISTIQUE ET PHYTO-
SOCIOLOGIQUE DES FORETS SECONDAIRES DE
MASAKO (KISANGANI)

Par

KAHINDO MUHONGYA

MEMOIRE

Présenté en vue de l'obtention du grade
de Licencié en Sciences

Option : Biologie

Orientation ; Phytosociologie et Taxonomie
Végétale

Directeur ; Prof Dr. NYAKABWA
MUTABANA

JUILLET 1988

AVANT - PROPOS

Au terme de notre travail de fin d'études universitaires, qu'il nous soit permis d'exprimer notre profonde gratitude envers ceux qui de loin ou de près, ont contribué à sa réalisation.

Nous pensons plus particulièrement au Professeur NYAKABWA MUTABANA qui nous a accepté de travailler sous sa direction, malgré ses multiples et harassantes occupations.

Qu'il nous soit permis également d'adresser nos vifs et sincères remerciements au Chef de travaux BOLA MBELE pour son encadrement efficace, ses interventions pertinentes et son dévouement spontané et inconditionnel.

Et que dire du Doyen de la Faculté des Sciences, le Professeur Hugo GEVAERTS pour son assistance financière durant toute la période des recherches sur le terrain.

Nos remerciements s'adressent également à nos géniteurs AMUNDALA et KAVIRA, ainsi qu'à notre Oncle KAKULE NGITSHY, le tuteur.

Aux familles KIKWANGURA, KAVUNGE, PENGELE, TSONGO VATASSY, Bony KIRO, KYUMA, KATSUVA (IFCEPS), MUHINDO, VULERE pour leur soutien tant matériel que moral inoubliable durant toute notre vie.

A tous les collaborateurs : BALANGA, BAHIA, MARCEL, MAMBANGULA et autres

A nos très chers collègues (ATAHOLO, MAMBANGULA, MANDJO), frères, amis, copines et coopérants s'adressent enfin nos reconnaissances.

RESUME

L'étude a été menée sur les forêts secondaires de Masako où la prospection botanique a abouti à la reconnaissance de 504 espèces de plantes Spermatophytes et Ptéridophytes groupées en 294 genres, 85 familles et 38 ordres.

L'aspect phytosociologique a porté sur la description d'un nouveau groupement à Trichilia welwitschii et l'association à Aframomum laurentii et Sarcophrynium macrostachyum. Leurs conditions de développement, leur composition floristique, leurs spectres biologiques, phytosociologiques et phytogéographiques ainsi que leurs physionomies ont été analysés.

Les résultats obtenus ont été discutés et comparés à ceux d'autres formations analogues ou voisines.

A B S T R A C T

The study was carried out on the secondary forests of Masako, where a botanical prospection resulted to recognition of 504 species of plants gathered in 294 genus, 85 families and 38 orders.

The phytosociological view related to the description of a new Trichilia welwitschii grouping and the Sarcophrynio - Aframometum laurentii LUBINI 1986 association. Their growth conditions, their floristic compounding, their biological, phytosociological and phytogeographical spectres were analysed.

Obtained results was discussed and compared to other bordering or analogous formations.

0. INTRODUCTION

0.1. Présentation et délimitation du sujet

Le présent travail, réalisé avec l'appui financier et matériel de l'Administration Générale pour la coopération au Développement (AGCD), de la Coopération Technique Universitaire (C.T.U.) et Du Conseil Exécutif du Zaïre, constitue notre modeste apport à l'étude des forêts secondaires de Masako. En phyto-et Zooécologie sont effectués d'autres travaux dont l'objectif final est la détermination de la structure et du fonctionnement d'un écosystème forestier de Kisangani.

Notre dition présente deux phytocénoses physiologiquement distinctes : un recru forestier (parasoleraie ou forêt secondaire jeune) et une vieille forêt secondaire. Les récoltes se sont étendues sur l'ensemble du terrain, contrairement à l'analyse phytosociologique qui n'a concerné que la vieille forêt secondaire, où nous avons mis en évidence un groupement à Trichilia welwitschii. De même, l'association à Aframomum laurentii et Sarcophrynium macrostachyum y a été reconnue.

0.2. Buts et intérêt du travail

A l'issue de notre étude, nous comptons dresser une liste floristique plus ou moins complète des forêts secondaires de Masaka et arriver à identifier, si possible, certains groupements végétaux qui la constituent.

Nous allons donc connaître la composition floristique de notre territoire, contribuant ainsi à la connaissance de la flore forestière des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo, voire du Zaïre. La collection des plantes servira aux étudiants en Botanique de matériel didactique de référence pour la détermination de leurs spécimens.

Enfin, dans la perspective des travaux ultérieurs, la connaissance des groupements végétaux de nos forêts secondaires permettra de prédire plus ou moins leur évolution future.

0.3. Travaux antérieurs

Plusieurs travaux sur la flore et/ou la végétation ont déjà été effectués en Afrique, plus particulièrement au Zaïre. Cependant, ne disposant que des données fragmentaires, nous ne saurons en dresser une liste exhaustive.

J. LOUIS et ses collaborateurs (in GERMAIN et EVRARD 1956) furent les premiers à entreprendre l'étude de la forêt équatoriale où ils avaient reconnu l'existence d'associations végétales bien définies. Dans la plaine des Rwindi - Rutshuru, LEBRUN (1947) a étudié la végétation de la plaine alluviale au Sud du lac Edouard. Il y a ainsi recensé 490 espèces de Spermatophytes réparties entre 270 genres et 73 familles. Ensuite 27 associations y ont été décrites. Par ailleurs, il a proposé 9 alliances et 4 ordres nouveaux.

En 1956, GERMAIN et EVRARD mènent une étude écologique et phytosociologique, dans la forêt à Brachystegia laurentii à Yangambi.

Au point de vue phytosociologique, ils classent cette sylvo, de par ses caractères analytiques et synthétiques, dans l'Ordre des Gilbertiendretalia dewevrei. Ils constatent en outre qu'elle revêt les critères d'une Association-climax. En 1958, DEVRED étudie la végétation forestière du Congo-Belge et du Rwanda-Urundi.

En 1966, les investigations sont menées par TROUPIN dans le Parc National de l'Akagera, une réserve naturelle, dans la République du Congo ainsi que dans ses régions limitrophes. L'inventaire floristique des formations végétales révèle la présence de 823 plantes vasculaires.

De même, plusieurs types de végétations y sont reconnus et précisés par l'adoption d'une technique faisant appel au comportement écologique et dynamique des espèces constituantes.

Divers travaux de Thèses et de Mémoires méritent d'être signalés. Ainsi, parmi ceux qui ont investi dans la flore et/ou la végétation des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo, nous citons essentiellement : NYAKABWA (1982) pour les phytocénoses de l'écosystème urbain de Kisangani parmi lesquelles nombreuses ont été décrites pour la première fois, LUBINI (1982) et MANDANGO (1982).

Parmi les publications et les Mémoires, on peut citer : UMA (1980), BOLA (1982), MATE (1984), BAELONGANDI (1986), MAKANA (1986), BOLA et MANDANGO (1986).

CHAPITRE I : MILIEU D'ETUDE

I.1. Présentation de MASAKO

La réserve forestière de Masako est située dans la localité de BATTIABONGENA, zone de la Tshopo, Sous-Région urbaine de Kisangani, au Nord de la ville de Kisangani sur l'ancienne route de Buta. Sa création remonte au 12 novembre 1953 par Ordonnance-Loi n° 52/378.

Sur la superficie totale de 2.150 ha, 1/3 est occupé par la forêt primaire au Nord-Est et près de 2/3 par les forêts secondaires au Nord-Ouest. Le reste du terrain, au Sud de la réserve, est occupé par les jachères et les cultures. Ce territoire compte en outre 13 ruisseaux dont la rivière Tshopo et Masako qui a donné son nom à la réserve.

Masako jouit du climat général de la ville de Kisangani. Cependant, son isolement, sa végétation ainsi que la proximité de la rivière Tshopo et de nombreux ruisseaux (Masako, Magima, etc...) lui confèreraient un climat local assez particulier dont les données météorologiques, encore en voie de prélèvement ne peuvent nous permettre de le caractériser avec précision. Ainsi nous ne reprenons ci-dessous que les données climatiques de Kisangani sur la période de 1981 à 1987.

I.2. Données climatiques de Kisangani

Le tableau ci-dessous reprend les données climatiques moyennes de température, d'humidité relative et de précipitation sur la période de 1982 à 1987 (6 ans).

Tableau 1 : Moyennes mensuelles de quelques données climatiques de la ville de Kisangani (source : Division Régionale de la Météorologie).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
T (°C)	24,6	25,1	25,1	25,0	24,5	24,1	23,3	23,5	23,8	24,1	24,3	24,3
HR(%)	81,3	77	79,6	80,3	82,5	83,8	85,1	84,1	83	83	83,1	83,5
P (mm)	37,9	101,9	129,7	165,3	187,4	138,4	117,0	111,3	170,5	226,3	223,5	86,6

D'après le tableau 1, la ville de Kisangani jouit d'un climat continental caractérisé par une humidité relative moyenne de 82 %.

L'amplitude thermique est faible. Cette faible variation de température s'expliquerait par l'influence modificatrice du fleuve Zaïre (in NYAKABWA 1982). Elle présente des maxima en Février et Mars ainsi qu'un minimum en juillet correspondant au maximum d'humidité relative.

Les précipitations sont abondantes toute l'année, avec cependant de basses valeurs aux deux bouts de l'année (Décembre - Janvier- Février) et au mois d'Août. Cette petite saison sèche serait due aux vents moins humides du Nord-Est en Janvier et à la diminution des pluies.

CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODES

II.1. Matériel

Notre matériel botanique comporte 1.110 échantillons d'herbier comprenant des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) réparties en 504 espèces. Les récoltes se sont étendues sur la période du 13/04/1987 au 25/04/88 au cours des sorties sur le terrain d'étude et totalisant 37 jours.

II.2. Méthodes d'étude

II.2.1. Aspect floristique

a) Prospection du terrain et traitement du matériel

Pour espérer rencontrer la majorité des espèces de plantes constituantes de notre dition, des layons ont été tracé au hasard sur ses côtés accessibles, à partir des principaux sentiers.

Après récolte des organes fertiles des plantes ou de leurs parties stériles, ceux-ci étaient séchés à l'étuve dans des feuilles de vieux papiers journaux en vue de la constitution d'un herbier de référence. La prospection quasi complète du terrain a intensifié les récoltes et ainsi amené à une répétition des spécimens en plusieurs exemplaires.

Par la suite, ceux-ci étaient déterminés par comparaison avec le matériel d'herbier conservé à l'herbarium de la Faculté des Sciences ou par l'usage des Flores et autres ouvrages : ROBYNS (1938 ; 1958), HUTCHINSON et DALZIEL (1954), AUBREVILLE (1950 ; 1962), TROUPIN (1956 ; 1971), HUTCHINSON (1957), TROUPIN et Coll. (1983), VIVIEN et FAURE (1985).

Le reste des spécimens a été déterminé par comparaison à l'Herbarium du Groupe Botanique de l'INERA/Yangambi.

Enfin, tout le matériel ainsi déterminé a été soumis à une vérification par le Professeur NYAKABWA, directeur du présent travail.

b) Analyse floristique

Une observation minutieuse des plantes sur le terrain nous a permis de déceler certains caractères biologiques : types morphologiques, formes biologiques et types de diaspores chez les individus fertiles.

Le reste de données est bibliographique : types de diaspores des spécimens stériles et la distribution géographique.

Pour cela, nous nous sommes référé à EVRARD (1968), MANDANGO (op. cit.), GERMAIN et EVRARD (op. cit.), LUBINI (op. cit.), NYAKABWA (op. cit.), LEJOLY et coll. (1983) et MATE (1984).

b.1. Types morphologiques

TROUPIN (1971) distingue 2 grands groupes :

1°) Plantes herbacées

- Herbes annuelles (Ha) : leur cycle vital s'accomplit au cours d'une seule saison de végétation.
- Herbes vivaces (Hv) : plantes dont la vie dure plusieurs saisons de végétation (Hv).

2°) Plantes ligneuses : six types principaux

- Arbres : plantes à tronc unique ramifié vers le sommet (A).
- Arbustes : plantes à tronc unique ramifié dès la base (a).
- Sous-arbustes (Suffrutex) : plantes ligneuses à la base, herbacées vers le sommet, sans souche ligneuse (s - a).
- Géofrutex : plantes à souche ligneuse souterraine émettant des tiges ligneuses ou herbacées .
- Plantes sarmenteuses (lianiformes) : arbustes ou sous-arbustes dressés à la base, mais dont les rameaux s'appuient sur d'autres plantes pour se relever .
- Lianes : plantes à tiges entièrement grimpantes ou volubiles (L).

b.2. Formes biologiques

Nous avons adopté la classification de LEBRUN qui, s'inspirant du système de RAUNKIAER, a établi en 1947 un système de classification des formes biologiques de la florule de la Rwindi-Rutshuru.

Ainsi, nous distinguons cinq principales formes suivantes :

1°) Phanérophytes (Ph)

Ce sont les plantes dont les pousses ou les bourgeons persistants sont situés sur des axes aériens doués d'une persistance plus ou moins longue.

D'après leur morphologie, on distingue les phanérophytes ligneux érigés, les érigés succulents, les grimpants, les fruticuleux ou herbacés et les épiphytes arboricoles.

Suivant la taille, on peut encore les subdiviser comme suit :

- Nanophanérophytes (nPh) : moins de 2 m de taille
- Microphanérophytes (mPh) : entre 2 et 8 m
- Mésophanérophytes (MsPh) : entre 8 et 30 m
- Mégaphanérophytes (MPh) : taille supérieure à 30 m.

2°) Chaméphytes (Ch)

Ils comprennent les végétaux dont les bourgeons ou les extrémités des pousses pérénantes sont situés à proximité du sol, sur les rameaux rampants ou dressés.

Ils sont à leur tour/^{subdivisés} en chaméphytes rampants herbacés, rampants graminéens, sous-ligneux et succulents.

3°) Hémicryptophytes (Hc)

Ils comprennent les végétaux dont les bourgeons de régénérescence ou pousses sont situés au ras du sol.

Parmi eux, on distingue les hémicryptophytes cespiteux, les rosettes et les scapoux.

4°) Cryptophytes

- Géophytes : ce sont des végétaux à pousses ou bourgeons persistant, entièrement enfoui (abrité), durant la mauvaise saison, sous une couche de sol d'épaisseur variable.

Ils sont subdivisés en :

- Géophytes bulbeux ou tubéreux (Gtu) : ceux-ci subsistent par un bulbe ou par un rhizome transformé, à écailles subérisées, porté sur un "plateau" ou nœud de tige.
- Géophytes rhizomateux (Grh) : leur bourgeon est situé sur un rhizome ou tige souterraine.
- Géophytes radicigermes : les bourgeons apparaissent ici sur des racines non modifiées.
- Hydrophytes : Ils comprennent les plantes aquatiques dont les bourgeons de régénérescence sont situés au fond de l'eau.

5°) Thérophytes (T)

Leur bourgeon de régénérescence est inclus dans la graine elle-même.
Les Thérophytes sont à leur tour subdivisés en érigés, prostrés, rampants, rosettes et caespiteux.

b.3. Typos de diaspores

Sur base des observations sur le terrain, nous avons adopté la classification écomorphologique de DANSEREAU et LEMS (in NYAKABWA 1985) selon laquelle les diaspores présentent les types suivants :

- Auxochores : diaspores déposées par la plante-mère (Aux).
- Cyclochores : diaspores volumineuses formées de parties accessoires et se désarticulant de la plante-mère (Cyc).
- Ptérochores : diaspores munies d'appendices aliformes (Pté).
- Pogonochores : diaspores à appendices plumeux ou soyeux (Pog).
- Sclérochores : diaspores non charnues relativement légères (Scl).
- Desmochores : diaspores accrochantes ou adhésives (Des).
- Sarcochores : diaspores totalement ou partiellement charnues (Sar).
- Barochores : diaspores non charnues, lourdes (Bar).
- Ballochores : diaspores expulsées par la plante-mère elle-même (Bal).
- Sporochores : diaspores très petites (Spor).
- Plérochores : diaspores munies d'un dispositif de flottaison (Plé).

b.4. Distribution géographique

On distingue les groupes phytosociologiques suivants (in LEJOLY, LISOWSKI et NDJELE(1983) et NYAKABWA (1982))

Espèces à très large distribution

- Cosmopolites (—) : ce sont des espèces aussi bien de la région tropicale que tempérée ;
- Pantropicales (Pan) : ce sont des espèces occupant la bande intertropicale ;
- Paléotropicales (Pal) : espèces répandues en Afrique et Asie tropicales ;
- Afro-malgaches (Afn) : elles sont répandues en Afrique tropicale et/ou à Madagascar ;
- Plurirégionales africaines continentales () : ces espèces occupent plusieurs régions africaines non jointives.

Espèces de liaison :

- Afrotropicales : ce sont des espèces guinéennes-soudano-zambéziennes (Afro)

Espèces de l'élément - base guinéo - congolais :

- Guinéennes (Guin) : ce sont des espèces répandues dans toute la zone de forêt dense ombrophile africaine depuis le Sud du Sénégal jusqu'au Zaïre ;
- Centro-guinéennes (Cguin) : ce sont des espèces centro-guinéo-congolaises n'atteignant pas le domaine guinéen supérieur.

Espèces endémiques zaïroises :

- Endémiques du secteur Forestier Central (FC)
- Zaïroises (Z) : ce sont des espèces connues uniquement au Zaïre, inexistantes dans les pays limitrophes ;
- Espèces connues seulement des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo (R).

II.2.2. Aspect phytosociologique

a) Etablissement des relevés

La reconnaissance d'un groupement impliquant au départ l'adoption d'une certaine technique de travail, nous trouvons utile de rappeler très succinctement la technique des relevés de BRAUN-BLANQUET (in NYAKABWA op. cit.) consistant aux étapes successives suivantes : reconnaissance préliminaires du terrain, choix des emplacements aussi typiques que possible, notation des caractères généraux des stations, dressage d'une liste complète des espèces par station ; enfin notation, pour chacune, des traits structuraux.

Sur ce, TROUPIN (1966), étudiant les phytocénoses du Parc National de la Kagera et du Rwanda Oriental, a trouvé que le choix d'une phytocénose revenait à l'investigateur, lequel doit s'assurer que la communauté végétale dans laquelle les échantillonnages sont effectués présente une uniformité évidente. Ainsi, en prospectant le terrain pour un inventaire systématique des espèces constituantes, certaines surfaces à végétation relativement homogène ont été reconnues.

De la multitude des stations fixées au préalable, quelques unes seulement nous ont semblé intéressantes de par leurs homogénéité et abondance floristiques dans leurs habitats respectifs.

C'est là que les relevés ont été effectués (Fig. 1).

Au cours de l'analyse détaillée des phytocénoses, il a été indiqué le degré de recouvrement (ou dominance) pour chaque espèce suivant son appartenance à une strate donnée. On a ensuite procédé à la notation de quelques caractères généraux des stations et de la végétation : exposition du terrain, superficie du relevé, abondance au sol de la litière, hauteur des strates. Ensuite, pour chaque espèce, les traits structuraux étaient notés en affectant au nom de l'espèce un coefficient qui indique avec suffisamment de précisions son abondance relative et son degré de recouvrement. Ce coefficient d'abondance-dominance est souvent suivi d'un second qui indique la sociabilité pour chaque espèce considérée.

b) Quelques caractères analytiques et synthétiques des groupements végétaux étudiés (in NYAKABWA op. cit.).

b.1. Caractères analytiques

L'abondance-dominance est une proportion relative des individus d'une espèce vis-à-vis des individus d'autres espèces. Elle concerne l'étendue occupée ou couverte par les individus de chaque espèce.

Les différentes valeurs de coefficient sont les suivantes :

- 5 : nombre d'individus quelconque, recouvrant plus des $\frac{3}{4}$ de la surface ;
- 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrant de la $\frac{1}{2}$ aux $\frac{3}{4}$ de la surface ;
- 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrant du $\frac{1}{4}$ à la $\frac{1}{2}$ de la surface ;
- 2 : individus nombreux mais recouvrant au moins $\frac{1}{20}$ de la surface ;
- 1 : individus peu nombreux avec un degré de recouvrement faible ;
- + : individus très peu nombreux avec un degré de recouvrement très faible ou insignifiant.

La sociabilité est la manière dont sont disposés les uns par rapport aux autres, les individus (ou les pousses) d'une même espèce à l'intérieur d'une population donnée. On distingue 5 degrés de sociabilité ou d'agrégation de chacune des espèces figurant au relevé par l'échelle suivante :

- 5 : plantes formant des peuplements importants recouvrant la plus grande partie de la surface ;
- 4 : plantes réunies en colonies ;

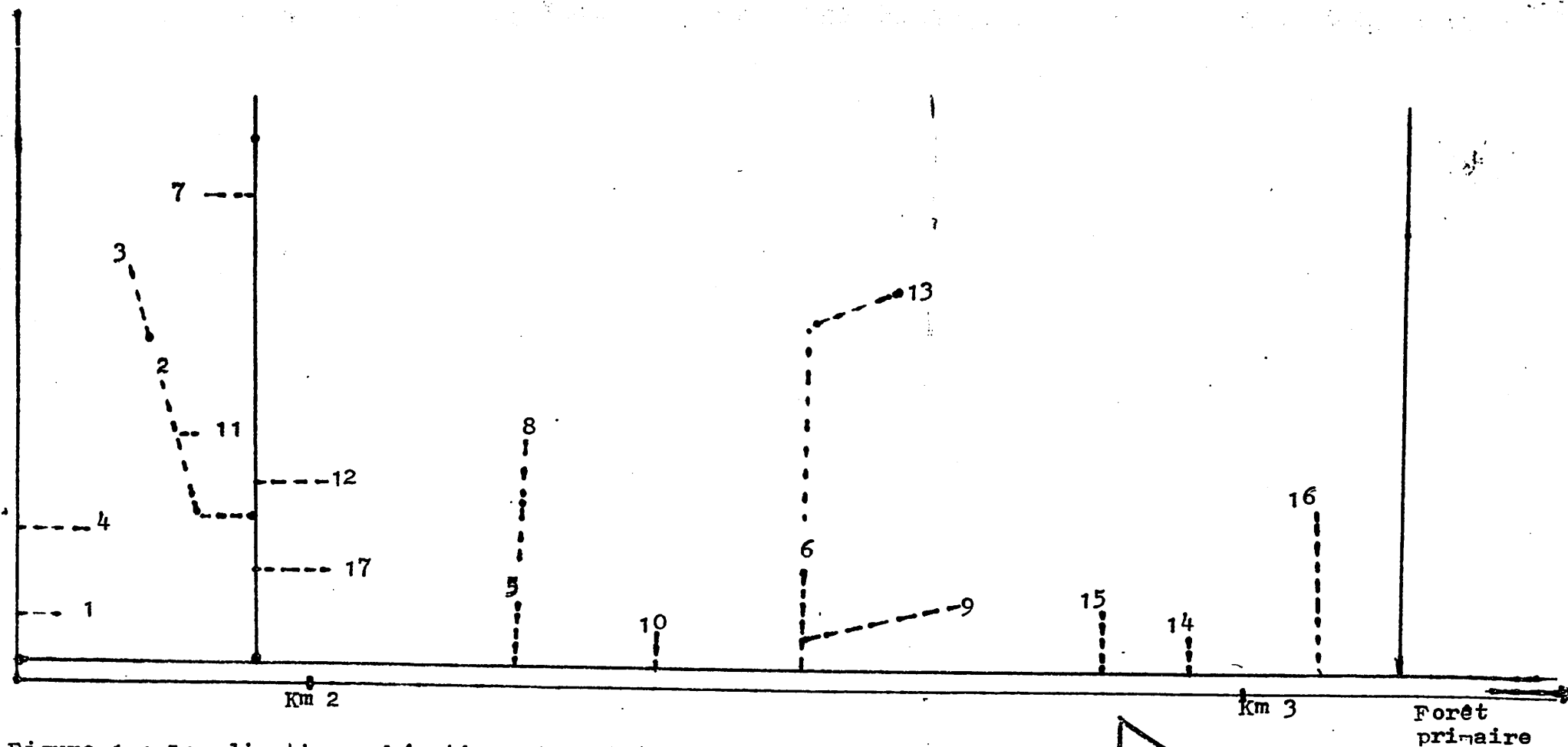

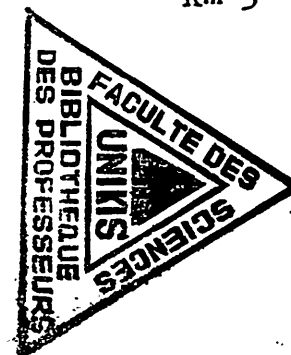


Figure 1 : Localisation schématique des stations de relevés

Légende :

- ==== : Route menant vers la forêt primaire
- : Sentiers principaux
- - - - : Layons

Echelle :  58 m



- 3 : plantes croissant en troupes nombreuses ;
- 2 : plantes réunies en groupes ; ici les tiges sont groupées et la plante croît généralement en touffes denses ;
- 1 : plantes isolées ou dispersées sur l'aire étudiée.

b.2. Caractères synthétiques

La présence est le pourcentage de relevés dans lesquels les espèces de plantes ont été notées par rapport au nombre total de relevés inclus dans le tableau. L'échelle de classes de présence se présente comme suit :

- V : espèce constante, présente dans 81 à 100 % des relevés ;
- IV : espèce présente dans 61 à 80 % des relevés ;
- III : espèce présente dans 41 à 60 % des relevés ;
- II : espèce présente dans 21 à 40 % des relevés ;
- I : espèce accidentelle, présente dans 1 à 20 % des relevés.

La quantité moyenne correspond à la fraction, exprimée en pourcentage, de la surface recouverte en moyenne par une espèce représentée dans le relevé et à laquelle on a donc attribué un coefficient de quantité selon l'échelle habituelle. Ainsi donc, ETTER (in NYAKABWA op. cit.) propose l'échelle suivante :

Echelle de coefficient de quantité	Classe de recouvrement (%)	Echelle de quantités moyennes (%)
5	75 - 100	87,5
4	50 - 75	62,5
3	25 - 50	37,5
2	5 - 25	15
1	1 - 5	3
+	00 - 1	0,5

Le recouvrement moyen (R - M) s'obtient en divisant la somme des quantités moyennes (pour une espèce) par le nombre total des relevés (GOUNOT 1969).

b.3. Dynamique des phytocénoses

La dynamique des phytocénoses a été effectuée, d'après NYAKABWA (1986), par la méthode d'étude indirecte qui consiste en l'analyse de la végétation sur base de la mise en évidence des espèces pionnières et relictuelles.

CHAPITRE III : RESULTATS

III.1 Etude de la flore

III.1.1. Liste floristique

1. Famille ACANTHACEAE

1. *Acanthus montanus* (Nees) T. Anders.
arb. nPh. Bal. Guin.
2. *Asystasia vogeliana* Benth.
arb. Ch. Bal. Guin.
3. *Brachystephanus africanus* S. Moore
s-a. Ch. Bal. Afro.
4. *Elytraria marginata* Vahl.
Ha. T. Bal. Gui,
5. *Hygrophila gracillima* Burkill
Ha. T. Bal. Afro.
6. *Hypoestes verticillaris* (L.f) Soland. ex R. et S.
Hv. Ch. Bal. Afro.
7. *Pseuderanthemum ludovicianum* (Butcher) Lindau
S-a. nPh. Bal. Guin.
8. *Thomandersia hensii* De Wild. et Th. Dur.
a. mPh. Bal. Cguin.
9. *Thomandersia laurifolia* (T. Anders. ex Benth.) Baill.
a. mPh. Bal. Cguin.
10. *Thunbergia affinis* S. Moore
L. Phg. Bal. Cguin.
11. *Whitfieldia arnoldiana* De Wild. et Th. Dur.
S-a. nPh. Bal. Z.

2. Fam. AGAVACEAE

12. *Dracaena papahu*
a. mPh. - -

3. Fam. AMARANTHACEAE

13. *Achyranthes aspera* L. var. *aspera*
Ha. T. Sol. Pan.
14. *Celosia globosa* Schinz
Ha. T. Sol. Pan.
15. *Cyathula prostrata* (L.) Blume var. *prostrata*
Ha. T. Des. Pan.

4. Fam. ANACARDIACEAE

16. *Lannea welwitschii* (Hiern.) Engl.
A. mPh. Sar. Guin.
17. *Sorindeia africana* (Engl.) VanDerVeken
a. mPh. Sar. Z.

5. Fam. ANNONACEAE

18. *Anonidium mannii* (Oliv.) Engl. et Diels
A. mPh. Sar. Guin.
19. *Artabotrys insignis* Engl. et Diels
L. Phg. Sar. Guin.
20. *A. robustus* Louis ex Boutique
L. Phg. Sar. FC.
21. *A. rufus* Louis ex Boutique
L. Phg. Sar. Cguin.
22. *Atopostema Klainii* (Pierre) Boutique
L. Phg. Sar. Gui.
23. *Cleistopholis glauca* Pierre ex Engl. et Diels
A. MPh. Sar. Cguin.
24. *C. patens* (Benth.) Engl. et Diels
A. MsPh. Sar. Guin.
25. *Friesodielsia montana* (Engl. et Diels) van Steenis
L. Phg. Sar. Cguin.
26. *Isolona thonneri* (De Wild. et Th. Dur.) Engl. et Diels
a. mPh. sar. Cguin.
27. *Monodora angolensis* Welw.
A. MsPh. Sar. Cguin.
28. *M. tenuifolia* Benth.
A. MsPh. Sar. Guin.
29. *Polyalthia suaveolens* Engl. et Diels
A. MPh. Sar. Cguin.
30. *Popowia bokoli* (De Wild. et Th. Dur.) Robyns et Ghesq
L. Phg. Sar. Cguin.
31. *P. diolina* Sprague
L. Phg. Sar. Guin.
32. *F. lucidula* (Oliv.) Engl. et Diels
L. Phg. Sar. Cguin.
33. *Uvaria mocoli* De Wild. et Th. Dur
L. Phg. Sar. Cguin.
34. *Uvariastrum germainii* Boutique
A. MsPh. Sar. FC.
35. *Uvariopsis congolana* (De Wild.) Fries
a. mPh. Sar. Z.
36. *U. congolensis* Robyns et Ghesq.
a. mPh. Sar. Cguin.
37. *Xylopia Katangensis* De Wild
A. MsPh. Sar. Z.

6. Fam. APOCYNACEAE

38. *Alafia lucida* Stapf
L. Phg. - Guin.

39. *Aphanostylis mannii* (Stapf) Fierre
L. Phg. Sar. Guin.
40. *Baijsea axillaris* (Benth.) Hua
L. Phg. Pog. Cguin.
41. *B. leonensis* Benth.
L. Phg. Pog. Cguin.
42. *B. multiflora* A. DC. var. *candiloba* (Stapf) Stapf
L. Phg. Pog. Afro.
43. *Daturicarpa elliptica* Stapf
a. nPh. Sar. Z.
44. *Dewevrella cochliostemma* De Wild
L. Phg. Pog. Z.
45. *Funtumia elastica* (Preuss.) Stapf
A. MsPh. Pog. Guin.
46. *Landolphia congolensis* (Stapf.) Pichon
L. Phg. Sar. Guin.
47. *L. foretiana* (Pierre ex Jumelle) Pichon
L. Phg. Sar. Guin.
48. *L. owariensis* F. Beauv.
L. Phg. Sar. Afro.
49. *Landolphia* sp
L. Phg. Sar. -
50. *Malouestia bequaertiana* Woodson
a. mPh. Plé. Cguin.
51. *Moutandra guineensis* (Thom.) A. DC.
L. Phg. - Guin.
52. *Oncinotis glabrata* (Baill.) Stapf ex Hiern
L. Phg. - Guin.
53. *O. pontyi* Dub.
L. Phg. - Z.
54. *O. tenuiloba* Stapf
L. Phg. - Z.
55. *Pleiocarpa pycnantha* (K. Schum.) Stapf var. *tubicina* (Stapf) Pichon
A. MsPh. Sar. Guin.
56. *Pterotaberma inconspicua* (Stapf) Stapf
a. mPh. - Guin.
57. *Pycnobotrya nitida* Benth.
L. Phg. - Cguin.
58. *Rauwolfia mannii* Stapf
a. nPh. Sar. Cguin.
59. *R. obscura* K. Schum.
a. nPh. Sar. Guin.
60. *R. vomitoria* Afzel
a. mPh. Sar. Z.
61. *Strophanthus congoensis* Franch
L. Phg. Pog. Cguin.

62. *S. hispidus* DC.
L. Phg. Pog. Guin.
63. *Tabernaemontana eglondulosa* Stapf
L. Phg. Sar. Cguin.
64. *T. penduliflora* K. Schum.
a. nPh. Sar. Cguin.
65. *Tabernanthe iboga* Baill.
a. NPh. Sar. Guin.
66. *Tabernanthe* type Louis 6686
a. nPh. Sar. -
67. *Tabernanthe* sp
a. nPh. sar. -
68. *Voacanga bracteata* Stapf
a. nPh. Sar. Guin.

7. Fam. ARACEAE

69. *Anchomanes giganteus* Engl.
Hv. Gtu Sar. Z.
70. *Cercestis congensis* Engl.
Hv. Phg. Sar. Z.
71. *C. dinklagei* Engl.
Hv. Phg. Sar. Cguin.
72. *Culcasia angolensis* Welw. ex Schott
Hv. Phg. Sar. Pan.
73. *C. lancifolia* N.E.Br.
Hv. Phg. Sar. -
74. *C. loukandensis* Pell
Hv. Phg. Sar. Z.
75. *C. scandens* P. Beauv.
Hv. Phg. Sar. Afro.
76. *Raphidophora africana* N.E.Br.
Hv. Phg. Sar. Cguin.

8. Fam. ARECACEAE

77. *Ancistrophyllum secundiflorum* (F. Beauv) Wendl.
L. Phg. Sar. Guin.
78. *Calamus deerratus* Mann et Wendl.
L. Phg. Sar. Guin.
79. *Elaeis guineensis* Jacq
A. MsPh. Sar. Pan.
80. *Eryspatha haullevilleana* De Wild.
L. Phg. Sar. Z.

9. Fam. ASCLEPIADACEAE

81. *Ceropegia johnstonii* N.E.Br.
Hv. Phg. - Guin.
82. *Cynanchum adalinae* K. Schum.
Hv. Phg. Pog. Guin.
83. *C. longipes* N.E. Br.
Hv. Phg. Pog. Guin.

84. *Gongronema latifolium* Benth.
Hv. Phg. Sar. Afro.
10. Fam. ASTIDIACEAE
85. *Ctenistis lanigera* (Kuhn) Tard.
Hv. Grh. Scl. Guin.
86. *Tectaria angelicifolia* (Schum. ^o) Copel.
Hv. Grh. Scl. Guin.
11. Fam. ASPLENIACEAE
87. *Asplenium emarginatum* F. Beauv
Hv. G. Scl. Guin.
12. Fam. ATHYRIACEAE
88. *Diplazium proliferum* (Lam.) Kaulf.
Hb. Grh. Scl. Afro.
13. Fam. BALSAMINACEAE
89. *Impatiens mannii* Hook. f.
Hv. Ch. Bal. Cguin.
90. *I. niamniamensis* Gilg
Hq. T. Bal. Guin.
14. Fam. BEGONIACEAE
91. *Begonia eminii* Warb.
s-a. nPh. Sar. Guin.
92. *B. macrocarpa* Warb.
Hv. nPh. Sar. Guin.
15. Fam. BIGNONIACEAE
93. *Kigelia africana* (Lam.) Benth. in Hook.
A. mPh. Bal. Afro.
16. Fam. BURSERACEAE
94. *Canarium schweinfurthii* Engl.
A. MgPh. Sar. Guin.
95. *Dacryodes edulis* (G. Don) H.J. Lam
A. MsPh. Sar. Cguin.
96. *D. yangambiensis* Louis ex Troupin
A. MsPh. Sar. Z.
17. Fam. CAESALPINIACEAE
97. *Arzelia bella* Harms
a. mPh. Sar. Cguin.
98. *Anthonotha macrophylla* F. Beauv
A. MsPh. Bal. Guin.
99. *Cynometra alexandra* C.H. Wright
A. MPh. Bal. Cguin.
100. *Cynometra hankei* Harms
A. MPh. Bal. Cguin.
101. *Dialium corbisieri* Staner
A. MPh. Bar. Z.
102. *D. excoelsum* Louis ex Steyaert
A. MPh. Bar. Z.

103. *Erythrophleum suaveolens* (Guill. et Perr.) Bren
A. MPh. Bar. Afro.
104. *Gilbertiodendron dewevrei* (De Wild.) J. Léonard
A. MPh. Bar. Cguin.
105. *Mezoneuron angolense* Oliv.
L. Phg. - Afro.
18. Fam. CAPPARACEAE
106. *Ritchiea aprevaliana* (De Wild. et Th. Dur.) Wilczek
L. Phg. Sar. Guin.
107. *R. fragariodora* Gilg.
L. Phg. Sar. Cguin.
19. Fam. CLUSIACEAE
108. *Allanblackia floribunda* Oliv.
A. MPh. Bar. Cguin
109. *Endodesmia calophylloides* Benth. in Benth. et Hook. f.
A. MsPh. Sar. Cguin.
110. *Garcinia kola* Heckel
A. MrPh. Sar. Guin.
111. *G. epunctata* Oliv.
a. nPh. Sar. Guin.
20. Fam. COMBRETACEAE
112. *Combretum capitatum* De Wild. et Exell
L. Phg. Pté. FC.
113. *C. cuspidatum* Planch. ex Benth.
L. Phg. Pté. Guin.
114. *C. longipilosum* Engl. et Diels
L. Phg. Pté. -
115. *C. robynsii* Exell
L. Phg. Pté. Z.
116. *C. smeatmannii* G. Don
L. Phg. Pté. Guin.
117. *Quisqualis falcata* Welw. ex Hiern var *mussaendiflora* (Engl. et Diels)
L. Phg. Pté. Guin. Liben
118. *Q. latialata* (Engl. ex Engl. et Diels) Exell
L. Phg. Pté. Cguin.
119. *Terminalia superba* Engl. et Diels
A. MPh. Sar. Guin.
21. Fam. COMELINACEAE
120. *Aneilema beniniense* (F. Beauv.) Kunth
Ha. Ch. Scl. Afro.
121. *Coleotrype laurentii* K. Schum.
Ha. T. Scl. Guin.
122. *Palisota ambigua* (F. Beauv) C. B. Cl.
Hv. Grh. Sar. Cguin.

123. *P. barteri* Hook.
Hv. Cgh. Sar. Cguin.
124. *P. brachythrsa* Mildbr.
Hv. Grh. Sar. Z.
125. *P. hirsuta* (Thumb.) K. Schum.
Hv. Ch. Sar. Guin.
126. *P. Schweinfurthii* C.B. Cl.
Hv. Grh. Sar. Cguin.
127. *Pollia condensata* C.B. Cl.
Hv. Ch. Sar. Guin.
128. *Polyspatha paniculata* Benth
Hv. Ch. Sol. Guin.
129. *Zebrina pendula* Schnizl
Hv. Ch. Sar. Pan.

22. Fam. CONNARACEAE

130. *Agelaea dewevrei* De Wild. et Th. Dur.
L. Phg. Sar. Cguin.
131. *A. hirsuta* De Wild.
L. Phg. Sar. Cguin.
132. *A. lescrauwaetii* De Wild
L. Phg. Sar. Cguin.
133. *Byrsocarpus coccineus* Schum et Thonn.
L. Phg. Sar. Guin.
134. *B. viridis* (Gilg.) Schellenb.
L. Phg. Sar. Guin.
135. *Castanula paradoxa* (Gilg) Schellenb.
L. Phg. Sar. Guin.
136. *Cnestis ferruginea* DC.
L. Phg. Sar. Guin.
137. *C. hirsuta* Troupin
L. Phg. Sar. FC.
138. *C. sapinii* De Wild.
L. Phg. Sar. Z.
139. *C. urens* Gilg
L. Phg. Sar. Cguin.
140. *C. yangambiensis* Louis ex Troupin
L. Phg. Sar. R.
141. *Connarus griffonianus* Baill, var. *griffonianus*
L. Phg. Sar. Cguin.
142. *Jaundeia pinnata* (P. Beauv) Schellenb.
L. Phg. Sar. Guin.
143. *J. pubescens* (Bak.) Schellenb, var. *pubescens*
L. Phg. Sar. Cguin.
144. *Nanotes griffoniana* Baill,
L. Phg. Sar. Cguin.

145. *Roureopsis obliquifoliolata* (Gilg) Schellenb.
L. Phg. Sar. Guin.
146. *R. thonneri* (De Wild.) Schellenb.
23. Fam. CONVULVULACEAE
147. *Bonamia cymosa* Half
L. Phg. - Guin.
148. *B. vignei* Hoyle
L. Phg. - Guin.
149. *Calycolobus havelotii* (Bak. ex Oliv.) Heine
L. Phg. - Guin.
150. *Ipomoea chrysochaetia* Hall. f.
Hv. Ch. - Z.
151. *Neuropeltis velutina* Hall. f.
L. Phg. Eté Guin.
24. Fam. COSTACEAE
152. *Costus afer* Ker - Gawl
Hv. G. Sar. Guin.
153. *C. edulis* De Wild. et Th. Dur.
Hv. G. Sar. Z.
154. *C. lucansianus* J. Braun
Hv. G. Sar. Cguin.
25. Fam. CUCURBITACEAE
155. *Coccinia adoensis*
L. Phg. Sar. Guin.
156. *Cogniauxia trilobata* Cogn.
L. Phg. Sar. Cguin.
157. *La genaria abyssinica* (Hook.f.) C. Jeffrey
Ha. T. Sar. Afro.
158. *L. siceraria* (Molina) Standley
Ha. T. Sar. Pan.
159. *Momordica charantia* L.
Ha. T. Sar. Pan.
26. Fam. CYATHEACEAE
160. *Cyathea manniana* Hook.
A. M Ph. Sol. Guin.
27. Fam. CYPERACEAE
161. *Cyperus fertilis* Boeck.
Hv. Grh. Sol. Guin.
162. *Scleria boivini* Steud.
Hv. Grh. Sol. Afr.
28. Fam. DAVALLIACEAE
163. *Nephrolepis acutifolia* (Desv.) Christ.
Hv. G. Sol. Pal.

164. *N. biserrata* (SW.) Schott
Hv. Gr. Sol. Pan.
29. Fam. DICHAPETALACEAE
165. *Dichapetalum acuminatum* De Wild
L. Phg. Sar. Cguin.
166. *D. angolense* Chcd. var. *glabriusculum* Heuman
L. Phg. Sar. Cguin.
167. *D. lujae* Th. Dur. et De Wild. var. *lujae*
L. Phg. Sar. Z.
168. *D. mombuttense* Engl.
L. Phg. Sar. Cguin.
169. *D. mortehanii* De Wild
L. Phg. Sar. Z.
170. *D. parvifolium* Engl.
L. Phg. Sar. Cguin.
171. *D. thonneri* De Wild
L. Phg. Sar. Z.
30. Fam. DILLENIACEAE
172. *Tetracera alnifolia* Willd. var. *podotricha* (Gilg) Staner
L. Phg. Sar. Guin.
173. *T. poggei* Gilg
L. Phg. Sar. Cguin.
31. Fam. DIOSCOREACEAE
174. *Dioscorea baya* De Wild.
L. Gtu. Pté. Cguin.
175. *D. cayennensis* Lam.
L. Gtu. Pté
176. *D. minutiflora* Engl.
L. Gtu. Pté Guin.
177. *D. preussii* Pax
L. Gtu. Pté. Afrm.
178. *D. semperflorens* De Wild.
L. Gtu Pté. Z.
179. *D. Smilacifolia* De Wild.
L. Gtu. Pté. Guin.
32. Fam. EBENACEAE
180. *Diospyros melanocarpa* F. White
A. MsPh. Sar. Cguin.
181. *D. zenkeri* (Gurke) F. White
A. MsPh. Sar Cguin.
33. Fam. EUPHORBIACEAE
182. *Alchornea cordifolia* (Schum, et Thonn.) Mull. Arg.
a. mPh. Sar. Afro.

183. *A. floribunda* Mull. Arg.
a. mPh. Sar. Guin.
184. *Antidesma laciniatum* Mull. Arg. var. *membranaceum* Mull. Arg.
A. mPh. Sar. Guin.
185. *Cavacoa quintasii* (Pax et K. Hoffus.) J. Léonard
A. mPh. - Cguin.
186. *Cleistanthus mildbraedii* Jabl
A. mPh. Bal. Cguin.
187. *Dalechampia ipomoeifolia* Benth.
L. Phg. Bal. Guin.
188. *Dichostemma glaucescens* Pierre
A. MsPh. Bal. Cguin.
189. *Drypetes capillipes* (Pax) Pax et K. Hoffm.
a. nPh. - Cguin.
190. *D. cinnabarina* Pax et H. var. *congolensis* J. Léonard
A. MsPh. - FC.
191. *D. lisolinoli* J. Léonard
a. nPh. - FC.
192. *Erythrocoeca oleracea* Prain
a. nPh. Sar. Z.
193. *Macaranga monandra* Mull. Arg.
A. MsPh. Sar. Guin.
194. *M. spinosa* Mull. Arg.
A. MsPh. Sar. Guin.
195. *Maesobotrya floribunda* Benth. var. *hirtella* (P.) P. et K. H.
a. mPh. Sar. FC.
196. *M. longipes* (Pax) Hutch.
A. mPh. Sar. Z.
197. *M. standtii* (Pax) Huton.
A. mPh. Sar. Cguin.
198. *Manihot esculenta* Crantz
a. mPh. Bal. Pan.
199. *Manniophyton fulvum* Mull. Arg.
L. Phg. Bal. Guin.
200. *Ricinodendron heudelotii* (Baill.) Pierre ex Heekel
A. MPh. Bal. Guin.
201. *Uapaca guineensis* Mull. Arg.
A. MPh. Sar. Guin.
34. Fam. FABACEAE
202. *Angilocalyx pynaertii* De Wild.
A. mPh. Sar. FC.
203. *Dalbergia afzeliana* G. Don. var. *afzeliana*
L. Phg. Pté. Guin.
204. *D. laxiflora* Micheli
L. Phg. Bal. Z.

205. *Desmodium adscendens* (Sw) DC. var. *adscendens*
s-a. Ch. Des. Am.
206. *D. ramosissimum* G. Don
Hv. mPh. Des. Afr.
207. *Dewevrea bilabiata* Micheli
L. Phg. Bal. Cguin.
208. *Dioclea reflexa* Hook. f.
L. Phg. Bal. Pan.
209. *Leptoderris congolensis* (De Wild.) Dunn
L. Phg. Fté. Cguin.
210. *L. ferruginea* De Wild.
L. Phg. Fté. Z.
211. *L. laurentii* De Wild.
L. Phg. Fté. FC.
212. *Lonchocarpus griffonianus* (Baill.) Dunn
A. MsPh. Pté. Guin.
213. *Millettia barteri* (Benth.) Dunn
L. Phg. Fté. Guin.
214. *M. drastica* Welw.
A. MsPh. Bal. Cguin.
215. *M. dubia* De Wild.
L. Phg. Bal. Z.
216. *M. duchesnei* De Wild.
L. Phg. Bal. Cguin.
217. *M. eetveldeana* (Micheli) Haman
L. Phg. Bal. Cguin.
218. *M. harmsiana* De Wild.
L. Phg. Bal. Cguin.
219. *Pericopsis elata* (Harms) Van Meeuwen
A. MPh. - Guin.
220. *Pterocarpus soyauxii* Taub.
A. MPh. Fté. Cguin.
35. Fam. FLACOURTIACEAE
221. *Barteria nigritiana* Hook. f. ssp. *fistulosa* (Mast) Sleumer
a. MsPh. Sar. Cguin.
222. *Buchnerodendron speciosum* Gurke
A. mPh. Sar. Cguin.
223. *Coloncoba crepiniana* (De Wild. et Th. Dur.) Gilg.
a. mPh. Sar. Cguin.
224. *C. subtomentosa* Gilg.
a. mPh. Sar. Cguin.
225. *Homalium africanum* (Hook. f.) Benth.
a. mPh. Bal. Guin.
226. *H. longistylum* Mast.
A. mPh. Bal. Guin.

36. Fam. GNETACEAE
227. *Gnetum africanum* Welw.
L. Phg. Sar. Cguin.
37. Fam. HERNANDIACEAE
228. *Illigera pentaphylla* Welw.
L. Phg. Pté. Guin.
38. Fam. HIPPOCRATEACEAE
229. *Campilostemon bequaertii* De Wild.
L. Phg. Pté. Z.
230. *Cuervea macrophylla* (Vahl) M. Wilczek ex Hallé
L. Phg. Pté. Guin.
231. *Hippocratea myriantha* Oliv.
L. Phg. Pté. Guin.
232. *Loesenriella africana* (Willd.) ~~R. Willd.~~ R. Wilczek ex Hallé
L. Phg. Pté. Fal.
233. *L. apiculata* (Welw. ex Oliv.) R. Wilczek
L. Phg. Pté. Jguin.
234. *Salacia alata* De Wild.
L. Phg. Sar. Cguin.
235. *S. camerunensis* Loes. var. *longipetala* Loes.
L. Phg. Sar. Z.
236. *S. chlorantha* De Wild
L. Phg. Sar. Cguin.
237. *S. congolensis* De Wild. et Th. Dur.
L. Phg. Sar.
238. *S. erecta* (G. Don) Walp.
L. Phg. Sar. Guin.
239. *S. louisii* R. Wilczek
L. Phg. Sar. R.
240. *S. mannii* Oliv,
L. Phg. Sar, Guin,
241. *S. pynaertii* De Wild.
L. Phg. Sar. -
242. *S. pyriformis* (G. Don) Steud
L. Phg. Sar. Afro.
243. *S. tshopoensis* De Wild. var. *cerasiocarpa* R. Wilczek
L. Phg. Sar. Z.
244. *Simerestris andongensis* (Welw. ex Oliv.) Hallé ex Wilczek
L. Phg. Pté. Cguin.
245. *S. isangiensis* (De Wild.) R. Wilczek
L. Phg. Pté. Z.
39. Fam. HUGONIACEAE
246. *Hugonia obtusifolia* C.H. Wright
L. Phg. Sar. Cguin.

247. *H. platysepala* Welu. ex Oliv.
L. Phg. Sar. Guin.
248. *H. spicata* Oliv. var. *grandifolia* R. Wilczek
L. Phg. Sar. FC.
40. Fam. ICACINACEAE
249. *Alsodeiopsis ronlandii* Engl.
a. nPh. Sar. Cguin.
250. *Chlamydocarya thomsoniana* Baill.
L. Phg. Sar. Guin.
251. *Desmostachys brevipes* (Engl.) Sleumer var. *oblongifolia* (Engl.)
Boutique
a. nPh. Sar. Cguin.
252. *Ioacina claessensii* De Wild
L. Phg. Sar. Cguin.
253. *I. manni* Oliv.
L. Phg. Sar. Guin.
254. *Iodes africana* Welw. ex Oliv.
L. Phg. Sar. Cguin.
255. *I. klaineana* Pierre
L. Phg. Sar. Cguin.
256. *I. seretii* (De Wild) Boutique
L. Phg. Sar. Cguin.
257. *Polycephalum lobatum* (Pierre) Pierre ex Engl.
L. Phg. Sar. Cguin.
258. *Pyrenacantha acuminata* Engl.
L. Phg. Sar. Guin.
259. *F. lebrunii* Boutique
L. Phg. Sar. Cguin.
260. *F. puberula* Boutique
L. Phg. Sar. FC.
261. *F. sylvestris* S. Moore
L. Phg. Sar. Cguin.
262. *Rhaphiostylis beninensis* (Hook. f.) Planch. ex Benth.
L. Phg. Sar. Guin.
263. *R. ferruginea* Engl.
L. Phg. Sar. Guin.
41. Fam. LAMIACEAE
264. *Coleus claessensii* De Wild.
S-a, Phfr. Scl. Afro.
42. Fam. LECYTHIDACEAE
265. *Petersianthus macrocarpus* (F. Beauv) Liben
A. MPh. Fté. Cguin.
43. Fam. LEEACEAE
266. *Ilea guineensis* G. Don
a. nPh. Sar. Afm.

44. Fam. LILIACEAE

267. *Chlorophytum ituriensis* De Wild.
Hv. Gtu. Sar. Z.

268. *C. laxum* R. Br.
Hv. Gtu. Sar. Afro.

45. Fam. LOGANIACEAE

269. *Mostuea batesii* Baker
a. nPh. Sol. Guin.

270. *M. hirsuta* (T. Anders. ex Benth.) Baill ex Bak.
a. nPh. Bal. Guin.

271. *Strychnos aculeata* Solerod
L. Phg. Sar. Guin.

272. *S. angolensis* Gilg
L. Phg. Sar. Cguin.

273. *S. camptoneura* Gilg et Busse
L. Phg. Sar. Guin.

274. *S. icaja* Baill
L. Phg. Sar. Guin.

275. *S. phaeotricha* Gilg
L. Phg. Sar. Cguin.

276. *S. tohibangensis* Pellegr.
L. Phg. Sar. Cguin.

46. Fam. LOMARIOPSIDACEAE

277. *Bolbitis gaboonensis* (Ik.) Alst.
Hv. Grh. Sol. Cguin.

278. *B. gemmifera* (Hier.) C. Christ.
Hv. Grh. Sol. Guin.

279. *Lomariopsis guineensis* (Underw.) Alst.
Hv. Grh. Sol. Guin.

280. *L. hederacea* Alst.
Hv. Grh. Sol. Cguin.

47. Fam. MARANTACEAE

281. *Ataenidia conferta* (Benth.) K. Schum.
Hv. Gr. Sar. Guin.

282. *Haumania leonardiana* Evrard et Bamps
Hvg. Phg. Sar. Z.

283. *Hypselodelphys poggeana* (K. Schum.) Milne - Redhead
Hv. Phg. Sar. Guin.

284. *H. scandens* Louis et Mullenders
Hv. Phg. Sar. Cguin.

285. *Marantochloa congensis* (K. Schum.) J. Léonard et Mullenders var.
congensis
Hv. Grh. Sar. Guin.

286. *K. purpurea* (Ridl.) Milne - Redhead
Hv. Grh. Sar. Guin.
287. *Sarcophrynium brachystachyum* (Benth) K. Schum.
Hv. Grh. Sar. Guin.
288. *S. leiogonium* (K. Schum.) K. Schum.
Hv. Grh. Sar. Z.
289. *S. macrostachyum* (Benth.) K. Schum.
Hv. Grh. Sar. Guin.
290. *Thaumatococcus daniellii* (Benn.) Benth. et Hook.
Hv. Grh. Sar. Guin.
48. Fam. MELASTOMATACEAE
291. *Calvoa orientalis* Taub.
Ha. T. Bal. Cguin.
292. *Dicellandra barteri* Hook. f. var. *barteri*
S-a. Ch. Sol. Guin.
293. *Dinophora spenneroides* Benth.
a. nPh. Sol. Guin.
294. *Memecylon coeruleo - violaceum* Gilg
a. nPh. Sar. FC.
295. *K. cyaneum* De Wild. et Th. Dur.
a. nPh. Sar. FC.
49. Fam. MELIACEAE
296. *Entandrophragma candollei* Harms
A. MsPh. Pté. Guin.
297. *Trichilia heudelotii* Planch. ex Oliv.
A. MsPh. Sar. Guin.
298. *T. prieureana* Juss. ssp. *vermoeseni* J.J. De Wilde
A. MsPh. Sar. Guin.
299. *T. rubescens* Oliv.
A. MsPh. Sar. G Cguin.
300. *T. welwitschii* C.DC.
A. MsPh. Sar. Cguin.
301. *T. zenkeri* Harms
A. MsPh. Sar. Cguin.
302. *Turraea vogelii* Hook. f. ex Benth.
L. Phg. Sar. Guin.
50. Fam. MENDONCIACEAE
303. *Mendoncia gilgiana* (Lindau) R. Ben
L. Phg. Bal. Guin.
304. *Mendoncia lindaviana* (Gilg) R. Ben
L. Phg. Bal. Cguin.

51. Fam. MENISPERMACEAE

305. *Chasmanthera welwitschii* Troupin
L. Phg. Sar. Cguin.
306. *Cissampelos mucronata* A. Rich
L. Phg. Sar. Afro.
307. *C. owariensis* F. Beauv ex DC.
L. Phg. Sar. Guin.
308. *Dioscoreophyllum cumminsii* (Stapf) Diels var. *cumminsii*
L. Phg. Sar. Guin.
309. *Epinetrum vilosum* (Exell) Troupin
L. Phg. Sar. Cguin.
310. *Jateorhiza macrantha* (Hook.f.) Exell et Mendonca
L. Phg. Sar. Guin.
311. *Kolobopetalum chevalieri* (Hutch. et Dalz) Troupin
L. Phg. Sar. Guin.
312. *Leptoterantha mayumbensis* (Exell) Troupin
L. Phg. Sar. Cguin.
313. *Limaciopsis loangensis* Engl.
L. Phg. Sar. Cguin.
314. *Fenianthus longifolius* Miers
a. nPh. Sar. Cguin.
315. *Synclisia scabrida* Miers ex Oliv.
L. Phg. Sar. Cguin.
316. *Syrrheonema fasciculatum* Miers
L. Phg. Sar. Cguin.
317. *Tiliacora chrysobotrya* Welw. ex Ficalho
L. Phg. Sar. Cguin.
318. *T. laurentii* De Wild.
L. Phg. Sar. R.
319. *T. louisii* Troupin
L. Phg. Sar. Guin.
320. *T. pynaerti* De Wild.
L. Phg. Sar. FC
321. *Triclisia gilletti* (De Wild.) Staner
L. Phg. Sar. Guin.
322. *T. louisii* Troupin
L. Phg. Sar. R.

52. Fam. MIMOSACEAE

323. *Acacia lujae* De Wild
L. Phg. Bal. Z.
324. *A. silvicola* Gilbert et Boutique
L. Phg. Bal. Z.
325. *Albizia adianthifolia* (Schumacher) W.F. Wight
A. MsPh. Bal. Afro.
326. *A. gummifera* (J.F. Gmel) C.A. SM. var. *ealaensis* (De Wild.) Branon
A. MEh. Bal. Guin.

327. *A. zygia* (DC.) Massee
A. MsPh. Bal. Guin.
328. *Piptadeniastrum africanum* (Hook.f.) *Brenan*
A. MPh. Bal. Guin.
329. *Tetrapleura tetraptera* (Thom.) Taub.
A. MsPh. Bal. Guin.

53. Fam. MORACEAE

330. *Chlorophora excelsa* (Welw.) Benth. et Hook
A. MsPh. Sar. Guin.
331. *Dorstenia psilurus* Welw.
Hv. Ch. Sar. Afro.
332. *D. scaphigera* Bureau
Hv. Ch. Sar. Cguin.
333. *Ficus asperifolia* Miq.
L. Phg. Sar. Afro.
334. *F. elastica* Roxb.
A. MsPh. Sar. Pan.
335. *F. vogelii* (Miq.) Miq.
A. MsPh. Sar. Guin.
336. *Musanga cecropioides* R. Br.
A. MsPh. Sar. Guin.
337. *Myrianthus arboreus* P. Beauv
a. MsPh. Sar. Guin.
338. *M. preussii* Engl.
a. MsPh. Sar. Cguin.
339. *M. scandens* Louis ex Hauman
L. Phg. Sar. Afro.
340. *Treculia africana* Deone var. *africana*
A. MPhg. Sar. Afro.

54. Fam. MYRISTICACEAE

341. *Coelocaryon botryoides* Vermoesen
A. mPh. Sar. Z.
342. *C. preussii* Warb.
A. MPh. Sar. Guin.
343. *Pyonanthus angolensis* (Welw.) Exell
A. MsPh. Sar. Guin.
344. *F. marchalianus* Ghesq.
A. MsPh. Sar. FC.
345. *Staudtia gabonensis* Warb.
A. MsPh. Sar. Cguin.

55. Fam. MYRSINACEAE

346. *Embelia guineensis* Bak.
L. Phg. Sar. Guin.

56. Fam. OCHNACEAE

347. *Rhabdophyllum refractum* (De Wild. et Th. Dur.) Van Tiegh.
a. nPh. Sar. FC.
348. *R. welwitschii* Van Tiegh.
a. nPh. Sar. Cguin.

57. Fam. OLACACEAE

349. *Aptandra zenkeri* Engl.
a. mPh. Sar. Guin.
350. *Diogoia zenkeri* (Engl.) Exell et Mend.
A. MsPh. Sar. Cguin.
351. *Heisteria parvifolia* Smith
A. mPh. Sar. Guin.
352. *Olax gambecola* Baill.
a. nPh. Sar. Guin.
353. *Strombosia glaucescens* Engl.
A. MsPh. Sar. Cguin.
354. *S. grandifolia* Hook. f. ex Benth.
A. MsPh. Sar. Guin.

58. Fam. OLEACEAE

355. *Jasminum pauciflorum* Benth.
L. Phg. Sar. Afro.

59. Fam. PANDACEAE

356. *Micropodermis puberula* Hook. f.
a. mPh. Sar. Guin.
357. *M. yafungana* J. Léonard
a. mPh. Sar. Z.
358. *Panda oleosa* Pierre
A. MsPh. Bal. Guin.

60. Fam. PASSIFLORACEAE

359. *Adenia cissampeloides* (Planch. ex Benth) Harms
L. Phg. Sar. Guin.
360. *A. gracilis* Harms
L. Phg. Sar. Guin.
361. *A. lobata* (Jacq.) Engl.
L. Phg. Sar. Afro.
362. *Deidamia olematoides* (C.H. Wright) Harms
L. Phg. Sar. Cguin

61. Fam. PENTADIPLANDRACEAE

363. *Pentadiplandra brazzeana* Baill.
L. Phg. Sar. Cguin.

62. Fam. PERIPLOCACEAE

364. *Cynanchum longipes* N.E.Br.
Hv. Phg. - Guin.

365. *Farquetina nigrescens* (Afzel.) Bullock
Hv. Phg. Pog. Guin.
63. Fam. PIPERACEAE
366. *Piper guineense* Schum. et Thonn.
L. Phg. Sar. Guin.
367. *P. umbellatum* L.
a. nPh. Sar. Pan.
64. Fam. POACEAE
368. *Bambusa vulgaris* Schrad. ex Wendel
a. MPh. Sol. Pan.
369. *Leptaspis coohleata* Twait
Hv. Ch. Des. Pal.
370. *Leptochloa caerulescens* Steud
Hv. Ch. Sol. Guin.
371. *Olyra latifolia* L.
Hv. Grh. Sol. Am.
372. *Panicum brevifolium* L.
Ha. T. Sol. Pal.
373. *Setaria megaphylla* (Steud.) Dur. et Schinz
Hv. Ho. Des. Pal.
374. *Streptogyna crinita* P. Beauv
Hv. Hc. Des. Pal.
65. Fam. POLYPODIACEAE
375. *Microsorium punctatum* (L.) Copel
Hv. Gé. Sol. Pal.
376. *Platyserium stemaria* (Beauv) Desv.
Hv. Gé. Sol. Afro.
66. Fam. PTERIDACEAE
377. *Pteris atrovirens* Willd.
Hv. Grh. Sol. Afro.
67. Fam. RHAMNACEAE
378. *Gouania longipetala* Hemsl
L. Ph. Pté. Guin.
379. *Lasiodiscus mannii* Hook. f.
A. MsPh. Bal. Cguin.
380. *Maesopsis eminii* Engl.
A. MsPh. Bal. Cguin.
381. *Ventilago africana* Exell
L. Phg. Pté. Guin.
68. Fam. RUBIACEAE
382. *Aida micrantha* (K. Schum). F. White var. *micrantha*
A. MPh. Sar. Cguin.

383. *Atractogyne gabonii* Pierre
L. Phg. Sar. Cguin.
384. *Aulocalyx jasminiflora* Hook. f.
a. nPh. Sar. Cguin
385. *Bertiera aethiopica* Hiern.
a. nPh. Sar. Cguin.
386. *B. breviflora* Hiern
a. nPh. Sar. Guin.
387. *Canthium acuminatum* De Wild.
L. Phg. Sar. FC.
388. *C. acutiflorum* Hiern
a. nPh. Sar. Cguin.
389. *C. hispido-nervosum* (De Wild.) Rob.
L. Phg. Sar. Z.
390. *C. pynaertii* De Wild.
L. Phg. Sar. Z.
391. *Cephaelis peduncularis* Salisb.
a. Ch. Sar. Afro.
392. *Coffea eketensis* Wernhan
L. Phg. Sar. Guin.
393. *C. suboordata* Hiern
A. Phg. Sar. Cguin.
394. *Craterispermum cerinanthum* Hiern
A. nPh. Sar. Guin.
395. *Geophila repens* (L.) I.M.
Hv. Ch. Sar. Pan.
396. *Ixora odorata* Hook. f.
A. MsPh. Sar. Cguin.
397. *Justenia orthopetala* Hiern
L. Phg. Sar. Z.
398. *Massularia acuminata* (G. Don) Bullock ex Hoyle
a. nPh. Sar. Guin.
399. *Morinda morinoides* (Bak.) Milne - Redh.
L. Phg. Sar. Guin.
400. *Mussaenda elegans* Schum. et Thonn.
L. Phg. Sar. Guin.
401. *M. erythrophylla* Schum et Thonn.
L. Phg. Sar. Guin.
402. *Oxyanthus laurentii* De Wild.
a. nPh. Sar. FC.
403. *O. speciosus* DC.
a. nPh. Sar. Afro.
404. *O. type* Louis 15499
a. nPh. Sar. -

405. *O. type* Louis 16307
a. nPh. Sar. -
406. *Pauridiantha dewevrei* (De Wild. et Th. Dur.) Bremek
a. nPh. Sar. Cguin.
407. *P. rubens* (Benth) Bremek
a. nPh. Sar. Cguin.
408. *Pseudomussaenda stenocarpa* (Hiern) Petit
a. nPh. Sar. Cguin.
409. *Psychotria ealaensis* De Wild.
L. Phg. Sar. Cguin.
410. *P. globiceps* K. Schum.
a. nPh. Sar. Cguin.
411. *P. mogandjensis* De Wild.
L. Phg. Sar. FC.
412. *P. vogeliana* Benth.
a. NPh. Sar. Guin.
413. *P. type* Louis 1355
a. nPh. Sar. -
414. *Rothmannia hispida* (K. Schum.) Fagerlind
A. nPh. Sar. Guin.
415. *R. longiflora* Salisb.
a. nPh. Sar. Guin.
416. *R. Whitfieldii* (Lindl.) Dandy
a. nPh. Sar. Guin.
417. *Rutidea hispida* Hiern.
L. Phg. Sar. Z.
418. *Rytigynia verruculosa* (K. Krausse) Robyns
a. nPh. Sar. Guin.
419. *Sabicea calycina* Benth.
L. Phg. Sar. Guin.
420. *S. capitellata* Benth.
L. Phg. Sar. Guin.
421. *S. dewevrei* De Wild.
L. Phg. Sar. Cguin.
422. *S. johnstonii* K. Schum. ex Wernh.
L. Phg. Sar. Cguin.
423. *S. longepetiolata* De Wild.
L. Phg. Sar. Cguin.
424. *Schumanniphyton magnificum* (K. Schum) Harms
a. nPh. Sar. Cguin.
425. *Sherbournia batesii* (Wernh.) Hepper
L. Phg. Sar. Cguin.
426. *S. bignoniiflora* (Welw.) Hua
L. Phg. Sar. Guin.

427. *S. curvipes* (Wernl) N. Hallé
L. Phg. Sar. Cguin.
428. *S. Streptocaulon* (K. Schum.) Hepper
L. Phg. Sar. Cguin.
429. *Stephanococcus crepinianus* (Sch.) Bremek
L. Phg. Sar. Cguin.
430. *Tarenna gilletii* (De Wild. et Th. Dur.) N. Hallé
L. Phg. Sar. Z.
431. *Trichostachys glauca*
a. nPh. Sar. -
432. *T. microcarpa* K. Schum.
a. nPh. Sar. Z.
69. Fam. RUTACEAE
433. *Fagara lemairei* De Wild
A. MsPh. Sar. Cguin.
434. *F. macrophylla* (Oliv.) Engl. var. *preussii* Engl. ex De Wild.
A. Mshh. Sar. Cguin.
435. *F. poggei* Engl.
L. Phg. Sar. Z.
436. *F. rubescens* (Planch.) Engl.
a. nPh. Sar. Guin.
70. Fam. SAPINDACEAE
437. *Allophyllus hamatus* Vermeesen ex Hauman
L. Phg. Sar. FC.
438. *A. lastoursvillensis* Pellegr.
a. nPh. Sar. Cguin.
439. *A. schweinfurthii* Gilg
A. mPh. Sar. Cguin.
440. *Chytranthus carneus* Radlk. ex Mildbr. var. *secundiflorus* Hauman
a. nPh. Sar. FC.
441. *C. macrobotrys* (Gilg) Exell et Mendonca
A. nPh. Sar. Guin.
442. *C. mortehanii* (De Wild.) De Voldere ex Hauman
A. mPh. Sar. Z.
443. *C. setosus* Rodlk.
A. mPh. Sar. Cguin.
444. *Lecaniodiscus cupanoides* Planch.
A. MsPh. Sar. Guin.
445. *Pancovia harnsiana* Gilg.
A. MsPh. Sar. Cguin.
446. *F. laurentii* (De Wild.) Gilg ex De Wild
A. MsPh. Sar. Cguin.

71. Fam. SAPOTACEAE

447. *Austranella congolensis* (De Wild) A. Chev.
A. MsPh. Sar. Cguin.
448. *Englerophytum vermoeseni* (De Wild.) Aubr. et Pellegr.
A. mPh. Sar. FC.
449. *Gambeya perpulchra* Aubr. et Pellegr.
A. MsPh. Sar. Guin.
450. *Manilkara malcoleus* Louis
A. MsPh. Sar. R.
451. *Omphalocarpum procerum* P. Beauv
A. MsPh. Bar. Guin.
452. *Pachystela bequaertii* De Wild.
A. MsPh. Sar. Z.

72. Fam. SCHIZACEAE

453. *Lygodium smithianum* Prel
Hv. Grh. Sol. Guin.

73. Fam. SELAGINELLACEAE

454. *Selaginella myosurus* (Sw.) Alston
Ha. T. Sol. Guin.

74. Fam. SIMAROUBACEAE

455. *Hannoa klaineana* Pierre et Engl.
A. MsPh. Sar. Guin.

75. Fam. SITTACACEAE

456. *Smilax kraussiana* Meisn.
L. Phg. Sar. Afro.

76. Fam. STERCULIACEAE

457. *Chlanydocola chlamydantha* (K. Schum.) Bodard
A. MsPh. Sar. Guin.
458. *Cola bruneelii* De Wild.
a. mPh. Sar. Z.
459. *C. digitata* Mast.
A. mPh. Sar. Guin.
460. *C. diversifolia*
a. nPh. Sar. Cguin.
461. *C. marsupium* K. Schum.
a. mPh. Sar. Cguin.
462. *C. urceolata* K. Schum.
a. mPh. Sar. Cguin.
463. *Leptomychia batangensis* Burret
a. mPh. Sar. Cguin.
464. *L. multiflora* K. Schum.
a. mPh. Sar. Cguin.

465. *L. tokana* R. Germain
a. nPh. Sar. Z.
466. *Octolobus spectabilis* Welw.
A. MsPh. Sar. Guin.
467. *Pterigota bequaertii* De Wild.
A. MPh. Pté. Guin.
468. *Scaphopetalum thonneri* De Wild. et Th. Dur.
a. nPh. Sar. Guin.
77. Fam. THELIPTERIDACEAE
469. *Cyclosurus afer* (Christ) Ching
Iv. Grh. Sol. Afro.
78. Fam. TITHYELAEACEAE
470. *Dicranolepis baertsiana* De Wild. et Th. Dur. ssp. *fulva* A. Robyns
S-a. Phf. Sar. FC.
471. *D. buchholzii* Engl et Gilg
a. nPh. Sar. Cguin.
472. *D. disticha* Planch.
a. nPh. Sar. Guin.
79. Fam. TILIACEAE
473. *Anoistrocarpus bequaertii* De Wild
a. nPh. Sar. Z.
474. *Desplatsia chrysochlamys* (Mildbr. et Burret) Mildbr. et Burret
A. nPh. Bar. Guin.
475. *D. dewevrei* (De Wild. et Th. Dur.) Burret
A. MsPh. Bar. Guin.
476. *D. subericarpa* Bocq.
a. nPh. Bar. Guin.
477. *Grewia malacocarpoides* De Wild.
a. nPh. Sar. Z.
478. *G. oligoneura* Sprague
A. MsPh. Sar. Cguin.
479. *G. pinnatifida* Mast
a. nPh. Sar. Cguin
480. *Triumfetta cordifolia* A. Rich. var. *cordifolia*
S-a. nPh. Des. Afro.
80. Fam. ULMACEAE
481. *Celtis gomphophylla* Bak.
A. MsPh. Sar. Afrn.
482. *C. mildbraedii* Engl.
A. MPh. Sar. Guin.
483. *C. tessmannii* Rendle
A. MPh. Sar. Cguin.

81. Fam. URTICACEAE

484. *Urera cameroonensis* Wedd.
L. Phg. Sar. Cguin.
485. *U. hypselodendron* (Hochst.) Wedd.
L. Phg. Sar. Afro.

82. Fam. VERBENACEAE

486. *Clerodendrum angolense* Gurke
a. nPh. Sar. Z.
487. *C. buchholzii* Gurke
L. Phg. Sar. Guin.
488. *C. cabrae* De Wild.
L. Phg. Sar. Z.
489. *C. formicarum* Gurke
a. nPh. Sar. Afro.
490. *C. grandifolium* Gurke
L. Phg. Sar. Cguin.

83. Fam. VIOLACEAE

491. *Rinorea brachypetala*
a. nPh. Sar. Afro.
492. *R. oblongifolia* (C.H. Wright) Marquand ex Chipp
a. MsPh. Bal. Guin.
493. *R. Welwitschii* (Oliv.) Kuntze
a. MsPh. Bal. Guin.

84. Fam. VITACEAE

494. *Cissus aralioides* (Welw. ex Bak) Planch.
L. Phg. Sar. Afro.
495. *C. barbeyana* De Wild. et Th. Dur.
L. Chg. Sar. Cguin.
496. *C. barteri* (Bak.) Planch.
L. Chg. Sar. Cguin.
497. *C. dewevrei* De Wild. et Th. Dur.
L. Phg. Sar. Cguin.
498. *C. diffusiflora* (Bak) Planch
Hv. Chg. Sar. Guin.
499. *C. dinklagei* Gilg et Brandt
L. Chg. Sar. Cguin.
500. *C. leemansii* De Wit
L. Phg. Sar. FC
501. *C. planchoniana* Gilg.
Hv. Phg. Sar. Cguin.
502. *C. producta* Afzel
L. Phg. Sar. Guin.
503. *C. pynaertii* De Wild.
L. Phg. Sar. Z.

85. Fam. ZINGIBERACEAE

504. *Aframomum laurentii* (De Wild. et Th. Dur) K. Schum.
Hv. G. Sar. Z.

III.1.2. Analyse des données floristiques

1° Analyse taxonomique

TABLEAU 2 : Répartition taxonomique détaillée de la flore.

Embranchement	Ordre	Famille	Nb	Nb
Sous-embranchement			g	sp
Classe (Sous-classe)				
PTERIDOPHYTA				
Lycophytina				
Selaginellopsida	Selaginellales	Selaginellaceae	1	1
Pterophytina				
Pteropsida	Filicales	Schizaeaceae	1	1
		Cyatheaceae	1	1
		Polypodiaceae	2	2
		Pteridaceae	1	1
		Davalliaceae	1	2
		Aspidiaceae	2	2
		Thelypteridaceae	1	1
		Lomariopsidaceae	2	4
		Athyriaceae	1	1
		Aspleniaceae	1	1
SPERMATOPHYTA				
Pinophytina (Gymnospermes)				
Gnetopsida	Gnetales	Gnetaceae	1	1
Magnoliophytina				
Magnoliatae				
Magnoliidae	Magnoliales	Annonaceae	13	20
		Myristicaceae	3	5
	Laurales	Hernandiaceae	1	1
	Piperales	Piperaceae	1	1
	Ramunculales	Menispermaceae	13	18
Hammamelidae	Urticales	Ulmaceae	1	3
		Moraceae	6	11
		Urticaceae	1	2
Caryophyllidae	Caryophyllales	Amaranthaceae	3	3
Dilleniidae	Delleniales	Dilleniaceae	1	2

Tableau 2 (suite)

Rosidae	Theales	Clusiaceae	3	4
		Ochnaceae	1	2
	Malvales	Tiliaceae	4	8
		Sterculiaceae	6	12
	Lecythidales	Lecythidaceae	1	1
	Violales	Flacourtiaceae	4	6
		Violaceae	1	3
		Passifloraceae	2	4
		Cucurbitaceae	4	5
		Begoniaceae	1	2
	Capparales	Capparaceae	1	2
		Pentadiplandraceae	1	1
	Ebenales	Sapotaceae	6	6
		Ebenaceae	1	2
	Primulales	Myrsinaceae	1	1
	Rosales	Connaraceae	8	17
	Fabales	Mimosaceae	4	7
		Caesalpinziaceae	7	9
		Fabaceae	10	19
	Myrtales	Thymelaeaceae	1	3
		Melastomataceae	4	5
		Combretaceae	3	8
	Santalales	Olacaceae	5	6
	Celastrales	Hippocrateaceae	6	17
		Icacinaceae	8	15
		Dichapetalaceae	1	7
	Euphorbiales	Euphorbiaceae	14	20
		Pandaceae	2	3
	Rhamnales	Rhamnaceae	4	4
		Leeaceae	1	1
		Vitaceae	1	10
	Linales	Hugoniaceae	1	3
Sapindales	Sapindaceae	4	10	
	Burseraceae	2	3	
	Anacardiaceae	2	2	
	Simaroubaceae	1	1	
	Meliaceae	3	7	
	Rutaceae	1	4	
Germaniales	Balsaminaceae	1	2	

Tableau 2 (suite)

- 40 -

Asteridae	Gentianales	Loganiaceae	2	8
		Apocynaceae	18	31
		Periplocaceae	2	2
		Asclepiadaceae	3	4
	Solanales	Convolvulaceae	4	5
	Lamiales	Verbenaceae	1	5
		Lamiaceae	1	1
	Scrophulariales	Oleaceae	1	1
		Bignoniaceae	1	1
		Acanthaceae	10	11
		Mendonciaceae	1	2
	Rubiales	Rubiaceae	27	51
Liliatae				
Arecidae	Areciales	Arecaceae	4	4
	Arales	Araceae	4	8
Liliidae	Liliales	Liliaceae	1	2
		Smilacaceae	1	1
		Dioscoreaceae	1	6
		Agavaceae	1	1
Commelinidae	Commelinales	Commelinaceae	6	10
	Poales	Poaceae	7	7
		Cyperaceae	2	2
Zingiberidae	Zingiberales	Zingiberaceae	1	1
		Costaceae	1	3
		Marantaceae	6	10
	TOTAUX		1295	1504

TABLEAU 3 : Répartition taxonomique de la flore (Synthèse)

	Nb	Nb	Nb	Nb	%
	Ordres	Fam.	Genres	Espèces	Espèces
PTERIDOPHYTA	2	1	14	17	3,37
Selaginellopsida	1	1	1	1	0,19
Pteropsida	1	9	13	16	3,17
SPERMATOPHYTA	35	74	281	487	96,62
Pinophytina	1	1	1	1	0,19
Gnetopsida	1	1	1	1	0,19
Magnoliophytina	34	73	280	486	96,43
Magnoliatae	29	61	245	431	85,51
Magnoliidae	4	5	31	46	9,12
Hamamelidae	1	3	8	16	3,17
Caryophyllidae	1	1	3	3	0,59
Dilleniidae	8	16	38	61	12,30
Rosidae	10	24	94	183	36,30
Asteridae	5	12	71	122	24,00
Liliatae	6	12	35	55	10,91
Commelinidae	2	3	15	19	3,76
Zingiberidae	1	3	8	14	2,77
Arecoidae	2	2	8	12	2,38
Liliidae	1	4	4	10	1,98
T O T A U X	38	85	296	504	

D'après le tableau 2, l'inventaire floristique a conduit à 504 espèces de plantes. Elles sont groupées en 296 genres, 85 familles, 32 ordres et 2 sous-embranchements où l'on note une répartition sensiblement inégale, avec 487 espèces des Spermatophytes contre 27 seulement des Ptéridophytes (Tableau 3).

Les espèces des Ptéridophytes appartiennent à 11 familles groupées en 2 ordres (Selaginellales et Filicales et 2 classes (Lycophytina et Pterophytina). La famille Lomariopsidaceae, avec 4 espèces (soit 23% des Ptéridophytes), est la plus dominante, suivie de celles des Aspidiaceae et des Polypodiaceae avec 2 espèces chacune.

Aussi, notre étude accuse une pauvreté quasi totale en Gymnospermes (Pinophytina) au sein desquelles n'est reconnue qu'une seule espèce

(Gnetum africanum) de la famille Gnetaceae et de l'ordre Gnetales.

Quant aux Angiospermes (Magnoliophytina), elles s'y retrouvent majoritaires avec 486 espèces, soit 96,42% (Tableau 3). Ces espèces sont pour la plupart des Dicotylédones (Magnoliatae) au sein desquelles dominent les sous-classes Rosidae (183 espèces) et Asteridae (122).

TABLEAU 4 : Répartition taxonomique des familles dominantes

Familles	Nombre de genres	Nombre d'espèces	% espèces
Annonaceae	13	20	3,96
Menispermaceae	13	18	3,57
Conmaraceae	8	17	3,37
Fabaceae	10	19	3,76
Euphorbiaceae	14	20	3,96
Apocynaceae	18	31	6,15
Rubiaceae	27	51	10,11
Hippocrateaceae	6	17	3,37
Ioacacinaceae	8	15	2,97
TOTAUX	117	208	41,26

Dans l'ensemble, en analysant le tableau 4, il ressort que 9 familles sont particulièrement abondantes et totalisent 208 espèces (41,26%) groupées en 117 genres (39,52%). Parmi elles, citons les familles Rubiaceae, (51 espèces), Apocynaceae (31), Euphorbiaceae (20) et Annonaceae (20). Les Monocotylédones (Liliatae) ne compte que 55 espèces appartenant essentiellement aux familles Commelinaceae (10 espèces), Marantaceae (10) et Araceae (8).

2° Analyse des types morphologiques et des formes biologiques

a) Types morphologiques

La répartition des types morphologiques se présente comme suit :

Plantes ligneuses : 413 espèces, soit 81,94%

- Arbres : 107 espèces, soit 21,23%

- Arbustes : 93 espèces, soit 18,45%

- Lianes : 213 espèces, soit 42,26%

Plantes herbacées et sous-arbustives : 91 espèces (18,05%)

- Herbes vivaces : 68 espèces, soit 13,49%

- Herbes annuelles : 14 espèces, soit 2,77%

- Sous-arbustes : 9 espèces, soit 1,78%

L'analyse des types morphologiques montre une prépondérance des plantes ligneuses (81,94%) sur les plantes herbacées^{et} sous-arbustives qui ne comptent que 18,65% du nombre total d'espèces. Il en ressort aussi une dominance des lianes (213 espèces, soit 51,57% de plantes ligneuses) et des herbes vivaces (68 espèces, soit 74,72% de plantes herbacées).

b) Formes biologiques

Les formes biologiques présentent la répartition suivante :

Phanérophytes : 427 espèces, soit 84,72%

- Mégaphanérophytes : 26 espèces, soit 5,15%
- Mésophanérophytes : 63 espèces, soit 12,50%
- Microphanérophytes : 75 espèces, soit 14,88%
- Nanophanérophytes : 42 espèces, soit 8,33%
- Phanérophytes grimpants : 219 espèces (43,45%)
- Phanérophytes fruticuleux : 2 espèces (0,39%)

Hémicryptophytes : 2 espèces, soit 0,39%

Chaméphytes : 22 espèces, soit 4,36%

Thérophytes : 11 espèces, soit 2,18%

Géophytes : 42 espèces, soit 8,33%

Parmi les formes biologiques reconnues, les phanérophytes sont les plus dominants (84,72% d'espèces). Ce sont surtout les phanérophytes grimpants, qui comptent 219 espèces (51,28% de phanérophytes). Ils sont suivis des microphanérophytes (75 espèces) et des mésophanérophytes (63 espèces). Les hémicryptophytes sont présents, mais dans une proportion très infime (0,39% d'espèces).

c) Distribution phytogéographique

Les espèces recensées appartiennent aux groupes phytogéographiques suivants :

Espèces à très large distribution : 25 espèces (4,96%)

- Pantropicales : 18 espèces, soit 3,57%
- Paléotropicales : 6 espèces, soit 1,19%
- Afro-américaines : 2 espèces, soit 0,39%

Espèces africaines à très large distribution

- Afro-malgaches : 5 espèces, soit 0,99%

Espèces afrotropicales : 36 espèces, soit 7,14%

Espèces de 1^{er} élément base guinéo-congolais : 337 espèces (66,86%)

- Guinéennes : 178 espèces (35,31%)
- Centro-guinéennes : 159 espèces (31,54%)

Espèces endémiques zaïroises :

- du Secteur Forestier Central : 26 espèces (5,15%)
- Zaïroises : 59 espèces (11,70%)
- des Sous-régions de Kisangani et de la Tshopo : 5 espèces (0,99%)

Autres espèces (distribution inconnue) : 10 espèces (1,98%)

Il ressort de ces résultats que les espèces de notre dition appartiennent à 11 unités phytogéographiques distinctes où l'emportent les espèces de l'élément-base guinéo-congolais par le taux de 66,86%. Dans ce groupe, ce sont les espèces guinéennes et centroguinéennes qui s'avèrent être les plus nombreuses, avec respectivement 178 et 159 espèces.

Notons également la présence de 10 espèces dont les données sur la distribution géographique n'ont pas été retrouvées.

d) Types de diaspores

Les divers types de diaspores sont répartis de la manière suivante :

Ptérochores	: 33 espèces, soit 6,54%
Pogonochores	: 10 espèces, soit 1,98%
Desmochores	: 7 espèces, soit 1,38%
Sarcochores	: 340 espèces, soit 67,46%
Sclérochores	: 35 espèces, soit 6,94%
Barochores	: 9 espèces, soit 1,78%
Ballochores	: 49 espèces, soit 9,72%
Pléochores	: 2 espèces, soit 0,39%
Types inconnus	: 19 espèces, soit 3,76%

Les données ci-dessus montrent que la plupart des espèces de ces forêts secondaires sont des sarcochores et représentent un taux de 67,46% (340 espèces). Les ballochores, quant à eux, comptent 49 espèces (soit 9,72%). Ils sont à leur tour suivis des sclérochores (35 espèces, soit 6,94%). Les pléochores sont les moins représentés et ne comptent que 2 espèces (0,39%).

III.2. Etude de la végétation

III.2.1. Physionomie des forêts secondaires de Masako

Cette physionomie a été décrite suivant la méthodologie proposée par GORDON (1968). Elle consiste en une stratification de la végétation.

La jeune forêt secondaire à Musanga cecropioides (parasoleraie) est caractérisée par une stratification apparente. Elle est ainsi constituée de 3 strates distinctes : la supérieure (15-20 m), l'arbustive (2-8 m) et la sous-arbustive et herbacée (jusqu'à 2 m).

La strate arborescente est dominée par Musanga cercropioides qui est une héliophyte obligée recouvrant le plein éclairement. L'abondante couche de litière, à décomposition très rapide, crée des conditions particulières qui amènent les essences à avoir un enracinement superficiel; d'où développement des racines-échasses pour l'enracinement et le soutènement des arbres.

Dans les strates inférieures, où le sous-bois est dense, se développent des espèces mégagéophytes dont les plus abondantes sont : Aframomum laurentii, Costus div. sp., Palisota div. sp., Marantolochloa purpurea, etc...

Elle appartient à l'alliance du Musangion cecropioidis, dans l'ordre des Musangetalia au sein de la classe des Musango - Terminalietaea (in LEBRUN et GILBERT 1954).

La forêt secondaire vieille comprend, elle aussi, 3 strates bien distinctes mais plus hautes que celles de la formation précédente. La strate arborescente (30-45 m de hauteur) est principalement dominée par Pycnanthus angolensis, Fagara macrophylla, Petersianthus macrocarpus, Ricinodendron heudelotii, Uapaca guineensis, etc... qui constituent la voûte forestière. Sous l'ombre de celle-ci prospèrent la strate arbustive et le sous-bois encombré des lianes et des jeunes plantes héliophiles. La litière est épaisse et le terrain est quelquefois parsemé des clairières de faible étendue aux Marantaceae, Costaceae, Commelinaceae et Zingiberaceae (Figure 2). Elle a été classée par LEBRUN et GILBERT (op. cit.) dans l'alliance du Pycnantho - Fagarion appartenant à l'ordre des Fagaro - Terminalietaea, au sein de la même classe des Musango - Terminalietaea.

III.2.2. Etude phytosociologique

a) Groupement à *Trichilia welwitschii*, nov.

a.1. Conditions du milieu

Le groupement à *Trichilia welwitschii* est une formation végétale colonisant une station ouverte, proche d'une clairière. La plus grande partie de la lumière solaire est interceptée par la strate arbustive dont la densité est due à la structure même de l'arbuste *Trichilia welwitschii*, qui est l'espèce dominante. Ces conditions d'éclairement seraient en partie responsables de la lente décomposition de la couche de litière déposée au sol. Enfin, le groupement se développe bien sur un terrain légèrement incliné.

a.2. Composition floristique

La composition floristique du groupement est donnée dans le tableau 1 en annexe. Il présente comme caractéristiques les espèces suivantes : *Trichilia welwitschii*, *Petersianthus macrocarpus* (au stade juvénile dans strate herbacée), *Buchnerodendron speciosum*, *Palisota schweinfurthii*,

Scaphopetalum thonneri, Alchornea floribunda, Dichostemma glaucescens et Millettia duchesnei. Les autres espèces figurent dans le tableau 1 en annexe.

Trichilia welwitschii est ^{un} arbuste mésophanérophyte atteignant 12 à 15 m de hauteur, à distribution centroguinéenne et très répandue dans notre dition. Il est très ramifié et crée ainsi des conditions d'ombrage qui ralentiraient la décomposition de la litière du reste assurée par les fourmis et les termites. Il joue un rôle important dans le recouvrement du groupement.

Petersianthus macrocarpus est un grand arbre mégaphanérophyte aussi à distribution centroguinéenne. Au strate juvénile, il prospère bien sous l'ombre créé par les ramifications de l'espèce précédente. Il est très largement répandu dans la région étudiée où il joue un rôle important dans la dynamique du groupement.

Buchnerodendron speciosum est un petit arbre microphanérophyte de même distribution géographique que les espèces précédentes. Il est plus ou moins fréquent dans le biotope étudié où il ne forme pas des peuplements aussi denses que les autres espèces.

Palisota schweinfurthii est une herbe vivace géophyte, macrophyllé, également à distribution centroguinéenne. Il prospère mieux dans l'ombre. Sa diaspore est du type sarcochore.

Alchornea floribunda, Dichostemma glaucescens et Millettia duchesnei sont respectivement des arbuste microphanérophyte, arbre mésophanérophyte et liane phanérophyte grimpant. Dans les différents relevés ils se rencontrent surtout dans la strate herbacée où ils jouent un rôle important dans l'évolution progressive et le recouvrement du groupement.

Sur les 178 espèces y recensées, nous avons en outre 73 espèces de la classe Strombosio - Pariétea, 53 espèces de la classe Musango - Termina^{vari}lietea, 13 de la classe Mitragynetea, 2 de la classe Ruderali - Manihotetea, 18 de l'alliance du Caloncobo - Tremion, 11 espèces cultivées et autres. Le nombre d'espèces par relevé varie entre 35 et 59 et est de 47 en moyenne.

a.3. Physionomie

Le groupement présente 2 strates principales : une strate arbustive (10 - 16 m) et une strate herbacée (2 m). De la strate arbustive émergent quelques grands arbres isolés et pouvant atteindre 40 m, voire 45. Le sous-bois est moins clair et par conséquent riche en espèces hémiscéphiles. Il est surtout colonisé par la régénérescence de grands arbres (Petersianthus

macrocarpus et Funtumia elastica), des lianes (Millettia duchesnei) ou encore par de petites plantes ligneuses. Le sol est densément couvert d'une litière à faible décomposition et n'est donc pas suffisamment tapissé.

a.4. Analyse des spectres biologiques

TABLEAU 5 : Spectres biologiques

Formes biologiques	Spectre brut		Spectre pondéré	
	Nb	%	R-M	%
Phanérophytes	149	82,77	191,11	82,09
- Mégaphanérophytes	15	8,33	17,62	7,56
- Mésophanérophytes	29	16,11	66,10	28,39
- Microphanérophytes	25	13,88	25,21	10,82
- Nanophanérophytes	20	11,11	10,43	4,48
- Grimpants	59	32,77	71,38	30,66
- Fruticuleux	1	0,55	0,37	0,15
Chaméphytes	7	3,88	1,22	0,52
Hémicryptophytes	1	0,55	0,04	0,01
Géophytes	22	12,22	40,38	17,34
Thérophytes	1	0,55	0,04	0,01
TOTAUX	180		232,79	

D'après le tableau 5, le spectre brut est nettement dominé par les phanérophytes avec 149 espèces. Ce groupe représente 82,77% dans l'ensemble des espèces du groupement. Il est à noter que parmi les phanérophytes, les phanérophytes grimpants sont les plus importants en nombre d'espèces (59).

Viennent ensuite les géophytes et les chaméphytes.

De même, le spectre pondéré montre la prédominance des phanérophytes qui recouvrent 82,09% de la surface totale du groupement. Ceux-ci sont suivis des géophytes (17,34%). On note la quasi absence des hémicryptophytes et de thérophytes tant en nombre que dans le recouvrement.



Figure 2 : Représentation schématique de la vieille forêt secondaire de Masako.

Légende de la figure 2

- Af : *Alochornea floribunda*
Al : *Aframomum laurentii*
Bn : *Barteria nigritiana* ssp. *fistulosa*
Bs : *Buchnerodendron speciosum*
Ch : *Cynometra hankei*
Cs : *Caloncoba subtomentosa*
Fe : *Funtumia elastica*
Hs : *Hypselodelphys scandens*
Md : *Millettia duchesnei*
Mf : *Manniophyton fulvum*
Pa : *Palisota ambigua*
Em : *Petersianthus macrocarpus*
Ps : *Palisota schweinfurthii*
Rh : *Ricinodendron heudelotii*
Ro : *Roureopsis obliquifoliolata*
Sm : *Sarcophrynium macrostachyum*
Tw : *Trichilia welwitschii*
Ug : *Uapaca guineensis*

a.5 Spectres phytogéographiques

TABLEAU 7 : Spectres phytogéographiques

Groupes phytogéographiques	Spectre brut		Spectre pondéré	
	Nb	%	R-M	%
Espèces pantropicales	5	2,77	1,40	0,06
Espèces paléotropicales	3	1,66	0,49	0,21
Espèces afrotropicales	12	6,66	10,87	4,66
Espèces guinéennes	65	36,11	61,63	26,47
Espèces centroguinéennes	65	36,11	143,10	61,47
Espèces du Secteur Forestier Central	8	4,44	0,60	0,25
Espèces zairoises	19	10,55	14,25	6,12
Espèces régionales (R)	3	1,66	0,45	0,01
TOTAUX	180		232,79	

Du tableau 7, il ressort que les spectres bruts des espèces guinéennes et centroguinéennes sont identiques et valent 36,11%. Cependant on observe un écart considérable dans le recouvrement : les espèces centroguinéennes recouvrent 61,47% de la surface contre 26,47% chez les espèces guinéennes. Les espèces connues seulement des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo ont un recouvrement insignifiant et ne sont représentées numériquement que par 3 espèces.

a.6. Analyse phytosociologique

TABLEAU 8 : Spectres phytosociologiques

Unités phytosociologiques	Spectre brut		Spectre pondéré	
	Nb	%	R-M	%
Espèces caractéristiques	8	4,49	93,75	40,27
Caloncobo - Tremion	18	10,11	27,23	11,69
Musango - Terminalietea	53	29,77	59,59	25,59
Strombosio-Parinarietea	73	41,01	43,62	18,73
Mitragynetea	13	7,30	4,55	1,95
Ruderali-Manihotetea	2	1,12	0,08	0,03
Espèces cultivées	3	1,68	2,78	1,19
Autres espèces	8	4,49	0,69	0,29
	178		232,79	

L'analyse phytosociologique met en évidence la dominance des espèces de la classe des Strombosio - Parinarietea dans le spectre brut (41,01%). Le spectre pondéré, quant à lui, montre l'importance des espèces de la classe Musango - Terminalietera (25,59%) après les caractéristiques du groupement, qui recouvrent 40,27% de la surface totale (Tableau 8). Dans le même tableau, la classe Ruderali Manihotetea est numériquement la moins représentée. Son recouvrement est aussi très faible (0,03%).

b) Association à Aframomum laurentii et Sarcophrynium macrostachyum

Cette phytocénose a été décrite par LUBINI (1986) sous le nom de Megaphrynio - Aframometum laurentii dans la végétation adventice et postculturale.

b.1. Conditions du milieu

C'est un groupement bien individualisé s'installant en pleine forêt secondaire, surtout dans des trouées; le sol est couvert d'une épaisse couche de litière à faible décomposition, essentiellement constituée de bois mort ainsi que des feuilles mortes d'Aframomum laurentii dont la décomposition serait assurée essentiellement par les termites et les fourmis.

b.2. Composition floristique

Dans notre dition, cette association est floristiquement caractérisée par Aframomum laurentii, Sarcophrynium macrostachyum, Palisota ambigua et Costus lucanusianus. Elle compte 110 espèces parmi lesquelles dominent celles de la classe Strombosio - Parinarietea (46 espèces) et celles du Musango - Terminalietera (30). Les espèces des Ruderali - Manihotetea n'y représentent qu'une portion infime (1) (Tableau 11). Le nombre d'espèces par relevé varie entre 29 et 48. (Tableau 2 - annexe).

b.3. Physionomie

L'association à Aframomum laurentii et Sarcophrynium macrostachyum présente 3 strates. La strate arborescente (35-30 m), constituée d'1 ou 2 arbres, est presque absente. La strate arbustive, dense et fermée, est essentiellement formée des fourrés hauts à Aframomum laurentii d'où émergent quelques arbustes ne dépassant pas 10 m de hauteur. Sous celle-ci se développe une strate herbacée réduite où domine l'espèce Sarcophrynium macrostachyum.

b.4. Analyse des formes biologiques

TABLEAU 9 : Spectres biologiques

Formes biologiques	Spectre brut		Spectre pondéré	
	Nb	%	R-M	%
Phanérophytes	88	80,00	67,50	46,74
- Mégaphanérophytes	8	7,27	5,80	4,01
- Mésophanérophytes	12	10,90	2,10	1,45
- Microphanérophytes	14	12,72	9,10	6,30
- Nanophanérophytes	10	9,09	8,60	5,95
- Grimpants	43	39,09	41,60	28,80
- Fruticuleux	1	0,90	0,10	0,06
Chaméphytes	3	2,72	4,40	3,04
Géophytes	18	16,36	72,60	50,27
Thérophytes	1	0,90	0,10	0,06
TOTAUX	110		144,40	

Les phanérophytes sont de loin plus dominants que les autres formes (Tableau 9). Ils représentent 80% dans le spectre brut. Le spectre pondéré, quant à lui, montre l'importance des géophytes dans le groupement (50,27%). Les thérophytes, représentés par une seule espèce, ne recouvrent que 0,06% de la superficie totale.

b.5. Structure phytogéographique

TABLEAU 10 : Spectres phytogéographiques

Groupes phytogéographiques	Spectre brut		Spectre pondéré	
	Nb	%	R-M	%
Espèces pantropicales	1	0,90	0,80	0,55
Espèces paléotropicales	2	1,81	1,20	0,83
Espèces afrotropicales	7	6,36	1,30	0,90
Espèces centroguinéennes	41	37,62	35,50	24,58
Espèces guinéennes	43	39,09	42,10	29,15
Espèces du Secteur Forestier Central	5	4,54	0,70	0,48
Espèces Zaïroises	9	8,18	62,10	43,00
Espèces connues des S/R de Kisangani et de la Tshopo	2	1,81	0,70	0,48
TOTAUX	110		144,40	

Il ressort du tableau 10 que les espèces guinéennes et centroguinéennes sont numériquement les plus importantes, avec respectivement 39,09 et 37,62% du nombre total. Les espèces pantropicales, elles, ne comprennent qu'une seule espèce (0,90%). Par ailleurs, le spectre pondéré montre le plus grand recouvrement chez les espèces Zaïroises (43,00%), suivies de celles des Régions Guinéenne et Centroguinéenne.

b.6. Composition phytosociologique

TABLEAU 11 : Spectres phytosociologiques

Unités phytosociologiques	Spectre brut		Spectre pondéré	
	Nb	%	R-M	%
Espèces caractéristiques	5	4,54	65,60	45,42
Caloncobo - Tremion	13	11,81	5,90	4,08
Musango-Terminalietea	30	27,27	26,20	18,14
Strombosio-Parinarietea	46	41,81	43,10	29,84
Mitragynetea	11	10,00	2,50	1,73
Ruderali-Manihotetea	1	0,90	0,10	0,06
Autres espèces	4	3,63	1,00	0,69
TOTAUX	110		144,40	

Le tableau 11 montre la dominance des espèces de la classe Strombosio - Parinarietea qui compte 41,81% du nombre total d'espèces de l'association. Dans le spectre pondéré, les mêmes espèces occupent la seconde position (29,84%) après les caractéristiques. En troisième position viennent celles du Musango-Terminalietea (18,14%).

CHAPITRE IV : DISCUSSION DES RESULTATS

IV.1. Comparaison floristique

TABLEAU 12 : Comparaison des éléments floristiques

Elements comparés	(1)	(2)	(3)	(4)
<u>1. Florule</u>				
Pteridophyta	2,78	5,1	3,70	3,37
Spermatophyta	97,21	94,9	96,30	96,62
Pinophytina (Gymnospermes)	0,27	0,2	0,37	0,19
Magnoliophytina (Angiospermes)	96,93	94,7	95,93	96,43
Magnoliatae (Dicotylédones)	75,76	76,6	82,90	85,51
Liliatae (Monocotylédones)	21,16	18,1	13,70	10,91
<u>2. Familles les plus représentées</u>				
Rubiaceae	7,24	9,2	10,00	9,92
Euphorbiaceae	6,12	5,0	5,93	3,96
Fabaceae	6,96	4,3	1,11	3,76
Menispermaceae	2,78	2,6	3,33	3,57
Apocynaceae	1,11	3,7	3,70	6,15
<u>3. Types morphologiques</u>				
Plantes ligneuses	55,15	67,7	82,22	81,94
- Arbres	19,77	27,7	37,41	21,23
- Arbustes	13,37	16,0	21,48	18,65
- Lianes	22,00	24,0	23,33	42,06
Plantes herbacées et sous-arbustives	44,84	32,3	17,78	18,05
- Herbes annuelles	16,15	6,5	0,00	2,77
- Herbes vivaces	21,16	22,0	15,93	13,49
- Sous-arbustes	7,52	3,5	1,85	1,78
<u>4. Formes biologiques</u>				
Phanéropytes	54,59	69,5	84,44	84,72
Chaméphytes	12,81	9,6	4,82	4,36
Géophytes	12,25	13,0	10,37	8,33
Hémicryptophytes	3,89	1,4	0,00	0,39
Thérophytes	16,43	6,3	0,00	2,18

.../...

Tableau 12 Suite

	(1)	(2)	(3)	(4)
5. <u>Distribution phytogéographique</u>				
Espèces à très large distribution -	35,09	17,7	2,22	4,96
- pantropicales	22,56	-	0,37	3,37
- paléotropicales	5,57	-	1,11	1,19
- afro-américaines	3,06	-	0,74	0,39
Espèces afromalgaches	1,94	-	1,11	0,99
Espèces afrotropicales	13,09	13,0	6,67	6,94
Espèces de l'élément-base guinéo-congolais	44,01	-	70,40	67,25
- guinéennes	26,18	-	34,07	35,51
- centro-guinéennes	17,82	24,2	36,30	31,74
Espèces endémiques Zaïroises	-	7,9	19,60	17,64
- endémiques du Secteur Forestier Central	0,83	1,4	5,93	5,15
- Zaïroises	6,79	6,3	12,59	11,50
- connues des S/R de Kisangani et de la Tshopo	-	0,2	1,11	0,99
6. <u>Types de diaspores</u>				
Ptérochores	3,83	3,0	2,22	6,54
Pogonochores	4,45	3,5	1,48	1,98
Desmochores	5,57	4,5	0,37	1,38
Sarcochores	53,20	62,6	79,25	67,26
Solérochores	18,38	15,2	5,19	6,94
Barochores	0,83	1,8	3,70	1,78
Ballochores	13,09	8,4	7,78	9,92
Pléochores	0,55	1,0	0,00	0,39

Légende

(1) : BAELONGANDI (1986) (jachères à Masako)

(2) : MATE (1984) (forêt secondaire à Terminalia superba, dans la boucle de la Tshopo à Kisangani)

(3) : MAKANA (1986) (forêt primaire à Gilbertiodendron deweyrei à Masako)

(4) : KAHINDO (1988) (forêts secondaires de Masako).

a) Comparaison floristique

La synthèse taxonomique met en évidence l'importance des Spermatophytes sur les Ptéridophytes. En comparant les différents travaux mis à notre disposition, les Spermatophytes représentent plus de neuf dixièmes de la florule totale. En effet, les Ptéridophytes caractérisant les climats maritimes (d'après KALANDA (1983)), elles ne peuvent bien se développer dans notre territoire à climat équatorial.

Selon la formule :

$$QPt = \frac{NPt}{NPt + NSp} \times 100 \text{ du quotient des Ptéridophytes}$$

où Pt : Ptéridophytes

N : nombre d'espèces

on obtient

$QPt = \frac{14}{14+504} \times 100 = 2,70$, une faible valeur conforme à la théorie selon laquelle l'indice QPt est plus élevé pour les climats maritimes, d'après KALANDA (op. cit.)

La pauvreté des Spermatophytes en Gymnospermes est due à leur distribution phytogéographique, celles-ci trouvant leur optimum de développement dans la Zone tempérée de l'hémisphère Nord.

D'après KALANDA (op. cit.), on note en Afrique tropicale des valeurs du rapport Dico/Mono voisines de 5 pour les territoires forestiers et $\pm 3,5$ pour les régions de savane.

Ce rapport calculé chez BAELONGANDI (1986), MATE (1984), MAKANA (1986) et dans notre florule, vaut successivement 3,58; 4,23; 6,05 et 7,83.

Il met donc en évidence le caractère forestier de notre dition.

b) Importance spécifique des familles

En forêt comme en jachère préforestière, la famille Rubiaceae est spécifiquement la plus riche (Tableau 12). En jachère, ce sont les Fabaceae qui viennent en seconde position. En forêt secondaire à Terminalia superba ainsi qu'en forêt primaire à Gilbertiodendron dewevrei, ce sont les Euphorbiaceae.

Dans notre dition, c'est plutôt la famille Apocynaceae qui vient après celle des Rubiaceae. Elle comprend essentiellement des lianes (18 espèces sur 31), plus abondantes en forêt secondaire où elles encombrant le sous-bois, lui conférant ainsi sa particularité. Elles appartiennent surtout aux genres Landolphia, Oncinotis et Baijsea.

c) Comparaison et interprétation des types morphologiques et des formes biologiques

Il ressort du tableau 12 une dominance des plantes ligneuses sur les autres types morphologiques, phénomène dû au caractère forestier de notre territoire. Elle est plus nette en forêt qu'en jachère arbustive où BAELONGANDI (op. cit.) a recensé un nombre assez significatif d'herbres (44,84%). Ceci s'explique par la position syngénétique des jachères telle que proposée par LEBRUN et GILBERT (1954). Ainsi donc, succédant aux cultures, les jachères sont essentiellement colonisées par les mauvaises herbes de champs (jachères herbacées) qui, après l'installation des espèces ligneuses, évoluent en jachères arbustives syngénétiquement proches des recrues forestiers.

Par ailleurs, nos résultats sont proches de ceux de MAKANA (1986) qui signale en forêt primaire à Gilbertiodendron dewevrei (Masako) la présence de 82,22% d'espèces de plantes ligneuses contre seulement 17 pour les herbes et sous-arbustes.

Enfin, les spectres biologiques mettent en évidence l'importance des phanérophytes dans toutes les formations et une forte régression des thérophytes et des chaméphytes en forêt. Cette régression est manifeste surtout en forêt secondaire vieille et en forêt primaire où leur sont offertes des conditions microclimatiques sévères pour leur développement. Ces conditions ne cèdent non plus la place aux hémicryptophytes, qui requièrent le plein éclaircissement pour leur développement.

d) Interprétation des modes de dissémination

En comparant les différents types de diaspores, on observe une dominance des sarcochores sur les autres. En effet, les petits rongeurs et les oiseaux occupent une place noble dans la faune de notre territoire, ce qui favorise la propagation de ces diaspores.

En jachères et dans la forêt à Terminalia superba, les solérochores viennent en seconde position. En forêt secondaire vieille ainsi qu'en forêt primaire, ce sont les ballochores appartenant surtout aux familles Caesalpinaceae, Fabaceae et Mimosaceae qui dominent le plus souvent. Les pléochores sont quasi absentes dans notre dition.

e) Comparaison et interprétation chorologiques

Le spectre phytogéographique révèle dans les 4 formations comparées la prépondérance des espèces de l'élément-base guinéo-congolais. En jachère et en forêt secondaire à Terminalia superba, les espèces afrotropicales viennent en seconde position par le taux d'environ 13%.

Par ailleurs, il est à noter un certain parallélisme dans la distribution phytogéographique des espèces en forêt secondaire vieille et en forêt primaire à Gilbertiodendron dewevrei. Ce parallélisme s'expliquerait par leurs stades évolutifs qui sont légèrement différents.

Quant aux espèces afro-malgaches, elles sont partout les moins représentées.

IV.2. Aspect phytosociologique

a) Groupement à Trichilia welwitschii, nov.

Le groupement à Trichilia welwitschii suit la structure générale de la forêt secondaire où il a été mis en évidence, son optimum de développement s'observant dans la strate arbustive. Dans la strate herbacée prospèrent des très jeunes plantes de certains arbres dominant notre forêt secondaire. Ce sont surtout les espèces Petersianthus macrocarpus, Albizia gummifera et Cynometra hankei. L'épaisse couche de litière est essentiellement constituée des feuilles mortes de Caloncoba subtomentosa, Ricinodendron haudelotii, Aframomum laurentii, Trichilia welwitschii, etc... dont la décomposition serait freinée par la voûte forestière dense.

Les spectres pondérés et bruts repris dans le tableau 11 mettent en évidence la dominance des espèces des classes Strombosio - Parinarietea et Musango - Terminalietera, hormis les caractéristiques du groupement. Ils montrent ainsi l'influence de la forêt primaire voisine à Gilbertiodendron dewevrei qui détermine l'évolution de cette forêt secondaire vieille vers le climax qu'elle constitue déjà.

D'après le tableau 11, la viabilité du groupement est assurée par son spectre brut, qui est dominé par les phanérophytes (82,09%) et renforcé par les géophytes (17,34%). La rareté des thérophytes et des chaméphytes expliquerait l'âge avancé de la forêt secondaire où ils se développent.

Enfin, la présence dans le groupement des espèces cultivées ainsi que celles de la classe Ruderali - Manihotetea indique qu'il a évolué à partir d'un groupement postcultural dû à l'action anthropique.

b) L'association Megaphrynio - Aframometum laurentii LUBINI 1986

b.1. Conditions du milieu et cortège floristique

Les conditions de développement de cette association, observée dans des trouées situées en pleine forêt secondaire, ne diffèrent pas tellement de celles signalées par LUBINI (1982) et NYAKABWA (1982). En effet, Aframomum laurentii formant des fourrés, le sol devient ombragé et frais. Il s'ensuit un ralentissement dans la décomposition de l'immense couche de litière.

Dans la même association, LUBINI (op. cit.) a recensé 11 à 28 espèces par relevé. En forêt secondaire, ce nombre varie de 29 à 48. Cette pauvreté floristique observée chez LUBINI (op. cit.) proviendrait de la variété des stations où il a effectué les relevés : bon nombre ont été effectués dans les champs nouvellement abandonnés, sur les terres de rejet des bords des routes ou dans des villages abandonnés non soumis à l'influence de la forêt.

b.2. Interprétation des formes biologiques et des groupes phytosociologiques

TABLEAU 13 : Comparaison des spectres biologiques et phytogéographiques

Eléments comparés	Spectre brut (%)			Spectre pondéré (%)		
	L	N	K	L	N	K
1. <u>Formes biologiques</u>						
- Phanérophytes	58,19	67,7	80,00	14,50	46,7	46,74
- Chaméphytes	9,10	12,2	2,72	3,1	2,3	3,04
- Hémicryptophytes	3,63	2,4	0,00	1,32	0,2	0,00
- Géophytes	25,45	11,6	16,36	78,97	48,3	50,27
- Thérophytes	3,63	6,1	0,90	1,90	2,5	0,06
2. <u>Distribution géographique</u>						
- Espèces à très large distribution	10,91	17,0	9,07	16,10	6,0	2,28
- Espèces de l'élément base guinéo-congolais	74,54	58,6	76,71	89,00	65,2	53,73
- Autres groupes	14,55	24,4	14,53	4,90	-	43,96

Légende : L : LUBINI (1982)
 N : NYAKABWA (1982)
 K : KAHINDO (1988)

Il ressort du tableau 13 qu'en général ce sont les phanérophytes qui comprennent le plus grand nombre d'espèces, mais le recouvrement est dominé par les géophytes. Il vaut 78,97% pour l'association étudiée par LUBINI (op. cit.), 48,3% pour celle de NYAKABWA (1982) contre 50,27% pour le Sarcophrynia - Aframometum laurentii de Masako. Il s'en suit que nos résultats approchent ceux de NYAKABWA (op. cit.), mais s'éloignent de ceux de LUBINI (op. cit.) dont les relevés ont été effectués dans des milieux très hétérogènes : champs nouvellement abandonnés, sous-bois de forêt secondaires, terrains de rejet au bord des routes, etc...

Nos relevés ayant été effectués uniquement en forêt secondaire, les phanérophytes viendraient y prendre place, empêchant ainsi aux géophytes de se développer en peuplements denses. Notons que le Sarcophrynio - Afranometum laurentii de LUBINI (1982) a été étudié sur base des relevés effectués dans des milieux plus ou moins dégagés.

Enfin, le spectre phytogéographique montre une dominance des espèces de l'élément-base guinéo-congolais dans le recouvrement de cette végétation. Chez l'association décrite par LUBINI (op.cit.), le spectre pondéré atteint la proportion centésimale de 76,71% contre 53,73 dans notre association.

b.3. Statut phytosociologique

L'importance des espèces des Strombosio - Farinarietea dans l'association est due à l'influence permanente de la forêt où elle prospère. Cette influence du milieu est confirmée par BAELONGANDI (op.cit.). En effet, décrivant l'association à Aframomum laurentii et Costus lucanUsianus, une variante du Sarcophrynio - Afranometum laurentii LUBINI 1982, il y met en évidence la dominance des espèces de l'alliance du Caloncobo - Tremion. Elle comprend des espèces de jachères et friches préforestières.

c) Position systématique des groupements dénombrés (in LEBRUN et GILBERT 1954)

Classe des Musango - Terminalietea LEBRUN et GILBERT 1954

Végétation des forêts issues de la dégradation de la forêt dense humide sempervirente ou semi-décidue.

- Ordre des Musangetalia LEBRUN et GILBERT 1954

Végétation des jachères et recrus forestiers planitiaires

Alliance du Caloncobo - Tremion LEBRUN et GILBERT 1954

Végétation des friches et jachères préforestières.

1. Association Megaphrynio - Afranometum laurentii LUBINI 1986

- Ordre des Fagaro - Terminalietales LEBRUN et GILBERT 1954

Végétation des forêts secondaires vieilles (ou forêts secondaires).

Alliance du Pycnantho - Fagaron

LEBRUN et GILBERT 1954

Forêts secondaires dans l'aire climatique des forêts denses humides sempervirentes.

2. Groupement à Trichilia welwitschii, nov.

CHAPITRE V : CONCLUSIONS

La florule des forêts secondaires de Masako est dominée par des Spermatophytes, les Ptéridophytes ne trouvant généralement leurs conditions optimales de développement qu'en climats maritimes, d'après KALANDA (op.cit.).

Le caractère forestier du territoire d'étude favorise l'installation des Dicotylédones au détriment des Monocotylédones. Parmi les familles dominantes, on peut citer : Rubiaceae, Apocynaceae, Euphorbiaceae, Annonaceae et Menispermaceae. Ce sont surtout des phanérophytes (arbres et lianes). Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces guinéennes et centro-guinéennes à diaspores charnues facilement disséminées par les oiseaux et les petits rongeurs, ceux-ci formant une partie non négligeable de la faune de Masako.

Le groupement à Trichilia welwitschii se développe en forêt secondaire vieille au niveau de la strate arbustive où sa hauteur varie entre 5 et 7 m. De par sa composition floristique, essentiellement constituée d'espèces de la classe des Strombosio - Parinarietea, ce groupement s'avère être viable et évolue vers la forêt primaire.

Comparée à celle décrite par LUBINI (1982), l'association à Aframomum laurentii et Sarcophrynum macrostachyum de notre dition présente les mêmes conditions de développement, mais une richesse floristique particulière liée à l'influence permanente de la forêt où elle évolue. Il doit sa viabilité à l'abondance des géophytes et des phanérophytes surtout de forêt primaire.

Au terme de l'inventaire floristique effectué en forêts secondaires, remarquons qu'un complément a été apporté à la liste floristique dressée par LEJOLY et Coll. (1983) pour les Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo. Il compte 16 espèces suivantes : Adenia lobata, Bonania cymosa, Coccinia adoensis, Cola diversifolia, Cynanchum longipes, Diospyros melanocarpa, Dracaena papahu, Geophila repens, Leptonychia batangensis, Salacia chlorantha, S. congensis, S. pynaertii, Thomandersia laurifolia, Trichilia heudelotii, T. zenkeri et Trichostachys glauca.

Enfin, des prospections plus poussées pourraient compléter la liste floristique de ces forêts secondaires de Masako et amener ainsi les investisseurs à y reconnaître d'autres phytocénoses. Dans ce travail, nous croyons qu'il vient d'être décrit pour la première fois en forêt secondaire un groupement à Trichilia welwitschii.

B I B L I O G R A P H I E

- AUBREVILLE, A., 1950. - Flore forestière Soudano-guinéenne. A.O.F. - Cameroun - A.E.F. Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales. Paris. 523
- AUBREVILLE, A., 1962. - Flore du Gabon, publié sous les auspices du Gouvernement de la République du Gabon. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris. 101 p.
- BAELONGANDI, L., 1986. - Flore et végétation végétales et postculturales de Masako (Kisangani). Mémoire polycopié. UNIKIS. Fac. Sc. 91 p. Inédit.
- BOLA, M., 1982. - Étude floristique et écologique des îles NGOTSUBO, KENO et ANGWANDE de la rivière LINDI à Benganisa (Haut-Zaïre). Mémoire polycopié. UNIKIS. Fac. Sc. 53 p. Inédit.
- BOLA, M. et MANDANGO, M., 1987. - L'association à Uapaca hendelotii dans le Haut-Zaïre. Ann. Fac. Sc. n° 4 Kisangani. pp. 7 - 17.
- DEVRED, R. 1958. - La végétation forestière du Congo Belge et du Rwanda-Urundi. Bull. Soc. Roy. Forest. de Belgique, n° 6 Bruxelles. pp. 409 - 469.
- EVARD, C. 1968. - Recherches écologiques sur le peuplement forestier des sols hydromorphes de la Cuvette centrale congolaise. INEAC. Sér. scient. n° 110. Bruxelles. 295 p, 33 photos.
- GERMAIN, R. et EVARD, C., 1956. - Étude écologique et phytosociologique de la forêt à Brachystegia laurentii. INEAC. Sér. sc. n° 67. 105 p, 7 photos.
- GORDON, M., 1968. - Code pour le relevé méthodique de la végétation et du milieu. CNRS. Paris. 292 p.
- GOUNOT, M., 1969. - Méthodes d'étude quantitative de la végétation. Ed. Masson et Cie. Paris. 308 p.
- HUTCHINSON, J., 1967. - Key to the families of flowering plants of the world. Clarendon Press, Oxford. 115 p.
- HUTCHINSON, J. et DALZIEL, J.M., 1954 - Flora of West tropical Africa. Vol. I 828 p.; Vol. II - 544 p.; Vol. III - 574 p. 2e éd., Crown agents for Oversea governments and administration. Millebank London.
- KALANDA, K., 1983. - Cours de Biogéographie des plantes. Polycopié. UNIKIS. Fac. Sc. 66 p.
- LEBRUN, J., 1947. - La végétation de la plaine alluviale au Sud du lac Edouard. Expl. Parc Nat. Albert, mission J. Lebrun (1937 - 1938). Inst. Parcs Nat. Congo Belge, fasc. 1. 800 p.
- LEBRUN, J. et GILBERT, G., 1954. - Une classification écologique des forêts du Congo. INEAC. Ser. scient. n° 63. Bruxelles. 89 p.

- LEJOLY, J., LISOWSKI, S. et NDJEBE, M., 1983. - Catalogue informatisé des plantes vasculaires des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaïre). Labo. Bot. Syst. Ecol. ULB. 136 p.
- LUBINI, A., 1982. - Végétation messicole et postculturale des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaïre). Thèse de doctorat. UNIKIS. Fac. Sc. 489 p. Inédit.
- LUBINI, A., 1986. - Végétation adventice et postculturale de Kisangani et de la Tshopo. Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 56 (3/4) : 334 - 336
- MANDANGO, M., 1982. - Flore et végétation des îles du Fleuve Zaïre dans la Sous-Région de la Tshopo (Haut-Zaïre) Thèse de doctorat. UNIKIS. Fac. Sc. 425 p. Inédit.
- MAKANA, M., 1986. - Contribution à l'étude floristique et écologique de la forêt à Gilbertiodendron dewevrei (De Wild.) J. Léonard de Masako (Kisangani). Mémoire polycopié. UNIKIS. Fac. Sc. 64 p. Inédit.
- MATE, M., 1984. - Etude floristique et reforestation de la plantation à Terminalia superba Engl. et Diels dans la Boucle de la Tshopo à Kisangani. Mémoire polycopié. UNIKIS, Fac. Sc. 77 p. Inédit.
- NYAKABWA, M., 1982. - Phytocénoses de l'écosystème urbain de Kisangani. Thèse de doctorat. UNIKIS. Fac. Sc. 1 : 1 - 418
2 : - Inédit.
- NYAKABWA, M., 1986. - Cours de Synécologie végétale. Polycopié. UNIKIS. Fac. Sc. 134 p. Inédit.
- ROBYNS, W., 1938. - Flore des Spermatophytes du Parc National Albert. Publ. Inst. Parc. Nat. Congo Belge
- ROBYNS, W., 1958. - Flore du Congo Belge et du Rwanda-Urundi : Tableau analytique des familles. Publ. INEAC. 89 p.
- TROUPIN, G., 1956. - Flore des Spermatophytes du Parc National de la Garamba : Gymnospermes et Monocotylédones. Inst. Parc Nat. Congo Belge. Fasc. 4. Bruxelles. 189 p.
- TROUPIN, G., 1966. - Etude phytocénologique du Parc National de l'Akagera et du Rwanda Oriental. Recherche d'une méthode d'analyse appropriée à la végétation d'Afrique Inter-tropicale. Inst. Nat. Rech. Scient. Publ. n° 2. Butare. 293 p.
- TROUPIN, G., 1971. - Syllabus de la Flore du Rwanda. Mus. Roy. Af. Cent. Série in-8. Sciences économiques. n° 7. 340 p.
- TROUPIN, G. et Coll., 1983. - Flore du Rwanda. Spermatophytes. Mus. Roy. Af. Cent. Vol. II. Série in - 8. Sciences économiques n° 13.
- UMA, M., 1980. - Etude phytosociologique de la végétation des étangs de Kisangani et de ses environs. Mémoire polycopié. UNIKIS. Fac. Sc. 49 p.
- VIVIEN, J. et FAURE, J.J., 1985. - Arbres des forêts denses d'Afrique Centrale. Ed. Agence de Coopération Culturelle et Technique. Paris. 565 p.

TABLE DES MATIERES

	Pages
Avant propos	
Résumé	
Abstract	
C. INTRODUCTION	1
0.1. Présentation et délimitation du sujet	1
0.2. Buts et intérêt du travail	1
0.3. Travaux antérieurs	2
CHAPITRE I. : MILIEU D'ETUDE	3
I.1. Présentation de Masako	3
I.2. Données climatiques de Kisangani	3
CHAPITRE II. : MATERIEL ET METHODES	5
II.1. Matériel	5
II.2. Méthodes d'études	5
II.2.1. Aspect floristique	5
a) Prospection du terrain et traitement du matériel	5
b) Analyse floristique	6
II.2.2. Aspect phytosociologique	9
a) Etablissement des relevés	9
b) Quelques caractères analytiques et synthétiques des groupements végétaux étudiés	10
CHAPITRE III : RESULTATS	13
III.1. Etude de la flore	13
III.1.1. Liste floristique	13
III.1.2. Analyse des données floristiques	38

.../...

	Pages
III.2. Etude de la végétation	44
III.2.1. Physionomie des forêts secondaires de Masako	44
III.2.2. Etude phytosociologique.	45
a) Groupement à <u>Trichilia welwitschii</u>	45
b) Association à <u>Aframomum laurentii</u> et <u>Sarcophyllum macrostachyum</u>	51
CHAPITRE IV. : DISCUSSION DES RESULTATS	54
IV.1. Comparaison floristique	54
IV.2. Aspect phytosociologique.	58
CHAPITRE V : CONCLUSIONS - - - - -	61
BIBLIOGRAPHIE	62

A N N E X E S

ANNEXES.

TABLEAU 1 : GROUPEMENT à Trichilia welwitschii, nov.

Forme biologique	Distribution géographique	Numéros des relevés														Classe de présence	Somme des coefficients de recouvrement
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13			
		Surface des relevés (m)	1500	1500	1500	1600	1400	1500	1500	1625	1500	1500	1500	1500			
		Strate arborescente : Hauteur (m)	35	30	35	35	40	30	30	40	35	30	30	30			
		(A) recouvrement (%)	20	50	10	10	20	15	5	15	20	5	10	10			
		Strate arbustive (a) : Hauteur (m)	10	10	12	15	10	10	12	16	10	14	12	15			
		Recouvrement (%)	85	80	85	85	70	70	75	80	80	70	85	80			
		Strate herbacée (h) : Hauteur (m)	2	2	2	2	2	2	2	2	1,5	2	2	1,5			
		Recouvrement (%)	60	55	60	60	50	65	35	70	80	65	50	60			
		Nombre d'espèces	35	45	41	57	46	53	38	41	56	53	59	45			
<u>1. Espèces caractéristiques du groupement.</u>																	
MsPh	Cguin	Trichilia welwitschii	a	4,5	4,5	4,5	4,4	3,4	4,5	4,5	3,4	3,4	3,4	4,4	4,4	V	54,16
MPh	Cguin	Peterxianthus macrocarpus	A				+1		+1	+1	2,1	1,1	+1				
			a				+1				1,1		1,1	+1	1,1	V	7,00
			h	2,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	+1	1,1	2,1		
mPh	Cguin	Buchnerodendron speciosum	a	+1	1,1	1,1	1,1	+1	+1	+1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1		
			h	1,1	+1	1,1	1,1	+1	+1	+1	1,1	1,1	1,1	+1	+1	V	4,12
G	Cguin	Palisota schweinfurthii	h	+1	+1	2,1	1,1	+1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,1	V	4,37	
nPh	Guin	Scaphopetalum thonneri	a			1,1					1,3	1,1	1,1	+1			
			h	+1	1,1		+1	+1		1,2	2,1	1,1	1,1	1,1	1,1	V	3,91
mPh	Guin	Alchornea floribunda	a	+1			1,1				+1	2,1	1,1	1,1			
			h	1,1	+1	+1	1,1	2,1			1,1	2,1	1,1	1,1	1,1	V	6,16
MsPh	Cguin	Dichostemma glaucescens	a										+1				
			h	2,2			1,1	+1	+1	1,1		1,1				III	0,87
Phg	Cguin	Millettia duchesnei	A				2,1				2,1	+2					
			a								+2	1,1	+1		1,1		
			h				2,5	+1			3,3	3,4	2,4		2,3	III	13,16

Tableau 1 (suite)

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	
2. Espèces du Caloncobo-Tremion.															
Gtu	Guin	Dioscorea smilacifolia	a												
			h	+1	+1		+1	+1					+1	+1	III 0,33
Phg	Cguin	Epinetrum vilosum	a					+2							
			h		+1			+1	+1		+1	+1		+1	III 0,54
Chg	Cguin	Cissus barbeyana	a											+1	
			h			+1							+1		II 0,12
Phg	FC	Psychotria mogandjensis	h	+1				+1	+1						III 0,12
Gtu	Guin	Dioscorea minutiflora	h			+1	+1						+1		II 0,12
mPh	Cguin	Thomandersia hensii	a					+1					+1		I 0,08
nPh	Cguin	Pseudomussaenda stenocarpa	a										+1		
			h		+1										I 0,08
Phg	Afro	Gongronema latifolium	a										+1		
			h							+1					I 0,08
nPh	Z.	Erythrococca oleracea	h								+1		+1		I 0,08
Phg	Guin	Cissampela owariensis	a							+1					I 0,04
Phg	Cguin	Adenia lobata	a										+1		
			h										+1		I 0,08
Gi	Pal	Nephrolepis acutifolia	h							+1	+1				I 0,08
Phg	Guin	Kolobopetalum chevalieri	h										+1		I 0,04
Phg	Afro	Cissampelos macronata	h	+1											I 0,04
Phg	Guin	Gouania longipetala	h			+1									I 0,04
mPh	Guin	Craterisperum cerinanthum	h										+1		I 0,04
Phg	Cguin	Iodes africana	h							+1					I 0,04
nPh	Afro	Leea guineensis	h										+1		I 0,04

.../...

Tableau 1 (suite)

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	
Grh	Guin	Lomariopsis guineensis	a									+1			III 0,25
			h	+1	+1	+1	+1	+2							
MsPh	Cguin	Fagara macrophylla	A	+1	1.1		+1	+1				+1			III 0,41
			a	+1	2.2	1.1		1.2				+1			III 1,83
G	Guin	Palisota hirsuta	A	2.1					+1			+1	2.1		II 1,33
MsPh	Guin	Musanga cecropioides	a	1.1		+1									II 0,37
			h				+1	+1							
G	Cguin	Costus lucanasiensis	a							+1			+2		II 0,41
			h	+1	1.1								+2		
Ch	Afro	Aneilema beniniense	h			+2	+2		+1			+2			II 0,16
Ch	Afro	Culcasia scandens	a	+1		+1		+1							II 0,16
			h			+1									
MsPh	Guin	Myrianthus arboreus	a	+1		+1	+1								II 0,16
			h			+1									
MPh	Guin	Coelocaryon preussii	a										+1		II 0,12
			h				+1						+1		
nPh	Guin	Bertiera breviflora	a	+1								+1			II 0,37
			h					1.1				+1			
Phg	Guin	Byrsocarpus viridis	h	+1				1.1					1.1		II 0,54
MsPh	Cguin	Monodora angolensis	h		+1			+1		+1					II 0,12
Phg	Cguin	Agelœa dewevrei	h			+1						+1			I 0,08
Phg	Cguin	Limaciopsis loangensis	h	+1		+1									I 0,08
MPh	Guin	Albizia gummifera	h			+1		+1							I 0,08
mPh	Afro	Kigelia africana	h				+1								II 0,04
MsPh	Guin	Anthonotha macrophylla	h					+1							I 0,04
G	Cguin	Costus afer	h				+2	+1			1.1	+1			II 0,37
mPh	Cguin	Leptonychia multiflora	h								+1				I 0,04

Tableau 1 (suite)

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13		
mPh	Cguin	Cola marsupium			+1								+1		IV	0,87
MPh	Cguin	Cynometra hankei		3.1	+1			+1						+1	III	3,41
Grh	Pan	Culcasia angolensis			+1	1.2	+1			1.2	+1	1.1			III	0,87
Phg	Guin	Piper guineense			+1	+1	+1		+1				1.1		III	0,45
MPh	Guin	Piptadeniastrum africanum	2.1			+1		1.1							III	1,62
mPh	Cguin	Schumanniophyton magnificum						+1		+1	+1	+1	+1		III	0,29
Grh	Afro	Pteris atrovirens			+1	+1				1.1	+1		1.2	+1	III	0,66
mPh	Cguin	Cola urceolata			+1			+1					+1		II	0,16
MSPh	Guin	Gambeya perpulchra					1.1			+1		1.1			II	0,66
Phg	Cguin	Synclisia scabrida		+1	+1		+1	+1							II	0,16
Phfr	Cguin	Dicranolepis buchholzii						+1				1.1	+1	+1	II	0,37
MsPh	Cguin	Endodesmia calophylloides									+1			+1	I	0,08
MsPh	Guin	Trichilia heudelotii				+1									I	0,08
Phg	Cguin	Strychnos angolensis							+1			1.1			I	0,29
Phg	Guin	Salacia erecta						+1							II	0,04
mPh	Cguin	Thonandersia laurifolia					+1								I	0,04
mPh	Cguin	Uvariopsis congolana											+1		II	0,04

Tableau 1 (suite)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
MPH	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
nPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
nPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
mPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
nPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
nPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Ch	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Phg	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
MsPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
Ch.	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
mPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
MsPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
nPh	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!

Pyrenacantha acuminata
 Leptoderris laurentii
 Tiliacora laurentii
 Trichostachys microcarpa
 Psychotria vogeliana
 Gnetum africanum
 Heisteria parvifolia
 Ritchiea aprevaliana
 Cnestis yangambiensis
 Pyrenacantha sylvestris
 Illigera pentaphylla
 Rhabdophyllum refractum
 Memecylon cyaneum
 Pollia condensata
 Dichapetalum angolense var. glabriusculum
 Entandrophragma candollei
 Anchomanes giganteus
 Anonidium manni
 Strombosia grandifolia
 Oxyanthus laurentii

.../...

Tableau 1 (suite)

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13		
mPh	Z.	Leptonychia tokana	a									+1			I	0,08
Phg	Cguin	Cissus barteri	h	+1				1.2				+1			I	0,29
MPh	Guin	Celtis mildbraedii	h	+1								+1			I	0,08
Phg	Cguin	Jaundea pubescens	h	+1		+1									I	0,08
nPh	Cguin	Penianthus longifolius	h									+1	+1		I	0,08
nPh	FC.	Memecylon coeruleo-violaceum	h		+1		+1								I	0,08
mPh	Guin	Aptandra zenkeri	h			+1								+1	I	0,08
Grh	Cguin	Bolbitis gabonensis	h			+1						+1			I	0,08
Ch	Afro	Dorstenia psilurus	h				+1	+1							I	0,08
Phg	Guin	Chlamydocarya thomsoniana	h				+1			+1					I	0,08
Grh	Guin	Bolbitis gemmifera	h										+1	+1	I	0,08
nPh	FC.	Chytranthus carneus var. secundiflorus	a								+1				I	0,04
MPh	Cguin	Pterocarpus soyauxii	a									+1			I	0,04
MsPh	Guin	Pleiocarpa pycnantha var. tubicina	a									+1			I	0,04
Phg	Cguin	Dichapetalum acuminatum	a		+1										I	0,04
Phg	Z.	Salacia tshopoensis var. cerasiocarpa	a				+1								I	0,04
Phg	Cguin	Salacia alata	h				+1								I	0,04
Phg	Cguin	Alsodeiopsis rowlandii	a								+1				I	0,04
Phg	Z.	Millettia dubia	h	+1											I	0,04
MsPh	Cguin	Millettia drastica	h				+1								I	0,04
nPh	Guin	Olax gambecola	h		+1										I	0,04
Grh	Guin	Ctenitis lanigera	h							+1					I	0,04
mPh	Cguin	Isolona thonneri	h									+1			I	0,04
MPh	Cguin	Polyalthia suaveolens	h				+1								I	0,04

.../...

TABLEAU 2 : ASSOCIATION à *Aframomum laurentii* et *Sarcophrynium macrostachyum*.

Forme biologique	Distribution géographique.	Numéros des relevés						Présence	Somme des coefficients de recouvrement.
			11	14	15	16	17		
		Surface des relevés (m ²)	100	100	100	100	100		
		Strate arborescente (A) : Hauteur (m)	30	25	30	30	25		
		Recouvrement (%)	10	5	5	5	5		
		Strate arbustive (a) : Hauteur (m)	10	10	10	7	5		
		Recouvrement (%)	85	80	85	80	85		
		Strate herbacée (h) : Hauteur (m)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
		Recouvrement (%)	40	30	60	60	30		
		Nombre d'espèces	45	48	47	42	29		
1. Espèces caractéristiques de l'association.									
G	Cguin	<i>Costus lucanusianus</i>		+1			+2	III	0,30
						+1			
G	Z.	<i>Aframomum laurentii</i>	4.3	4.3	4.3	3.3	4.3	V	58,20
					+1		1.1		
Grh	Guin	<i>Sarcophrynium macrostachyum</i>			1.2	1.1		IV	6,00
			2.2	2.3	3.4	2.3			
Phg	Guin	<i>Kolobopetalum chevalieri</i>					+1	I	0,10
Grh	Cguin	<i>Palisota ambigua</i>		1.2	+1			III	1,00
			+1	+2	+2				
2. Espèces du Caloncobo-Tremion.									
Gtu	Cguin	<i>Dioscorea baya</i>		+1				II	0,80
				1.2		+1			
mPh	Cguin	<i>Buchnerodendron speciosum</i>	1.1	+1	+1	+1	+1	V	1,80
			1.1			+1	+1		
mPh	Cguin	<i>Caloncoba subtomentosa</i>	+1		+1			II	0,20
Phg	Cguin	<i>Iodes africana</i>			+1	+1		III	0,30
				+1					
Phg	Guin	<i>Dalechampia ipomoeifolia</i>			+1			I	0,10

.../...

Tableau 2 (suite).

				11	14	15	16	17		
Grh	Pal	Nephrolepis acutifolia	h	1.1					I	0,60
Gtu	Guin	Dioscorea smilacifolia	a					+0.1		
			h	+0.1		+0.1		+0.1	III	0,40
Phg	Afro	Gongronema latifolium	a					+0.1	I	0,10
Chg	Cguin	Cissus barbeyana	h	1.1					I	0,60
Phg	Cguin	Epinetrum vilosum	h	+0.1		+0.1			II	0,20
Phg	Guin	Cissampelos owariensis	h		+0.1				I	0,10
Gtu	Guin	Dioscorea minutiflora	h			+0.1			I	0,10
mPh	Cguin	Chomandersia hensii	h				1.1		I	0,60
3. Espèces des Musango-Terminalietea.										
MPh	Guin	Ricinodendron heudelotii	A	2.1		+0.1	+0.1		III	3,20
MsPh	Guin	Pycnanthus angolense	A	+0.1					I	0,10
MsPh	Guin	Funtumia elastica	A	1.1					I	0,60
MPh	Cguin	Petersianthus macrocarpus	A	+0.1	+0.1	+0.1				
			a	+0.1	+0.1	+0.1				
			h	1.1	1.1		+0.1	+0.1	V	2,00
Gé	Afro	Platycerium stemaria	A		+0.1				I	0,10
MsPh	Cguin	Barteria nigritiana	A			+0.1			I	0,10
Phg	Cguin	Hypselodelphys scandens	a	2.2	1.1		2.1	+0.2		
			h	1.2	+0.2		1.1	+0.1	IV	8,10
Grh	Z.	Palisota brachythyrsa	a	1.2	+0.2		1.2			
			h		+0.2				III	1,40
Phg	Cguin	Dichapetalum mombuttense	a	1.1		+0.1		+0.1		
			h	1.1	1.1		1.1	+0.1	V	2,70
MsPh	Cguin	Fagara macrophylla	a	+0.1					I	0,10
Phg	Cguin	Tetracera poggei	a	1.1					I	0,60

.../...

Tableau 2 (suite)

					11	14	15	16	17		
Phg	Guin	Manniophyton fulvum	a	1.1	1.2	2.1	+ .1	1.1			
			h	2.1	1.1	1.1	1.1	1.1	V	10,30	
Phg	Cguin	Dewevrea bilabiata	a	1.1							
			h	1.1		+ .1			II	1,30	
Phg	Cguin	Roureopsis obliquifoliolata	a	+ .1				+ .1			
			h	2.2	+ .1	1.1	+ .1	+ .1	V	4,10	
mPh	Guin	Heisteria parvifolia	a	+ .1	+ .1				II	0,20	
MsPh	Cguin	Trichilia welwitschii	a	+ .1	+ .1	+ .1	+ .1		IV	0,40	
mPh	Guin	Alchornea floribunda	a	+ .1	+ .1		1.1	+ .1			
			h		1.1	2.1			V	4,50	
MPh	Cguin	Aidia microantha	a	+ .1					I	0,10	
Phg	Cguin	Pyrenacantha sylvestris	a	+ .1					I	0,10	
Phg	R	Gnestis yangambiensis	a	+ .1					I	0,10	
Phg	Cguin	Millettia duchesnei	a		+ .1	+ .1					
			h		2.3	1.3			II	3,80	
nPh	Guin	Scaphopetalum thonneri	a		+ .1	+ .1	+ .1	1.1			
			h	1.1	1.1	1.1	2.1	1.1	V	6,30	
mPh	Cguin	Cola marsupium	a		+ .1			+ .1			
			h	+ .1	+ .1		+ .1		IV	0,50	
mPh	Guin	Anonidium manni	a		+ .1				I	0,10	
Phg	Guin	Triclisia gilletii	a			1.1	+ .1				
			h	+ .1	+ .1	+ .1	+ .1		IV	1,10	
Phg	Guin	Chlamydocarya thomsoniana	a			+ .1	+ .1				
			h			+ .1	+ .1		II	0,40	
Gtu	Z.	Anchomanes giganteus	a				+ .1	+ .1			
			h		+ .1				III	0,30	
nPh	FC.	Memecylon cyaneum	a				+ .1				
			h				+ .1		I	0,20	

.../...

Tableau 2 (suite)

					11	14	15	16	17		
mPh	FC.	Angilocalyx pynaertii	h					+ .1		I	0,10
mPh	Guin	Afzelia bella	h					+ .1		I	0,10
MPh	Guin	Cleistopholis glauca	h					+ .1		I	0,10
		<u>5. Espèces du Mitragynetea.</u>									
Phg	Z.	Eremospatha haullevilleana	a		+ .1						
			h	1.1	+ .1	+ .1	+ .1			IV	1,00
Phg	Guin	Landolphia congolensis	a		+ .1					I	0,10
mPh	Cguin	Cleistanthus mildbraedii	a		+ .1					I	0,10
Phg	Afro	Baissea multiflora var. candiloba	a				+ .1			I	0,10
Phg	Guin	Combretum smeathmannii	a						+ .1	I	0,10
Grh	Guin	Marantochloa purpurea	h	+ .1						I	0,10
Phg	Cguin	Salacia chlorantha	h				+ .1			I	0,10
mPh	Z.	Sorindeia africana	h				+ .1			I	0,10
nPh	Guin	Rothmannia hispida	h				+ .1			I	0,10
Phg	Cguin	Baissea axillaris	h					1.1		I	0,60
Phg	Guin	Alafia lucida	h					+ .1		I	0,10
		<u>6. Espèce des Ruderali-Manihotetea.</u>									
T	Guin	Elytraria marginata	h						+ .1	I	0,10
		<u>7. Autres espèces.</u>									
Phg	FC.	Pyrenacantha puberula	a		+ .1					I	0,10
Phg	R.	Triclisia louisii	a				1.1			I	0,60
Phg	Cguin	Syrrheonema fasciculata	h	+ .1						I	0,10
nPh	Cguin	Cola diversifolia	h	+ .1		+ .1				II	0,20