

UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES.

DEPARTEMENT D'ÉCOLOGIE ET
CONSERVATION DE LA NATURE



Etude Floristique et Replantation de la
Plantation à Terminalia superba Engl. et Diels
dans la Boucle de la Tshopo à Kisangani

Par

Mate - Mweru

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 1984

A V A N T - P R O P O S

Au terme de ce travail, qu'il nous soit permis d'adresser nos remerciements à toutes les personnes qui ont contribué à sa réalisation.

Nous remercions singulièrement du fond de notre coeur, le Professeur Docteur NYAKABWA MUTABANA pour nous avoir d'abord proposé le sujet et accepter de le diriger, ensuite pour nous avoir donné une formation digne d'un botaniste. Cette formation a créé en nous un amour profond envers la science. Ses sages conseils, ses remarques pertinentes, son savoir-faire et sa rigueur scientifique nous ont beaucoup marqué. Le sérieux de ce travail reflète sa compétence et son dévouement.

A Monsieur LISOWSKI, S., Professeur ordinaire et Chef du Laboratoire de Géobotanique à l'Université A. Mickiewicz de Poznan nous témoignons notre profonde gratitude pour le travail qu'il nous a rendu par la détermination de certains de nos excicata.

Au cours de cette étude, nous avons eu à travailler à l'herbarium du groupe botanique de l'INERA Yangambi où notre travail a été facilité par les citoyens : BAHIA (indicateur principal), BEOKO (chargé de noms vernaculaires) et FALANGA (chargé du classement des herbiers). Qu'ils daignent trouver ici l'expression de notre plus profonde gratitude.

Que le citoyen LINGBANDU MBULA, chef de bureau de la Division régionale du département de l'Agriculture et du Développement rural trouve ici notre sincère reconnaissance en guise de l'accueil chaleureux qu'il nous a réservé dans la plantation à Terminalia superba qui se trouve dans sa juridiction.

A toutes mes soeurs ainsi qu'à leurs maris pour leur soutien tant matériel que moral qu'ils ne cessent de nous témoigner, nous adressons nos remerciements inconditionnels.

RESUME

Dans ce travail, nous avons fait une étude floristique de la plantation à Terminalia superba située dans la boucle de la rivière Tshopo à Kisangani.

Au cours de cette étude 508 espèces de plantes vasculaires dont 26 Ptéridophytes et 482 Spermatophytes ont été recensées. Ces derniers représentés par le taux de 94,9% sont majoritaires dans cette flore. Les Magnoliophyta (= Angiospermes) avec un taux de 94,7% dominant les Gymnospermes (0,2%).

L'analyse détaillée de certaines caractéristiques de cette flore ainsi que la comparaison de celle-ci avec d'autres du Secteur Forestier Central nous ont permis de qualifier cette plantation de forêt secondaire jeune.

SUMMARY

This work is a floristic study of the Terminalia superba plantation at the river Tshopo bend in Kisangani.

During this study we recorded 508 taxa of vascular plants among which 26 Pteridophyta and 482 Spermatophyta. The latter represent a rate of 94.9 and make the great part of the flora. Magnoliophyta (= Angiosperms) have a rate of 94.7, and they outnumber the Gymnosperms 0.2.

A thorough analysis of the flora as well as its composition with other floras in the Central Forest Sector allowed us to consider this plantation a young secondary forest.

I. INTRODUCTION

1. Bref aperçu historique

C'est entre 1922 et 1924 que la politique de réserver la forêt en bordure de la rivière Tshopo fut préconisée. En 1945, la dégradation de cette réserve par des coupes illicites et l'établissement des cultures indigènes est constatée.

Ceci pousse, au cours de la même année, Monsieur LIEGBOIS à proposer l'enrichissement de ce qui restait de la réserve en plantant en layons les Terminalia superba. D'où l'abattage des essences forestières de la réserve jusqu'au ras du sol (ILOKO et KEMBE 1983).

Le 5 mars 1946, il existait en pépinière des plate-bandes capables de produire 18.000 plants.

Monsieur Van Dammes, Agent agricole temporaire de Stanleyville (actuellement Kisangani), écrit dans son rapport du mois d'Avril 1946 qu'il y avait en tout 7 ha 88 ares de terrain déjà préparés et 430 plants étaient déjà mis en place sur 2 ha 15 ares, à 5 m de distance sur des layons distants de 10 m et orientés vers Est-Ouest (200 plants à l'hectare). Le programme à réaliser visait l'exploitation future de 75 hectares (BAYUBASIRE 1983; DJEKE et YENGA 1983).

Selon les informations de KISALIMA (1976) auprès de la Sciérie de Mangobo, la plantation de la bande de la Tshopo a fourni juste après la rébellion jusqu'au 30 Décembre 1965, 27,401.994 m³ de Terminalia superba ayant une circonférence comprise entre 0,80 et 2,10 m pour subvenir aux besoins de deux brasseries de l'UNIBRA et la BRALIMA de Kisangani pour la fabrication des caisses.

2. Etudes antérieures

La boucle de la Tshopo a déjà fait l'objet de quelques prospections. Celles-ci n'ont généralement porté que sur des études purement dendrométriques.

Nous en retenons :

- KISALIMA (1976) fait le calcul du volume des "limba" (Terminalia superba) dans la plantation de la boucle de la Tshopo à Kisangani.
- BAYUBASIRE (1983) y établit une relation entre le volume et le diamètre de la couronne de la même essence.

- ILOKO et KEMBE (1983) y font une étude comparative du Télérélescope et du Relascope à partir des volumes de l'essence en question.
- DJEKE et YENGA (1983) y étudient la variation du coefficient de forme par classes de D.H.P (diamètre à hauteur de la poitrine) et par classes de hauteurs totales de "limba".
- NYAKABWA (1982) fait quelques relevés phytosociologiques dans cette plantation. C'est ainsi qu'il y reconnaît l'existence de l'association à Aframomum laurentii dans le sous-bois et le groupement à Centotheca lap-pacea et Oplismenus hirtellus au bord des sentiers ombragés et dans les clairières.

Hormis ce travail de NYAKABWA (op. cit.), tous les autres ne concernent qu'une seule essence (Terminalia superba) qui est l'espèce édifiatrice de cette plantation. Il s'agit là, des études de foresterie consistant en l'application de certaines techniques de cubage en vue de calculer le volume réel ou commercial de quelques pieds de l'essence concernée.

Notons que selon DGNIS (1948) et MABANZA (1973) cette essence a une grande importance économique car son bois est très apprécié en menuiserie.

En ce qui concerne le présent mémoire, nous nous proposons de réaliser une étude purement botanique sur la flore de ce biotope; ce qui nous permettra de mettre en évidence les éléments pouvant nous donner une idée sur la réforestation dans cette plantation à Terminalia superba située dans la boucle de la Tshopo à Kisangani.

3. But du travail

Nous envisageons au cours de ce travail l'étude floristique de la boucle de la Tshopo sous un angle botanique. Il sera question de faire un premier inventaire et une analyse floristique plus ou moins détaillés afin de mettre à jour le niveau de la reforestation de ce milieu. Le choix de celui-ci se justifie par le fait qu'il n'y a eu jusque maintenant que peu de travaux se rapportant à ce domaine. Mais est-il que quelques travaux dendrométriques des essences arborescentes en vue de rechercher des associations à caractères économiques y ont été faits par des étudiants de l'ISEA Bengamisa.

Ce mémoire vise essentiellement à l'inventaire des espèces végétales qui peuplent actuellement la forêt artificielle développée dans la plantation à Terminalia superba de la boucle de la Tshopo. La connaissance floristique de cette formation artificielle permettra d'y évaluer le degré de reforestation. Ainsi cette étude pourra apporter une modeste contribution à la science.

4. Intérêt du travail

Cette étude est d'autant plus utile qu'elle sera la base des travaux ultérieurs qui pourraient être menés dans ce milieu (travaux phytosociologiques, écologiques, etc...).

La collection des plantes à l'issue de laquelle ce travail est élaboré servira aux étudiants en botanique de notre Faculté de matériel didactique de référence à la détermination des plantes et à l'étude floristique de différents milieux écologiques.

Cette étude a apporté une contribution à l'inventaire de la flore des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo. A l'issue de celle-ci nous référant à LEJOLY et LISOWSKI (1978), nous avons trouvé quelques espèces nouvelles

Les suggestions formulées dans la conclusion pourraient susciter les responsables du Département de l'Agriculture et du Développement rural à mettre sur pied une infrastructure visant la protection de cette plantation à Terminalia superba.

II. MATERIEL ET METHODES

1. MATERIEL

Au cours de multiples sorties effectuées sur le terrain d'étude, 1.275 échantillons de plantes ont été récoltés durant la période allant du 14/02/83 au 28/04/1984. Ce matériel est conservé à l'herbarium de la Faculté des Sciences de l'UNIKIS.

La détermination de ces taxons a été d'abord faite à l'herbarium de la Faculté des Sciences et au Laboratoire par l'usage des ouvrages :

- Flore du Congo Belge et du Rwanda-Urundi, Spermatophytes (ROBYNS et TROUPIN 1956), fascicules parus, VOL I - X
- Flore du Gabon (AUBREVILLE 1962)
- Flore du Gabon (HALLIN 1962)
- Flore de Yangambi : correspondance noms scientifiques noms vernaculaires (dialecte Turumbu) (AYOBANGIRA 1976)
- Flore d'Afrique centrale (Zaïre, Rwanda, Burundi) : fascicules parus
- Syllabus de la flore du Rwanda (TROUPIN 1977)

Les exciccata qui n'étaient pas déterminés au niveau de la Faculté ont été acheminés à Yangambi où ils ont été déterminés par comparaison avec les herbiers de l'herbarium de l'INERA.

Nous ne pouvons passer sous silence le jardin botanique de la Faculté des Sciences qui nous a aidé à la détermination de quelques-unes des espèces recensées.

Quelques essences arborescentes ont été déterminées sur le terrain avec le concours du professeur NYAKABWA MUTABANA. Nous nous sommes aussi servi de quelques exciccata de l'herbier NYAKABWA que celui-ci a récolté dans le territoire étudié.

2. METHODES

Etudier la flore d'une contrée, c'est énumérer, décrire et déterminer toutes les espèces végétales qui y croissent (THURMAN in SCHNELL 1952). Le présent travail se limite à la détermination et nomenclature des plantes recensées dans le territoire d'étude.

A cet effet, nous avons procédé par collectionner lors de nos sorties sur le terrain, tous les spécimens rencontrés. Et, ceci, en ayant soin d'accompagner chaque taxon des indications relatives au milieu et à la date de récolte, d'après ROBYNS (1959).

Après détermination de ce matériel, une liste floristique a été dressée. En vue de compléter cet inventaire, chaque nom spécifique était accompagné des informations suivantes : types morphologiques, types biologiques, types d'habitats, éléments phytogéographiques, types de dissémination, échelle de répartition des espèces recensées et enfin leur statut phytosociologique. Ceci pourra permettre de relever les particularités de la flore concernée.

Les informations concernant l'étude du milieu sont purement bibliographiques. Nous nous sommes servi principalement des ouvrages suivants pour l'élaboration de cette rubrique : NYAKABWA (1982), MANDANGO (1982), BULBOT (1960), KISALIMA (1976), EVRARD (1952) et LEBRUN (1947).

2.1. Types biologiques

Pour l'identification des types biologiques, la classification de RAUNKIAER (1934) adaptée aux régions tropicales par divers auteurs dont LEBRUN (1947), MULLENDERS (1954), MANDANGO (1982), NYAKABWA (1982) a été adoptée.

Conformément à ces auteurs nous distinguons :

- Les phanérophytes (Ph) : plantes ayant l'appareil racinaire portant des bourgeons persistants, visibles à plus de 40 cm du sol.

Dans ce groupe on distingue :

a) les phanérophytes érigés

- mégaphanérophytes (MgPh) : arbres de 30 m ou plus
- mésophanérophytes (MsPh) : arbres de 10-30 m
- microphanérophytes (McPh) : arbres de 2-10 m
- nanophanérophytes (N Ph) : arbustes de 0,4-2 m.

b) les phanérophytes grimpants (Phgr) : véritables lianes et arbustes

- Les chaméphytes (Ch) : ils ont l'appareil végétatif nain inférieur à 40 cm, avec des bourgeons persistants protégés par les débris végétaux.

Dans ce groupe on distingue :

- a) Chaméphytes érigés (Ch er)
- b) Chaméphytes prostrés (Ch pr)
- c) Chaméphytes grimpants (Ch gr)
- d) Chaméphytes épiphytes (Ch ep)

- Les hémicryptophytes (Hc) : ils ont un appareil aérien se desséchant complètement pendant la mauvaise saison. Les bourgeons persistants se forment sur le collet de la plante.

Dans ce groupe on peut distinguer :

- a) les hémicryptophytes cespiteux (H ces)
- b) les hémicryptophytes en rosette (H ros)

- Les géophytes (G) : ils ont l'appareil caulinaire caduc ; les bourgeons et les jeunes pousses se trouvent dans le sol.

Dans ce groupe on reconnaît :

- a) les géophytes tubéreux (G tu)
- b) les géophytes rhizomateux (G rh)
- c) les géophytes grimpants (G gr)

- Les thérophytes (Th) : ce sont des plantes annuelles qui passent la mauvaise saison sous forme de graines.

Dans ce groupe on peut distinguer :

- a) les thérophytes scapeux (T sc)
- b) les thérophytes prostrés (T pr)
- c) les thérophytes cespiteux (T ces)
- d) les thérophytes grimpants (T gr)

2.2. Types de dissémination

Les différentes catégories de types de dissémination ont été définies par DANSEREAU et LEMS (1957) et utilisées par LEBRUN (1960), ERVARD (1968, p. 150) (in MANDANGO 1982).

Nous référant à ces définitions, nous avons distingué les catégories suivantes :

- Ptérochores (Ptéro) : diaspores munies d'appendices
- Pogonochores (Pogo) : diaspores munies d'appendices plumeux ou soyeux.
- Sclérochores (Scléro) : diaspores non charnues relativement légères
- Desmochores (Desmo) : diaspores accrochantes ou adhésives
- Sarcochores (Sarco) : diaspores totalement ou partiellement charnues
- Barochores (Baro) : diaspores non charnues mais lourdes
- Ballochores (Ballo) : diaspores expulsées par la plante elle-même
- Pléochores (Pléo) : diaspores munies d'un dispositif de flotabilité.

2.3. Éléments phytogéographiques

Plusieurs auteurs dont LEBRUN (1947), ROBYNS (1948), AUBREVILLE (1962), DENYS (1980) in NYAKABWA (1982) ont établi les divisions chorologiques de l'Afrique tropicale.

Compte tenu de ces classifications, les éléments phytogéographiques reconnus dans notre dition sont :

a) Espèces largement répandues :

1. Cosmopolites (Cosm) : espèces distribuées dans toutes les régions du globe : tempérées et tropicales.
2. Pantropicales (Pan) : espèces occupant la bande intertropicale (Amérique, Afrique et Asie tropicale).
3. Paléotropicales (Pal) : espèces répandues en Afrique et Asie tropicales.
4. Afro-américaines (ou Néotropicales) (Af am) : espèces répandues en Amérique et Afrique tropicales.
5. Afro-malgaches (Af ma) : espèces connues en Afrique tropicale et au Madagascar.
6. Plurirégionales africaines continentales (Plu af) : espèces occupant plusieurs régions africaines non jointives.

b) Espèces de liaison

7. Afrotropicales (Af tr) : espèces guinéennes-Soudano-Zambéziennes.

c) Espèces guinéo-congolaises

8. Guinéennes (Guin) : espèces omni- ou subomniguinéenne - congolaises.
9. Centro-guinéennes (C-Guin) : espèces centro-guinéo-congolaises n'atteignant pas le domaine guinéen.

d) Espèces endémiques zaïroises

10. Zaïroises (Zaï) : espèces endémiques au Zaïre.
11. Espèces connues seulement du secteur forestier central (FC).
12. Espèces connues uniquement des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo (Ré)

2.4. Distribution des espèces recensées dans l'enceinte de la plantation

En ce qui concerne la répartition des espèces recensées dans la plantation à Terminalia superba, la flore concernée n'est pas uniformément répartie.

D'où l'appréciation globale de la fréquence de chaque espèce qui est donnée dans la liste floristique. Cette répartition est évaluée par l'échelle suivante :

- très commun : espèce observée en abondance et partout,
- commun : espèce abondante et retrouvée presque partout,
- assez commun : espèce suffisamment abondante,
- assez rare : espèce se trouvant dans plusieurs stations,
- rare : espèce rencontrée dans quelques stations,
- très rare : espèce rencontrée dans une ou deux stations.

Cette distribution est éphémère. Elle pourra changer avec le temps pour certaines espèces à propagation continue. Elle est fonction des types de dissémination.

2.5. Statut phytosociologique

Pour ce qui est du statut phytosociologique, les espèces inventoriées sont classées dans l'une ou l'autre unité phytosociologique (classe, ordre, alliance) selon le modèle de LEBRUN et GILBERT (1954).

Ainsi, la légende suivante a été adoptée :

- P = Phragmitetea
- Sa = Saxo-Podosternetea
- M = Mitragynetea
- RM = Ruderali-Manihotetea
- CT = Caloncobo-Tremion
- MT = Musango-Terminalietea
- SP = Strombosio-Parinarietea.

2.6. Types morphologiques

La légende utilisée en ce qui concerne les types morphologiques est la suivante :

A = arbre; arb = arbuste; Lian = liane; an = annuel; vi = vivace; etr = étrangleur; sarb = sous-arbuste; aqu = aquatique; gr = grimpant.

2.7. Types d'habitats

Pour les types d'habitats la légende suivante a été adoptée :

Ca h sab = mare des carrières à sable; CRa = chutes et rapides; FoAd = forêt adulte en général; FoMa = forêt marécageuse; FoP = forêt primaire sempervirente; FoRi = forêt riveraine; FoS = forêt secondaire; FoSCa = forêt primaire semi-caducifoliée; FoScl = forêt sclérophylle; FoSH = forêt sur sol hydromorphe; H vas = laisses vaseuses; FoMo = forêt de montagne; Ba fohu = bas fond humide ou bord des marécages.

III. ETUDE DU MILIEU

1. Situation géographique

Située près de l'Equateur, la ville de Kisangani bénéficie d'un climat équatorial du type continental appartenant à la classe Af de la classification KOPPEN. C'est-à-dire qu'il fait partie des climats tropicaux humides dont la température moyenne du mois le plus froid est supérieure à 18°C et la hauteur mensuelle des pluies du mois le plus sec est supérieure à 60 mm. Ce climat n'a donc pas de saison sèche absolue. C'est un climat chaud et humide caractérisé par des températures élevées et constantes qui oscillent autour de 25°C. (NYAKABWA 1982).

Incluse dans la ville de Kisangani, la boucle de la Tshopo qui abrite la forêt artificielle à Terminalia superba jouit des conditions climatiques énumérées ci-haut.

La plantation à Terminalia superba dans laquelle s'effectue notre étude est située sur la rive droite de la rivière Tshopo, en face de l'usine d'épuration d'eau (REGIDESO), dans l'hinterland forestier où se trouve inclu le jardin zoologique de Kisangani. Elle s'étend à l'Est par la rivière Tshopo, le cimetière de Lubuya-Bera; au Nord-Ouest et au Sud par la rivière Tshopo; au Nord par la cité de Lubuya-Bera et est traversée par l'axe routier Kisangani-Buta. Le site sur lequel croît cette plantation est appelé "boucle de la Tshopo" (voir annexe) (KISALINA 1976).

2. Cadre abiotique

2.1. La température

Selon NYAKABWA (1982), les températures moyennes à Kisangani sont en général constantes durant toute l'année ($\pm 25^\circ\text{C}$). C'est ainsi qu'au cours de la période de 1951 à 1960, les températures moyennes mensuelles ont varié de 23,8°C à 25,3°C. Toujours selon la même source, pendant la période de 1976 à 1981, les moyennes mensuelles de température ont varié entre 23,0°C et 25,1°C. Ce qui fait une amplitude très faible d'environ 1,5°C. Cette faiblesse s'explique par la situation de Kisangani en latitude et l'influence modératrice du fleuve Zaïre. Les températures les plus élevées au cours de l'année sont enregistrées entre février et avril où les moyennes mensuelles varient entre 25,1°C et 24,8°C; les maxima absolus peuvent atteindre jusque 36,7°C (1981). Les températures les plus basses ont été obtenues entre les mois de juillet et de septembre avec les moyennes mensuel-

les variant entre 23,6°C et 24,0°C; les maxima absolus au cours de ces mois peuvent descendre jusqu'à 15,1°C (1981).

2.2. Les précipitations atmosphériques

Le climat de la ville de Kisangani est caractérisé par des précipitations relativement abondantes au cours de l'année sans être uniformément réparties. La pluviométrie moyenne annuelle calculée sur une période de 10 ans allant de 1951 à 1960 est de 1.790,2 mm d'eau; elle est relativement proche de celle obtenue pour la période de 1976 à 1981 dont les précipitations moyennes ont atteint le chiffre 1.769,8 mm.

Les mois les plus humides sont septembre, octobre et novembre avec le maximum de précipitations en octobre.

Malgré le manque d'une véritable saison sèche à l'Équateur, Kisangani dispose pourtant de 2 petites saisons relativement sèches. Il s'agit des périodes qui s'étendent sur les mois de décembre-janvier-février. Cette sécheresse est due aux vents moins humides du Nord-Est en janvier et à la diminution des pluies après le passage de la C.I.T. (Convergence inter-tropicales) dans l'hémisphère Nord entre juin et août (NYAKABWA 1982).

2.3. L'humidité relative de l'air

La cuvette centrale zaïroise est très humide; l'humidité relative moyenne annuelle est voisine de 90% (VAN DEN PLAS 1949) in NYAKABWA (1982). Les valeurs les plus basses sont observées en février et les valeurs les plus élevées en juillet. L'humidité relative la plus élevée se rencontre pendant la période la plus pluvieuse et l'humidité la plus basse durant la saison sèche de l'année.

L'humidité relative est maximale dès les premières heures du matin. C'est ainsi que d'après MPOYI (1978) in NYAKABWA (1982), les valeurs supérieures à 90% sont observées à Kisangani à partir de 20 heures du matin (8 heures) tandis que l'humidité minimale se produit souvent à 15 heures. Le maximum absolu journalier est de 100% et le minimum peut descendre jusqu'à 26% (1978).

2.4. Le rayonnement solaire et l'insolation

La radiation globale moyenne est forte à Kisangani; les moyennes mensuelles montrent selon NYAKABWA (1982), que durant les mois les moins humides (juin, juillet, août et janvier), le rayonnement présente des minima

et en juillet, août, septembre et décembre, on a des minima très bas.

2.5. Le sol

Les sols de la cuvette centrale zaïroise sont ceux compris entre les tropiques. Ce sont des sols ferrallitiques caractéristiques des forêts tropicales. Selon KISALIMA (1976) le sol de la plantation à Terminalia superba est sablo-argileux perméable; il fut cultivé de 1930 à 1931 et était essentiellement couvert de graminées.

3. Cadre biotique

3.1. Végétation préexistante

D'après KISALIMA (op. cit.), la végétation primitive de la plantation à Terminalia superba dans la boucle de la Tshopo à Kisangani était herbacée. Elle était dominée par les "mauvaises herbes" parsemées de quelques arbustes. Les familles Poaceae, Cyperaceae, Commelinaceae et Fabaceae occupaient une place de choix. Elles étaient représentées par les espèces ou genres suivants : Paspalum, Pennisetum, Panicum, Cyperus, Scleria, Kyllinga, Commelina, Aneilema, Palisota. Les arbustes y étaient généralement représentés par : Alchornea cordifolia, Buchnerodendron speciosissimum, Caloncola subtomentosa, Trema guineensis, Vernonia amygdalina, Cnestis ferruginea, C. urens, etc...

La famille Fabaceae était surtout représentée par des espèces herbacées telles que : Pueraria phaseoloides, Centrosema pubescens, Vigna vexillata, Calopogonium mucunoides ...

La politique de réserver la forêt en bordure de la rivière Tshopo (1922 et 1924) a entraîné le remplacement de cette végétation herbacée par la plantation à Terminalia superba actuellement érigée sur place.

3.2. Action des facteurs biotiques

L'homme est, sans doute, l'un des plus puissants agents de la transformation du paysage végétal. Il exerce sur la flore et la végétation une action directe généralement consciente. Ses interventions s'exercent à travers les défrichements, les exploitations du bois, les traitements des forêts, le pâturage etc... (GERMAIN et EVRARD 1952).

La forêt artificielle dans la boucle de la Tshopo à Kisangani n'a pas échappé à l'action humaine. En recherchant le bois de chauffage pour la cuisson de ses aliments, en défrichant certaines aires pour la mise sur

piéd des cultures vivrières (*Manihot esculenta*, *Ipomoea batatas*, *Zea mays*...), l'homme perturbe les conditions écologiques de la forêt. Cette action constitue un frein au processus de la réforestation.

En fait, les influences anthropiques ne changent pas le fond floristique en lui-même; mais elles le réduisent parfois, et se traduisent surtout par des apports des plantes rudérales, culturales et nitrophiles (GERMAIN 1952).

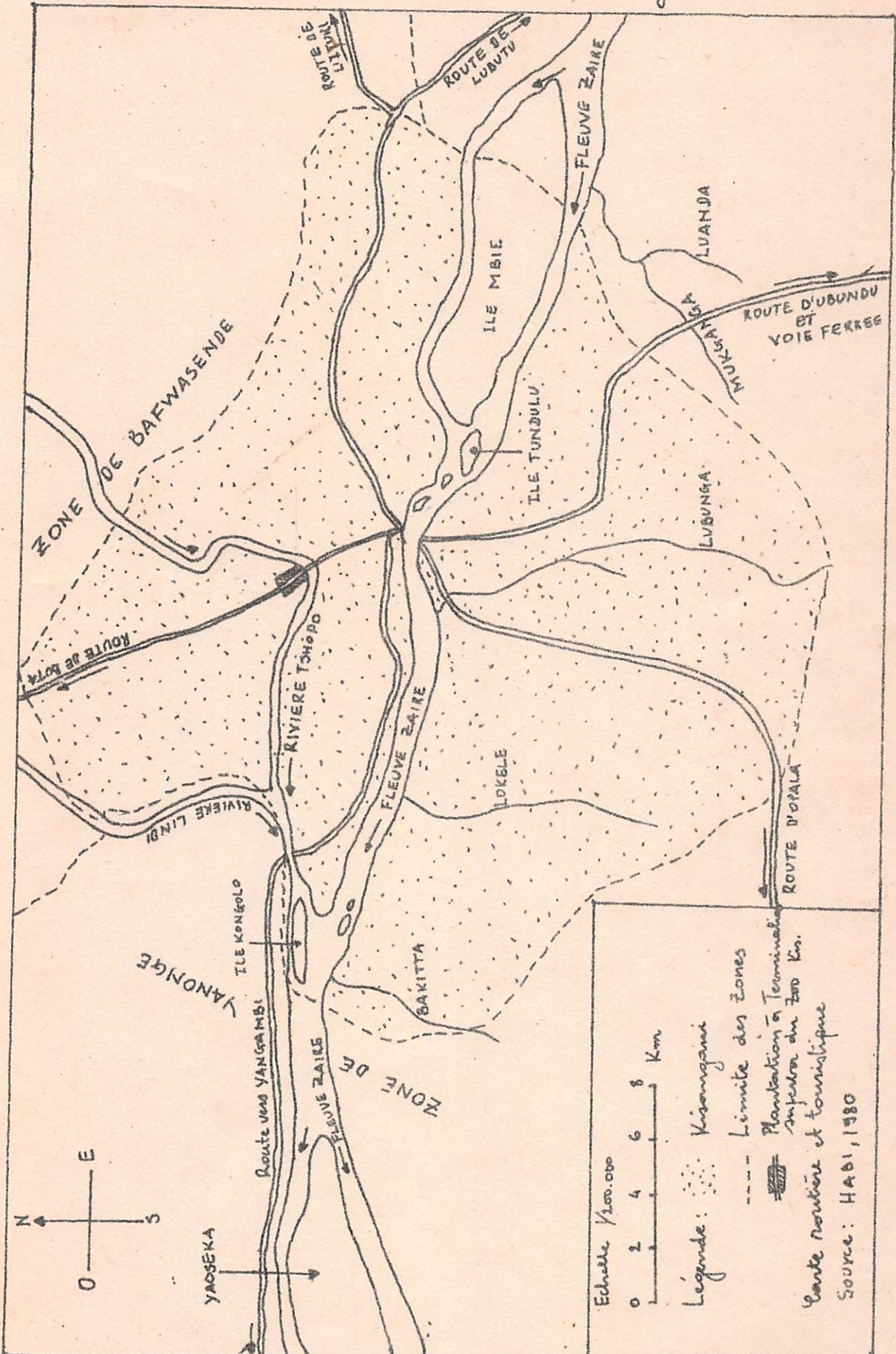
3.3. Cadre phytogéographique

D'après LEBRUN (1947), le territoire zaïrois s'étend sur les deux régions phytogéographiques que comporte l'Afrique tropicale. Ce sont les Régions guinéenne et soudano-zambézienne.

La Région guinéenne est divisée en deux domaines : l'Equatorial et l'Occidental. Seul le Domaine équatorial s'étend jusqu'au Zaïre. Il est à son tour subdivisé en deux Secteurs phytogéographiques : celui du Mayumbe et le Forestier central.

Kisangani fait partie du Secteur forestier central du Domaine équatorial zaïrois dans la Région guinéenne de la cuvette zaïroise occupée par la forêt dense équatoriale.

CARTE ROUTIERE ET TOURISTIQUE DE LA SOUS-REGION URBAINE DE KISANGANI. Fig : 1



IV. RESULTATS

A. ETUDE FLORISTIQUE

THURMAN (1948) a formulé, in SCHNELL(1952), la distinction fondamentale entre les termes "végétation et flore" : la flore d'une contrée est l'énumération et la description de toutes les espèces qui y croissent; la végétation d'une contrée est le tapis végétal qui la recouvre.

L'étude botanique d'un territoire pourra donc être envisagée sous deux angles très différents. L'inventaire floristique, base de tout travail ultérieur, revêt une importance capitale; il permet d'apprécier les affinités du territoire avec les régions voisines et d'entrevoir les grandes lignes de son peuplement (LEBRUN, TATON et TOUSSAINT 1948).

1. Inventaire floristique

Le recensement des espèces constitue l'étape clé de ce travail; c'est d'elle que dépend la suite de cette étude.

Les plantes inventoriées sont groupées dans la liste floristique ci-dessous par ordre alphabétique des familles, genres, espèces et autres taxa inférieurs. Chaque nom spécifique est accompagné des renseignements suivants : type morphologique, type biologique, type d'habitat préféré, élément phytogéographique, répartition dans notre dition, type de dissémination et enfin le statut phytosociologique. Tous ces éléments pourront nous permettre de ressortir les particularités de la flore étudiée.

Liste floristique

1) ACANTHACEAE

1. *Asystasia gangetica* (L.) T. Anders.
Herb vi. Ch pr. rud sci. Pan. commun. Ballo. RM.
2. *Duvernoya bolomboensis* De Wild.
syn. : *Adhatoda bolomboensis* (De Wild.) Heine
s arb. NPh. FoS. C-Guin. commun. Ballo. RM.
3. *D. claessensii* De Wild.
syn. : *Adhatoda claessensii* (De Wild) Heine
arb. NPh. FoS. C-Guin. rare. Ballo. MT.
4. *D. pynaertii* De Wild.
s arb. NPh. FoS. C-Guin. rare. Ballo. MT.
5. *Elytraria marginata* Vahl
Herb an. T sc. FoAd. Guin. rare Ballo. RM.

6. *Lankesteria elegans* (P. Beauv.) T. Anders.
s arb. Ch er. FoS. Guin. commun. Ballo. MT.
7. *Lepidagathis alopecuroides* (Vahl) R. ex. Griseb.
syn. : *L. laguroides* (Nees) T. Anders.
Herb vi. Ch pr. FoS. Pan. rare. Ballo. Sa.
8. *Phaulopsis angolana* S. Moore
Herb vi. Ch pr. rud. sci C-Guin. assez rare. Ballo. RM.
9. *Nelsonia canescens* (Lam.) Spreng
Herb vi. Ch pr. rud sci. Pan. commun. Ballo. RM.
10. *Pseuderanthemum ludovicium* (Bittner) Lindau
s arb. Ch er. FoSCa. Guin. commun. Ballo. SP.
11. *Thomandersia hensii* De Wild. et Th. Dur.
arb. NPh. Ja arb. C-Guin. assez commun. Ballo. (CT) MT.

2) ADIANTACEAE

12. *Adiantum vogelii* Mett. ex. Keys
Herb vi. G rh. FoS. Af tr. très rare. Scléro. MT.
13. *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link
Herb vi. G rh. rud. Pal. assez rare. Scléro. RM.
14. *Pteris atrovirens* Wild.
Herb vi. G rh. FoP. Afr tr. assez rare. Scléro. SP.
15. *P. similis* Kuhn
Herb vi. G rh. FoS. Guin. rare. Scléro. MT.

3) AGAVACEAE

16. *Dracaena capitulifera* De Wild. et Th. Dur.
arb. NPh. FoSH. Zaï (Guin). rare. Sarco. M.
17. *D. laxissima* Engl.
arb. NPh. FoS. Af tr. rare. Sarco. MT.
18. *D. maculata* Louis
s arb. NPh. FoSH. Af tr. rare. Sarco M.
19. *D. poggei* Engl.
arb. NPh. FoSH. Af tr. rare. Sarco. M.

4) AMARANTHACEAE

20. *Celosia laxa* Schum. et Thonn.
Herb vi. Ch pr. rud sci. Guin. assez rare. Scléro. RM.
21. *C. trigyna* L.
Herb an. T sc. seg. Pal. assez rare. Desmo. RM.
22. *Cyathula prostrata* (L.) Blume
var. *prostrata*
Herb an. T pr. rud. sci. Pan. assez commun. Desmo. RM.

5) ANACARDIACEAE

23. *Lannea welwitschii* (Hiern.) Engl.
A. MsPh. FoSH. Guin. assez commun. Sarco. M.
24. *Mangifera indica* L.
A. Ms Ph. Cult. Pan (Asie tr). rare. Sarco. Cultivé.
25. *Pseudospondias microcarpa* (A. Rich.) Engl
A. Ms Ph. FoSH (cult.) Af tr. assez commun. Sarco. M.
26. *Sorindeia africana* (Engl.) Van Der Veken
A. Ms Ph. FoSH. Af tr. assez commun. Sarco. M.
27. *S. gillettii* De Wild.
A. Ms Ph. FoSH. Af tr. assez commun. Sarco. M.

6) ANNONACEAE

28. *Artabotrys rufus* De Wild.
Lian. Mg Ph. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
29. *Cleistopholis glauca* Pierre ex. Engl. et Diels
A. Mg Ph. FoP. Guin. rare. Sarco SP.
30. *C. patens* (Benth.) Engl. et Diels
A. Ms Ph. FoSH. Guin. assez rare. Sarco. M.
31. *Enneastemon sextii* (De Wild) Robyns et Ghesq.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
32. *Monanthotaxis poggei* Engl. et Diels
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
33. *Neostenanthera myristicifolia* (Oliv.) Exell. et Diels.
syn. : *N. plurifolia* (De Wild) Exell.
A. Ms Ph. FoS. C-Guin. assez rare. Sarco. MT.
34. *Popowia cauliflora* Chipp.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
35. *P. bokoli* (De Wild. et Th. Dur.) Robyns et Ghesq.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.

7) APOCYNACEAE

36. *Alstonia boonei* De Wild.
A. Ms Ph. FoS. Guin. rare. Pogo. MT.
37. *A. congensis* Engl
A. Ms Ph. FoS. Af tr. assez rare. Pogo. MT.
38. *Aphanostylis mannii* (Stapf.) Pierre
Lian. Ph gr. FoSH. Guin. rare. Pogo. MT.
39. *Baissea axillaris* (Benth.) Hua
Lian. Ph gr. FoSH. Guin. rare. Pogo. M.

40. *B. laxiflora* Stapf
Lian. Ph gr. FoP. C-Guin. rare. Pogo. SP.
41. *Dewevrella cochliostemma* De Wild.
Lian. Ph gr. FoTF. Zaï (FC). assez commun. Pogo. SP
42. *Dictyophleba lucida* (K. Schum.) Pierre
Lian. Ph gr. FoTF. C-Guin. rare. Sarco. SP.
43. *Funtumia africana* (Benth.) Stapf.
syn. : *F. latifolia* Stapf
A. Ms Ph. FoScl. Guin. assez commun. Pogo. MT.
44. *F. elastica* (Preuss) Stapf.
A. Ms Ph. FoS. Guin. commun. Pogo MT.
45. *Hedranthera barteri* (Hook. f.) Pichon
arb. NPh. C-Guin. rare. Pogo. MT.
46. *Landolphia congolensis* (Stapf.) Pich.
Lian. Ph gr. FoSH. Guin. très rare. Sarco. M.
47. *L. owariensis* P. Beauv.
Lian. Ph gr. FoSH. Af tr. commun. Sarco. M.
48. *Malcuettia bequaertiana* Woodson
arb. McPh. FoSH. C-Guin. assez rare. Sarco. M.
49. *Pleiocarpa pycnantha* (K. Schum.) Stapf
var. *tubicina* (Stapf.) Pichon
A. Ms Ph. FoTF. Guin. assez commun. Sarco. SP.
50. *Rauwolfia vomitoria* Afzel.
arb. McPh. Ja arb. Guin. très commun. Sarco. (CT) MT.
51. *Strophanthus preussii* Engl. et Pax.
var. *preussii*
Lian. Ph gr. FoS. Guin. commun. Pogo. (CT) MT.
52. *Tabernaemontana eglandulosa* Stapf
syn. : *Gabunia eglandulosa* Stapf
Lian. Ph gr. FoTF. C-Guin. assez rare. Sarco. SP.
53. *Tabernanthe iboga* Baill
arb. NPh. FoTF. Guin. rare. Sarco. SP.
54. *Voacanga africana* Stapf.
Arb. McPh. FoTF. Guin. rare. Sarco. SP.

8) ARACEAE

55. *Anchomanes giganteus* Engl.
Herb vi. G tu. FoTF. Zaï (Guin). commun. Sarco. SP.
56. *Cercestis congensis* Engl.
Herb vi gr. Ph gr. FoSH. C-Guin. rare. Sarco. M.

57. *C. dinklagei* Engl.

Herb vi gr. Ph gr. FoTF. C-Guin. rare. Sarvo. SP.

58. *Culcasia angolensis* Welw. ex. Schott.

Herb vi gr. Ph gr. FoTF. Guin. commun. Sarco. SP.

59. *C. scandens* P. Beauv.

Herb vi gr. Ph gr. FoSH. épi sci. Af tr. rare Sarco. M.

60. *C. yangambiensis* Louis et Mullenders

Herb vi. Ch er. FoSH. Zaï. Sarco. M.

61. *Xanthosoma sagittifolia* Schott.

Herb vi. G tu. Cult ssp. Pan (Am tr.) rare. Sarco. Cult.

9) ARECACEAE

62. *Elaeis guineensis* Jacq.

A. MsPh. FoSH. Guin. assez commun. Sarco. M.

63. *Eremospatha haullevilleana* De Wild

Lian. Ph gr. FoSH. Zaï. assez commun. Sarco. M.

10) ASCLEPIADACEAE

64. *Gongronema latifolium* Benth.

Herb vi gr. Ph gr. FoS, Ja arb. Af tr. assez commun. Pogo. (CT) MT.

11) ASPIDIACEAE

65. *Ctenitis lanigera* (Kühn) Tard.

Herb vi. G rh. FoP. Guin. assez rare. Scléro. SP.

66. *Tectaria angelicifolia* (Schum.) Copel

Herb vi. G rh. FoS. Guin. rare. Scléro. MT.

12) ASTERACEAE

67. *Ageratum conyzoides* L.

Herb an. T sc. seg. Pan. commun. Desmo. RM.

68. *Conyza sumatrensis* (R. et Z.) E.H. Walker

syn. : *Erigeron floribundus* (H.B. et K.) Sch. Bip

Herb an. t sc. seg. Pan. assez commun. Pogo. RM.

69. *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore

Herb an. T sc. seg. Af ma. assez rare. Pogo. RM.

70. *C. montuosum* (S. Moore) Milne-Redhead

syn. : *C. bumbense* S. Moore

Herb an. T sc. Pan. seg. commun. Pogo. RM.

71. *Melanthera scandens* (Schum. et Thonn.) Roberty

s arb. NPh. semi-aqu. Af tr. assez commun. Desmo. P.

72. *Struchium sparganophora* (L.) O. Ktze
Herb an. T sc. seg. Pan. assez rare. Scléro. RM.
73. *Triplotaxis stellulifera* (Benth.) Hutch.
Herb an. T sc. seg. Guin. assez rare. Pogo. RM.
74. *Vernonia amygdalina* Del
arb. Mc Ph. Ja arb. Af tr. commun. Pogo. (CT)MT.
- 75 *V. conferta* Benth
var. *conferta*
A. McPh. FoS. Guin. assez commun. Pogo. (CT) MT.

13) ASPLENIACEAE

76. *Asplenium africanum* Desv.
Herb vi. G rh. ep. sci. Af tr. assez rare. Scléro. SP.
77. *A. emarginatum* P. Beauv.
Herb vi. G rh. rud sci. Af tr. rare. Scléro. SP.

14) BALSAMINACEAE

78. *Impatiens niamniamensis* Gilg.
Herb an. T sc. FoSH. Guin. assez rare. Ballo. H.

15) BIGNONIACEAE

79. *Fernandoa adolfi-friderici* (Gilg et Mildbr.) Heine
A. MsPh. FoSCa. Zaï (Guin). très rare. Ptéro. SP.
80. *Kigelia africana* (Lam.) Benth. in Hook
A. MsPh. cult ssp. Pan (Af tr). assez rare. Baro. MT.

16) BIXACEAE

81. *Bixa orellana* L.
arb. NPh. cult ssp. Pan (Am tr). rare. Sarco. cult.

17) BOMBACACEAE

82. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.
A. MgPh. FoS. Pan (Guin). très rare. Pogo. MT.

18) BORAGINACEAE

83. *Ehretia cymosa* Thonn.
var. *breviflora* (De Wild) Taton
A. MsPh. FoSCa. C-Guin. assez rare. Sarco. SP.

19) CAESALPINIACEAE

84. *Anthonotha macrophylla* P. Beauv.
syn. : *Macrolobium macrophyllum* (P. Beauv.) Macbride
A. MsPh. FoS. Guin. rare. Ballo. MT.
85. *A. pynaertii* (De Wild.) Excll. et Hillcoat.
A. MsPh. FoSH. C-Guin. très rare. Baro. M.
86. *Aphanocalyx cynometroides* Oliv.
A. MgPh. FoSH. C-Guin. rare. Baro. M.
87. *Baikiaea insignis* Benth.
subsp. *insignis*
A. MsPh. FoSH. C-Guin. très rare. Ballo. M.
88. *Berlinia grandiflora* (Vahl) Hutch. et Dalz.
syn. : *B. heudelotiana* Baill.
A. MsPh. FoS. Guin. assez commun. Ballo. MT.
89. *Brachystegia laurentii* (De Wild) Louis
A. Mg Ph. FoP. C-Guin. rare. Ballo. SP.
90. *Cassia siamea* Louis
A. MsPh. cult. Pan (Am tr). assez commun. Ballo. cult.
91. *C. spectabilis* DC.
A. MsPh. cult. Pan (Am tr). assez commun. Baro. cult.
92. *Copaifera mildbraedii* Harms
A. MsPh. FoS. C-Guin. rare. Baro. MT.
93. *Cynometra alexandri* C.H. Wright
A. MsPh. FoSH. C-Guin. rare. Baro. M.
94. *C. sessiliflora* Harms
var. *sessiliflora*
A. MsPh. FoSH. C-Guin. assez rare. Ballo. M.
95. *Dialium corbisieri* Staner
A. Mg Ph. FoSH. Zaï (Guin). rare. Sarco. M.
96. *Erythrophleum suaveolens* (Guill. et Perr.) Bren.
A. Mg Ph. FoSCa. Af tr. assez rare. Baro. SP.
97. *Gilbertiodendron dewevrei* (De Wild) J. Léonard
A. Mg Ph. FoP. C-Guin. assez rare. Baro. SP.
98. *Guibourtia demeusei* (Harms) J. Léonard
A. Mg Ph. FoP. Guin. très rare. Pléo. SP.
99. *Mezoneuron angolense* Oliv.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. rare. Ptéro. MT.
100. *Pachyelasma tessmannii* (Harms) Harms
A. MgPh. FoP. C-Guin. rare. baro. SP.

101. *Paramacrolobium coeruleum* (Taub.) J. Léonard
syn. : *Macrolobium coeruleum* Taub) Harms
A. MsPh. FoSCa. Af tr. très rare. Sarco. SP.

20) CANNACEAE

102. *Canna grandiflora* Hort.
Herb vi. G rh. cult ssp. Cosm (Am tr). rare. Ballo. cult.
103. *C. indica* L.
Herb vi. G rh. cult spp. cosm (Am tr). rare. Ballo. cult.

21) CLUSIACEAE

104. *Garcinia epunctata* Stapf
A. MsPh. FoS. Guin. très rare. Ptéro. MT.
105. *Mammea africana* Sabine
A. MgPh. FoSCa. Guin. rare. Sarco. SP.

22) COMBRETACEAE

106. *Combretum racemosum* P. Beauv.
syn. : *C. cabrae* De Wild. et Th. Dur.
Lian. Ph gr. FoSH. Guin. assez commun. Ptéro. M.
107. *C. smeathmannii* G. Don
Lian. Ph gr. FoSH. Guin. assez commun. Ptéro. M.
108. *Terminalia superba* Engl. et Diels
A. MgPh. cult (FoS). Guin. très commun Sarco. cult.

23) COMMELINACEAE

109. *Ancilema aequinoctiale* (P. Beauv.) Kunth
Herb vi. Ch pr. rud sci. Af ma. assez commun. Scléro. MT.
110. *A. beniniense* (P. Beauv.) Kunth
Herb vi. Ch er. FoS. Guin. assez commun. Scléro. MT.
111. *A. umbrosum* (Vahl) Kunth.
Herb an. T sc. FoS. Guin. assez commun. Scléro. MT.
112. *Bufforestia glabrisepala* Kunth
Herb vi. Ch er FoS. Guin. assez commun. Scléro. MT.
113. *Coleotrype laurentii* K. Schum
Herb an. T sc. FoS. C-Guin. assez commun. Scléro. MT.
114. *Commelina capitata* Benth.
Herb vi. Ch pr. FoSH. Guin. assez rare. Scléro. M.
115. *Floscopa africana* (P. Beauv.) C.B. Cl.
Herb vi. Ch pr. FoSH. Guin. assez rare. Scléro. M.

116. *Forrestia tenuis* (C.B.Cl.) Benth
syn. : *F. preussii* K. Schum
Herb vi. Ch er. FoSH. C-Guin. assez rare. Scléro. M.
117. *Palisota ambigua* (P. Beauv.) C.B.Cl.
Herb vi. M G rh. FoP. C-Guin. assez commun. Sarco. SP.
118. *P. barteri* Hook
Herb vi. M G rh. FoTF. C-Guin. commun. Sarco. SP.
119. *P. schweinfurthii* C.B.Cl.
Herb vi. M G rh. FoTF. C-Guin. assez commun. Sarco. SP.
120. *P. thyrsiflora* Benth.
syn. : *P. Hirsuta* (Thunb.) K. Schum.
Herb vi. Ch er. FoTP. Guin. assez rare. Sarco. SP.
121. *Pollia condensata* C.B.Cl.
Herb vi. Ch er. FoP. Guin. commun. Sarco. SP.
122. *Polyspatha paniculata* Benth
Herb vi. Ch er. FoP. Guin. commun. Scléro. SP.
123. *Stanfieldiella imperforata* (C.B.Cl.) Brenan
syn. : *Bufforestia imperforata* C.B.Cl.
Herb vi. Ch er. FoP. Guin. commun. Sarco. SP.
124. *Zebrina pendula* Schnizl
Herb vi. Ch pr. cult. Pan (Am tr). rare. Sarco. RM.

24) CONNARACEAE

125. *Agelaea rubiginosa* Gilg.
Lian. Ph gr. FoSH. C-Guin. très rare. Sarco. M.
126. *Byrsocarpus cassioides* (Horn) Schellenb
Lian. Ph gr. C-Guin. FoS. assez commun. Sarco. MT.
127. *B. coccineus* Schum. et Thonn.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
128. *B. viridis* (Gilg.) Schellenb.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
129. *Cnestis ferruginea* DC.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. commun. Sarco. (CT) MT.
130. *C. hirsuta* Troupin
Lian. Ph gr. FoSCa. FC. assez commun. Sarco. SP.
131. *C. urens* Gilg.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
132. *Manotes pruinosa* Gilg.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
133. *Roupeopsis obliquifoliata* (Gilg.) Schellenb.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. très rare. Sarco. MT.

134. *R. thonneri* (De Wild) Schellenb.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. très rare. Sarco. MT.
135. *Yaoundea pinnata* (P. Beauv.) Schellenb.
Lian. Ph gr. FoSH. Guin. très rare. Sarco. M.

25) CONVOLVULACEAE

136. *Ipomoea alba* L.
Herb vi gr. Ch gr. Ja herb hu , FoSH. Pan. assez rare. Sarco. RM.
137. *I. involucrata* P. Beauv.
Herb vi gr. Ch gr. Ja herb. Pan. assez rare. Sarco. RM.
138. *I. mauritiana* Jacq.
Herb vi gr. G gr. FoSH. Pan. très rare. Pléo. M.
139. *I. quamoclit* L.
syn. : *Quamoclit pennata* (Desr.) Boj.
Herb an gr. T gr. cult ssp. Pan (Am tr). assez rare. Scléro. RM.

26) CUCURBITACEAE

140. *Cogniauxia trilobata* Cogn.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
141. *Eureiandra formosa* (Hook. f) B.
syn. : *E. bequaertii* De Wild.
Herb an gr. Th gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
142. *Momordica foetida* Schumach.
Herb vi gr. Ch gr. Ja herb. Af tr. assez rare. Sarco. RM.
143. *Zehneria keayana* R. et A. Fernandes
Herb an gr. T gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.

27) CYPERACEAE

144. *Cyperus diffusus* Vahl
sub ssp. *buchholzii* (Boeck.) Kük
Herb vi. G rh. semi-aqu. Guin. rare. Scléro. P.
145. *C. distans* L.f.
Herb vi. H ces. rud. Pan. assez rare. Scléro. RM.
146. *C. mapanioides* C.B.Cl.
Herb vi. H ces. rud. Pan. assez commun. Scléro. RM.
147. *C. renschii* Boeck.
Herb vi. G rh. semi-aqu. Af ma. rare. Scléro. P.
148. *Fimbristylis hispidula* (Vahl) Kunth.
syn. : *F. exilis* (Kunth) Roem. et Schult.
Herb an. T ces. H sab. seg. Pan. assez rare. Scléro. RM.

149. *Hypolytrum heteromorphum* Nelmes
Herb vi. G rh. semi-aqu. Guin. très rare. Scléro. P.
150. *Mariscus alternifolius* Vahl
syn. : *M. umbellatus* Vahl
Herb vi. G rh. seg. Pan. assez rare. Scléro. RM.
151. *M. flabelliformis* Kunth
Herb vi. G rh. rud. Af am. rare. Scléro. RM.
152. *Pycneus smithianus* (Ridley) C.B.Cl.
Herb vi. H ces. CRa. Af tr. rare. Scléro. RM.
153. *Rhynchospora corymbosa* (L.) Britt.
Herb vi. G rh. semi-aqu. Pan. assez rare. Scléro. P.
154. *Scleria boivinii* Steud
syn. : *S. barteri* Boeck
Herb vi gr. G rh. FoS. Af ma. assez commun. Scléro. (CT)MT.
155. *S. racemosa* Poir
Herb vi. G rh. semi-aqu. Pan. assez commun. Scléro. (CT) MT.
156. *S. verrucosa* Will
Herb vi. G rh. FoS. Guin. très rare. Scléro. (CT) MT.

28) DAVALLIACEAE

157. *Nephrolepis acutifolia* (Desv.) Christ.
Herb vi. G rh. ep sci. Pal. rare. Scléro. RM.
158. *N. biserrata* (Sw.) Schott.
Herb vi. G rh. ep sci, Ja arb. Pan. commun. Scléro. RM.

29) DENNSTAEDTIACEAE

159. *Pteridium aquilinum* (L.) Kühn
subsp. *centrali-africanum* (Hieron) Alston
syn. : *P. centrali-africanum* (Hieron) Alston
Herb vi. G rh. Ja herb. C-Guin. assez rare. Scléro. RM.

30) DICHAPETALACEAE

160. *Dichapetalum angolense* Chod
Lian. Ph gr. FoTF. Guin. assez rare. Sarco. SP.
161. *D. congoense* Engl. et Ruhl
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
162. *D. flaviflorum* Engl.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
163. *D. germainii* Hauman
Lian. Ph gr. FoSCa. Zaï (C-Guin). rare. Sarco. SP.

164. *D. glomeratum* De Wild.
syn. : *D. malchairii* De Wild.
Lian. Ph gr. FoP. C-Guin. très rare. Sarco. SP.
165. *D. grisisepalum* De Wild.
Lian. Ph gr. FoS. Zaï (C-Guin). rare. Sarco. MT.
166. *D. heudelotii* Engl.
syn. : *D. schweinfurthii* Engl.
Lian. Ph gr. FoP. C-Guin. rare. Sarco. SP.
167. *D. lujae* Th. Dur. et De Wild.
var. *lujae*
Lian. Ph gr. FoTF. C-Guin. assez commun. Sarco. SP.
168. *D. mombuttense* Engl.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
169. *D. zenkeri* Engl.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez rare. Sarco. MT.

31) DILLENIACEAE

170. *Tetracera alnifolia* Wild
var. *podotricha* (Gilg.) Staner
Lian. Ph gr. Ja arb. Guin. assez commun. Sarco. MT-
171. *T. alnifolia* Wild
var. *demeusei* De Wild. et Th. Dur.
Lian. Ph gr. FoS. Zaï (Guin). assez commun. Sarco. MT.
172. *T. potatoria* Afz. ex G. Don
Lian. Ph gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT-

32) DIOSCOREACEAE

173. *Dioscorea baya* De Wild.
Lian. G tu gr. FoS. Guin. assez commun. Ptéro. (CT) MT.
174. *D. bulbifera* L.
Lian. G tu gr. Ja arb. Pan. assez rare. Ptéro. (CT) MT.
175. *D. minutiflora* Engl.
Lian G tu gr. FoS. Guin. rare. Ptéro. (CT)MT.
176. *D. preussii* De Wild.
Lian. G tu gr. FoS. Guin. assez commun. Ptéro. (CT) MT.
177. *D. smilacifolia* De Wild.
Lian G tu gr. FoS. Guin. assez rare. Ptéro. (CT) MT.

33) EUPHORBIACEAE

178. *Acalypha neptunia* Müll. Arg.
arb. NPh. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.

179. *Alchornea cordifolia* (Schum. et Thonn.) Müll. Arg.
arb. McPh. FoSH. Af tr. assez commun. Sarco. M.
180. *A. floribunda* Müll. Arg.
arb. McPh. FoP. Guin. commun. Ballo. SP.
181. *Antidesma laciniatum* Müll. Arg.
arb. McPh. FoS. Guin. rare. Ballo. MT.
182. *A. membranaceum* Müll. Arg.
A. MsPh. FoSH. Guin. rare. Sarco. M.
183. *Bridelia atroviridis* Müll. Arg.
A. MsPh. FoS. Af tr. assez commun. Sarco. MT.
184. *B. ndellensis* Beille
A. MsPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. (CT)MT.
185. *B. ripicola* J. Léonard
A. McPh. FoSH. C-Guin. rare. Sarco. M.
186. *Cleistanthus mildbraedii* Jabl.
A. MsPh. FoSH. C-Guin. très rare. Sarco. M.
187. *C. polystachyus* Hook. f. ex. Planch.
A. MsPh. FoSH. Guin. rare. Ballo. M.
188. *Crotonogyne giorgii* De Wild.
arb. McPh. FoS. Zaï (FC). rare. Ballo. MT.
189. *Dichostemma glaucescens* Pierre
A. McPh. FoS. C-Guin. commun. Sarco. MT.
190. *Erythrococca oleracea* Prain
arb. NPh. FoS, FoSCa. Zaï (Guin-S). commun. Sarco. (CT) MT.
191. *Hymenocardia ulmoides* Oliv.
A. McPh. Ja arb. Af tr. assez rare. Sarco. (CT) MT.
192. *Macaranga monandra* Müll. Arg.
syn. : *M. zenkeri* Pax
A. MsPh. FoS. Guin. commun. Sarco. MT.
193. *M. saccifera* Pax
A. McPh. FoSH. C-Guin. assez rare. Sarco. M.
194. *M. spinosa* Müll. Arg.
syn. : *M. pynaertii* De Wild
A. MsPh. FoS. Guin. commun. Sarco. MT.
195. *Maesobotrya floribunda* Benth.
var. *hirtella* (P.) P. et K.H.
arb. McPh. Ja arb. FC. commun. Sarco. MT.
196. *M. longipes* (Pax) Hutch.
A. McPh. FoTF. Guin. rare. Sarco. SP.
197. *M. staudtii* (Pax) Hutch.
A. McPh. FoSCa. C-Guin. rare. Sarco. SP.

198. *Mallotus oppositifolius* (Geisel.) Müll. Arg.
arb. McPh. FoS, RFO. Af ma. très commun. Ballo. (CT)MT
199. *Pycnocoma thonneri* Pax
arb. McPh. FoS. FC. assez rare. Sarco. MT.
200. *Tetrorchidium didymostemon* (Baill.) Pax et K. Hoffm.
A. MsPh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
201. *Thecacoris trichogyne* Müll. Arg.
A. McPh. RFO. C-Guin. très rare. Ballo. MT.
202. *Tapaca guineensis* Müll. Arg.
A. MsPh. FoS. Guin. très rare. Sarco. MT.

34) FABACEAE

203. *Angylocalyx pynaertii* De Wild,
A. MsPh. FoP. C-Guin. rare. Sarco. SP.
204. *Baphia pubescens* Hook. f.
A. McPh. FoSCa. Guin. assez rare. Ballo. SP.
205. *Calopogonium mucunoides* Desv.
Herb gr. Ch gr. Ja herb. Pan. (Am tr). Ballo. RM.
206. *Dalbergia hostilis* Hook. f.
Lian. Ph gr. FoS. Af tr. rare. Desmo. MT.
207. *Desmodium adscendens* (Sw.) DC.
var. *adscendens*
s arb. Ch pr. rud sci. Af am. assez rare. Desmo. RM
208. *D. adscendens* (Sw.) DC.
var. *robustum* Schub.
s arb. Ch pr. rud sci. Af tr. rare. Desmo. RM,
209. *D. ramosissimum* G. Don
s arb. Ch er. rud. Af ma. assez rare. Desmo. RM.
210. *D. setigerum* (E. Mey) Benth.
s arb. Ch pr. rud sci. Af tr. Desmo. RM.
211. *Dewevrea bilabiata* Micheli
Lian. Ph gr. FoTF. C-Guin. assez commun. Ballo. SP.
212. *Erythrina droogmansiana* De Wild. et Th. Dur.
A. McPh. FoSCa. C-Guin. rare. Ptéro. SP.
213. *Millettia barteri* (Benth.) Dunn
Lian. Ph gr. FoTF. Guin. rare. Ptéro. SP.
214. *Millettia drastica* Welw.
A. MsPh. RFO. C-Guin. assez rare. Ballo. (CT) MT.
215. *M. hylobia* Louis ex Hauman
A. MsPh. FoP. Zaï. très rare. Ballo. SP.
216. *M. duchesnei* De Wild.
Lian. Ph gr. FoTF. C-Guin. commun. Ballo. SP.

217. *M. laurentii* De Wild.
A. MsPh. cult. C-Guin. commun. Ballo. SP.
218. *M. macroura* Harms
syn. : *M. congolensis* De Wild
Lian. Ph gr. FoTF. C-Guin. assez rare. Ballo. SP.
219. *M. versicolor* Welw. ex Back
A. MsPh. FoS. C-Guin. assez rare. Ballo. MT.
220. *Platysepalum violaceum* Welw ex Back.
A. MsPh. FoS. C-Guin. rare. Ballo. MT.
221. *Pterocarpus soyauxii* Tubb.
A. Mg Ph. FoSCa. Guin. assez rare. Ptéro. SP.
222. *Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth.
var. *javanica* (Benth.) Benth.
Herb gr. Ch gr. Ja herb. Pal. assez rare. Ballo. RM.
223. *Rhynchosia mannii* Back.
Lian. Ph gr. Ja arb. Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT.
224. *Zornia latifolia* Sm.
s arb. Ch er. Ja herb. Af am. assez rare. Desmo. RM.

35) FLACOURTIACEAE

225. *Barteria nigritiana* Hook. f.
subsp. *fistulosa* (Mast.) Sleumer
syn. : *B. dewevrei* De Wild. et Th. Dur.
B. fistulosa Mast
A. McPh. FoS, RFo. C-Guin. commun. Sarco. MT.
226. *Buchnerodendron speciosum* Gürke
arb. McPh. FoS, RFo. C-Guin. commun. Sarco. CT.
227. *Caloncoba glauca* (P. Beauv.) Gilg
A. McPh. FoSH. C-Guin. assez rare. Sarco. M.
228. *C. subtomentosa* Gilg
arb. MsPh. FoS. Zaï (C-Guin). commun. Sarco. (CT) MT.
229. *Homalium africanum* (Hook.f.) Benth.
syn. : *H. gentilii* De Wild
H. ealaense De Wild
H. gillettii De Wild
A. MsPh. FoSH. Guin. assez rare. Sarco. M.

36) GLEICHENIACEAE

230. *Dicranopteris linearis* (Burm.) Und.
syn. : *Gleichenia linearis* (Burm.) Cl.
Herb vi. G rh. CaHsab, Ja arb. Pal. assez rare. Scléro. Sa.

37) GNETACEAE

231. *Gnetum africanum* Welw.
Lian. Ph gr. FoP. C-Guin. assez rare. Sarco. SP.

38) HIPPOCRATEACEAE

232. *Loeseneriella africana* (G. Don) Steud
Lian. Ph gr. FoSH. Guin. rare. Ptéro. M.
233. *Salacia chlorantha* De Wild
Lian. Ph gr. FoSH. C-Guin. rare. Sarco. M.
234. *S. tshopoensis* De Wild
var. *cerasiocarpa* R. Wilczek
Lian. Ph gr. FoSCa. Zaï. rare. Sarco. SP.

39) HYPERICACEAE

235. *Harungana madagascariensis* Lam. ex. Poir.
A. McPh. FoS. Af ma. commun. Sarco. (CT) MT.

40) ICACINACEAE

236. *Alsodeiopsis rowlandii* Engl.
arb. McPh. FoSCa. C-Guin. rare. Sarco. SP.
237. *Chlamydocarya thomsoniana* Baill.
Lian. Ph gr. FoSCa. Guin. assez rare. Sarco. SP.
238. *Icacina claessensii* Oliv.
Lian. Ph gr. FoSCa. Guin. rare. Sarco. SP.
239. *I. mannii* Oliv.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez rare. Sarco. MT.
240. *Iodes klaineana* Pierre
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.
241. *Polycephalum lobatum* (Pierre) ex. Engl
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez rare. Sarco. MT.
242. *Pyrenacantha rubiginosa* Engl.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
- 243 *P. staudtii* (Engl.) Engl.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.
244. *P. sylvestris* S. Moore
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.

40) IRVINGIACEAE

245. *Irvingia grandifolia* (Engl.) Engl.
A. MsPh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.

246. *Klainedoxa busgeni* Engl.
A. MgPh. FoP. Guin. très rare. Sarco. SP.

247. *K. gabonensis* Pierre
A. MgPh. FoSCa. Guin. commun. Sarco. SP.

42) LAMIACEAE

248. *Hoslundia opposita* Vahl
arb. NPh. Ja arb. Af ma. commun. Sarco. (CT) MT.

43) LAURACEAE

249. *Persea americana* Mill.
syn. : *P. gratissima* Gaertn. f.
A. MsPh. cult. Pan (Am tr). rare. Sarco. Cult.

44) LECYTHIDACEAE

250. *Napoleona imperialis* P. Beauv.
A. McPh. FoSCa. Guin. très rare. Sarco. SP.
251. *Petersianthus macrocarpum* (P. Beauv.) Merrill
syn. : *Combretodendron macrocarpum* (P. Beauv.) K.
A. MgPh. FoS. Guin. assez rare. Sarco. MT.

45) LEEACEAE

252. *Leea guineensis* G. Don
arb. NPh. FoS. Af ma. commun. Sarco. (CT) MT.

46) LILIACEAE

253. *Chlorophytum alismifolium* Bak
Herb vi. G tu. FoTF. Guin. assez rare. Sarco. SP.
254. *C. ituriensis* De Wild
Herb vi. G tu. FoTF. Zaï (FC). assez rare. Sarco. SP.
255. *C. laxum* R. Br.
Herb vi. G tu. FoTF. Guin. assez rare. Sarco. SP.

47) LINACEAE

256. *Hugonia platysepala* Welw. ex Oliv.
Lian. Ph gr. RFo, FoS. Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT.

48) LOGANIACEAE

257. *Anthocleista schweinfurthii* Gilg
A. McPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.

258. *Mostuea angolana* (S. Moore) Hiern.
arb. Ch er. FoS. C-Guin. assez rare. Scléro. MT.
259. *Strychnos phaeotricha* Gilg.
Lian. Ph gr. FoTF. C-Guin. rare. Sarco. SP.
260. *S. stenura* Duvign.
Lian. Ph gr. FoTF. Zaï. rare. Sarco. Sp.

49) LOMARIOPSIDACEAE

261. *Bolbitis gemmifera* (Hier) C. Christ
Herb vi. G rh. FoP. Guin. rare. Scléro. SP.
262. *Lomariopsis guineense* (Underw.) Alst.
Herb vi gr. G rh. FoS. Af tr. commun. Scléro. MT.
263. *L. hederacea* Alst.
Herb vi gr. G rh. FoS. Af tr. assez commun. Scléro. MT.

50) LYCOPODIACEAE

264. *Lycopodium cernuum* L.
Herb vi. G rh. Ja arb. Pan. assez commun. Scléro. (CT) MT.

51) MALVACEAE

265. *Hibiscus diversifolius* Jacq.
s arb. NPh. semi aqu. an. rare. Sarco. P.
266. *H. rostellatus* Guill. et Perr.
var. *rostellatus*
Lian. Ph gr. FoS. Ja arb. Af tr. assez commun. Desmo. MT.
267. *Sida rhombifolia* L.
s arb. Ch er. Ja herb. Pan. assez rare. Desmo. RM.
268. *Urena lobata* L.
s arb. Ch er. Ja herb. Pan. commun. Desmo. RM.

52) MARANTACEAE

269. *Ataenidia conferta* (Benth.) K. Schum
syn. : *Phrynium confertum* (Benth.) K. Schum
Herb vi. G rh. FoS. Guin. commun. Sarco. MT.
270. *Halopegia azurea* (K. Schum) K. Schum.
Herb vi. M G rh. FoMa. Guin. rare. Sarco. M.
271. *Haumania leonardiana* Evrard et Bamps
Herb vi gr. Ph grh. FoS. Zaï (C-Guin). assez commun. Sarco. MT.
272. *Hypselodelphys scandens* Louis et Mullenders
Herb vi gr. Ph grh. FoMa, FoS. C-Guin. commun. Sarco. M.

273. *Marantochloa congensis* (K. Schum) J. Léonard et Mullenders
var. *congensis*
Herb vi. M Grh. FoTF. Af tr. assez commun. Sarco. SP.
274. *M. glauca* K. Schum.
Herb vi. M Grh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
275. *M. leucantha* (K. Schum.) Milne-Redhead
Herb vi. M Grh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
276. *M. purpurea* (Ridl.) Milne-Redhead
Herb vi. M Grh. FoSH. Guin. assez commun. Sarco. M.
277. *Sarcophrynum lelogonium* (K. Schum) K. Schum.
Herb vi. M Grh. FoS. Zaï. assez commun. Sarco. MT.
278. *S. macrostachyum* (Benth.) K. Schum.
Herb vi. M Grh. RFo. Guin. assez rare. Sarco. MT.
279. *Thalia welwitschii* L.
Herb vi. M G rh. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.
280. *Thaumatococcus daniellii* (Benn.) Benth. et Hook.
Herb vi. M G rh. FoS. Guin. très rare. Sarco. MT.
281. *Trachyprynum braunianum* (K. Schum.) Bak.
Herb vi. G rh. FoS, FoSH. Guin. commun. Sarco. M.

53) MARATTIACEAE

282. *Marattia fraxinea* J. Smith.
Herb vi. G rh. FoS. Af tr. rare. Scléro. MT.

54) MELASTOMATACEAE

283. *Bellucia aubletii* Seem.
A. McPh. Ja arb. Af am (Am tr). rare. Sarco. MT.
284. *Calvoa orientalis* Taub.
Herb an. T sc. FoS. C-Guin. assez commun. Scléro. MT.
285. *Dichaetanthera corymbosa* Jacq.
arb. McPh. FoMa. C-Guin. assez rare. Sarco. M.
286. *Dinophora splenneroides* Benth.
arb. N Ph. FoSH. Guin. rare. Scléro. M.
287. *Dissotis hensii* Cogn.
s arb. Ch **er**. Ja arb. C-Guin. assez commun. Scléro. MT.
288. *Melastomastrum segregatum* (Benth.) A. et R. Fernandes
arb. N Ph. FoSH. Af tr. commun. Scléro. M.
289. *Tristemma mauritianum* G.F. Gmel
syn. : *T. incompletum* R. Br.
s arb. Ch pr. Ja arb. Guin. assez commun. Sarco. MT.

55) MELIACEAE

290. *Carapa procera* DC.
A. MsPh. FoS. Af am. assez commun. Sarco. MT.
291. *Entandrophragma utile* (Dawe et Sprague) Sprague
A. MgPh. FoSCa. Guin. rare. Ptéro. SP.
292. *Trichilia gilgiana* Harms
A. MsPh. FoTF. C-Guin. rare. Sarco. SP.
293. *T. lanata* A. Chev.
A. MsPh. FoTF. Guin. rare. Sarco. SP.
294. *T. montchalii*
A. MsPh. FoTF. Guin. assez rare. Sarco. SP.
295. *T. prieuriana* Juss.
A. MsPh. FoTF. Guin. rare. Sarco. SP.
296. *T. rubescens* Oliv.
A. MsPh. FoSH. C-Guin. rare. Sarco. M.
297. *Turraea vogelii* Hook. f. ex. Benth.
Lian. Ph gr. FoS, Ja arb. Guin. commun. Sarco. MT.
298. *Turraenthus africanus* (Welw.) Pellegr.
A. MgPh. FoSCa. Guin. très rare. Sarco. SP.
299. *Chasmanthera welwitschii* Troupin
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. commun. Sarco. (CT) MT.
300. *Cissampelos mucronata* A. Rich.
Lian. Ph gr. Ja arb, FoSH. Af tr. assez commun. Sarco. (CT) MT.
301. *C. owariensis* P. Beauv. ex DC.
Lian. Ph gr. FoSH. Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT.
302. *Dioscoreophyllum cumminsii* (Stapf) Diels
var. *cumminsii*
Lian. Ph gr. RFo. Guin. assez rare. Sarco. MT.
303. *Epinetrum villosum* (Exell) Troupin.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT.
304. *Jateorhiza macrantha* (Hook. f.) Exell. et Mendonça
Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT.
305. *Limaciopsis loangensis* Engl.
Lian. Ph gr. FoS, FoSH. C-Guin. assez rare. Sarco. MT.
306. *Penianthus longifolius* Miers
arb. McPh. FoTF. C-Guin. rare. Sarco. SP.
307. *Stephania laetificata* (Miers) Benth.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT.
308. *Triclisia gilletii* (De Wild.) Staner
Lian. Ph gr. FoTF, FoS. Guin. assez commun. Sarco. SP.

309. *Tiliacora chrysobotrya* Welw. ex. Ficalho
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.

57) MIMOSACEAE

310. *Acacia lujae* De Wild.
Lian. Ph gr. FoS. Zaï (C-Guin). rare. Sarco. MT.
311. *Albizia adiantifolia* (Schumach.) W.F. Wight
A. MsPh. FoSCa, FoS. Af tr. rare. Ballo. SP.
312. *A. ealaensis* De Wild.
A. MgPh. FoS. Guin. assez rare. Ballo. MT.
313. *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight. et Arm.
subsp. *cinerea* Brenan
syn. : McPh. FoS. Af tr. assez commun. Ballo. MT.
314. *Mimosa pigra* L.
syn. : *M. asperata* L.
arb. NPh. FoRi. Pan (Af am). assez rare. Desmo. M.
315. *M. pudica* L.
s arb. Ch er. Ja herb. rud. Pan. rare. Desmo. RM.
316. *Pentaclethra macrophylla* Benth.
A. MsPh. FoS. Guin. commun. Ballo. MT
317. *Piptadeniastrum africanum* (Hook. f.) Brenan
A. MgPh. FoSCa. Guin. assez rare. Ballo. SP.
318. *Tetrapleura tetraptera* (Thonn.) Taub.
A. MsPh. FoS. Guin. assez commun. Ballo. MT.

58) MORACEAE

319. *Bosqueia angolensis* (Welw.) Ficalho
A. MgPh. FoS. Guin. assez rare. Sarco. MT.
320. *Chlorophora excelsa* (Welw.) Benth. et Hook
A. MgPh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
321. *Ficus asperifolia* Mig.
Lian étr. Ph gr. FoRi. Af tr. assez rare. Sarco. M.
322. *F. capensis* Tunb.
A. MsPh. FoS. plu af (Af sud). très rare. Sarco. MT.
323. *F. cyatistipula* Warb.
A. McPh étr. FoScl. C-Guin. assez rare. Sarco. SP.
324. *Ficus dryepontiana* Gentil
Lian étr. Ph gr. FoSh. C-Guin. très rare. Sarco. M.
325. *F. exasperata* Vahl.
A. McPh. FoS. Plu af. assez commun. Sarco. MT.
326. *F. mucoso* Welw. ex. Ficalho
A. MsPh. FoSH. Af tr (Guin). rare. Sarco. M.

327. *F. ottoniaefolia* (Miq.) Miq.
Lian étr. Ph gr. ep FoS. Af tr. rare. Sarco. MT.
328. *F. seretii* Lebrun et Boutique
A. MsPh. FoRi. Zaï (Guin-Z). assez rare. Sarco. M.
329. *F. urceolaris* Welw. ex Hiern.
arb. NPh. FoS. Af tr. assez rare. Sarco. MT.
330. *F. vallis-choudae* Del
A. MsPh. FoS. Af tr. assez rare. Sarco. MT.
331. *F. wildemaniana* Warb.
A. PsPh. RFo. Guin. rare. Sarco. MT.
332. *Musanga cecropioides* R.Br.
syn. : *M. smithii* R.Br.
A. MsPh. FoS. Guin. commun. Sarco. MT.
333. *Myrianthus arboreus* P. Beauv.
A. MsPh. FoS. Guin. commun. Sarco. MT.
334. *M. preussii* Engl.
arb. McPh. FoTF. Guin. assez commun. Sarco. SP.
335. *Neosloetiopsis kamerunensis* Engl.
A. McPh. FoSCa. Guin. rare. Sarco. SP.
336. *Treculia africana* Decne
A. MsPh. FoS. Guin. assez rare. Sarco. MT.

59) MYRISTICACEAE

337. *Coelocaryon preussii* Warb.
A. MsPh. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
338. *Pycnanthus angolensis* (Welw.) Exell.
A. MsPh. FoS. Guin. commun. Sarco. MT.

60) MYRSINACEAE

339. *Embellia guinensis* Bak
syn. : *E. pellucida* K. Schum
Lian. Ph gr. FoP. Af tr. rare. Sarco. SP.

61) MYRTACEAE

340. *Eugenia jambos* L.
syn. : *Syzygium jambos* (L.) Alston.
A. NPh. Ja arb. Pan (Asie tr). rare. Sarco. (CT)MT.
341. *Syzygium congolense* Vermoessus ex. Amsh.
A. NPh. Ja arb. C-Guin. rare. Sarco. (CT)MT.

342. *Psidium guajava* L.

A. McPh. Ja arb. Pan (Am tr). rare. Sarco. MT.

62) OCHNACEAE

343. *Campylospénum bukobense* (Gilg.) Farron

A. MsPh. FoTF. rare. Guin. Sarco. SP.

344. *C. densiflorum* (De Wild. et Th. Dur.) Farron

syn. : *Ouratea densiflora* De Wild. et Th. Dur.

O. coriacea De Wild. et Th. Dur.

arb. McPh. FoS. Af tr. rare. Sarco. MT.

345. *Rhabdophyllum arnoldianum* (Gilg.) Farron

arb. N Ph. FoSH. Guin. rare. Sarco. M.

63) OLACACEAE

347. *Heisteria parviflora* Smth.

arb. McPh. FoP. Guin. assez commun. Sarco. SP.

348. *Olax gambecola* Bail.

syn. : *O. viridis* Oliv.

arb. N Ph. FoSCa. Guin. rare. Sarco. SP.

349. *O. latifolia* Engl.

arb. N Ph. FoP. C-Guin. rare. Sarco. SP.

64) OLEACEAE

350. *Jasminum pauciflorum* Benth.

Lian. Ph gr. FoS. Af tr. rare. Sarco. MT.

65) PANDACEAE

351. *Microdesmis yafungana* J. Léonard

arb. N Ph. FoS. Zaïre. rare. Sarco. MT.

66) PASSIFLORACEAE

352. *Adenia cissampeloides* (Planch. ex. Benth.) Harms

Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Sarco. (Ct) MT.

353. *A. cynanchifolia* Harm.

Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez rare. Sarco. (CT) MT.

354. *A. lobata* (Jacq.) Engl.

Lian. Ph gr. FoS. Af tr. assez commun. Sarco. (CT) MT.

355. *A. foetida* L.

Herb gr. Ch gr. Ja herb. Af am. rare. Sarco. RM.

67) PEDALIACEAE

356. *Sesamum radiatum* Schum. et Thonn.

Herb an. T sc. seg. Pan (Af tr) rare. Sarco. RM.

68) PHYTOLACACEAE

357. *Phytolacca dodecandra* L'Hérit.

s arb gr. Ph gr. FoS. Af ma. rare. Sarco. (CT) MT.

69) PIPERACEAE

358. *Peperomia pellucida* (L.) H.B. et K.

Herb an. T sc. rud. Pan. très rare. Sarco. RM.

359. *Piper guineense* Schum. et Thonn.

Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.

70) POACEAE

360. *Axonopus compressus* (Swartz) P. Beauv.

Herb vi. Ch pr. rud. Pan (Am tr). assez commun. Scléro. RM.

361. *Bambusa vulgaris* Schrad. ex. Wendel

arb. G rh. cult ssp. Pan (Asie tr). assez commun. Scléro. MT.

362. *Centotheca lappacea* Desv.

syn. : *C. latifolia* Trin.

Herb an. T sc. FoS. Pal. assez commun. Scléro. MT.

363. *Digitaria polybotrya* Stapf

Herb an. T sc. seg. Af tr. rare. Scléro. RM.

364. *Eleusine indica* (L.) Gaerth.

Herb an. T ces. rud. Pan (Pal). rare. Scléro. RM.

365. *Eragrostis patens* Oliv.

Herb an. T ces. rud. Cosm. rare. Scléro. RM.

366. *E. tenuifolia* (Rich.) Hochst. ex. Steud

Herb an. T ces. rud. Pal. assez rare. Scléro. RM.

367. *Olyra latifolia* L.

Herb vi. Ch er. FoTF. Af am. commun. Sarco. SP.

368. *Oplismenus hirtellus* (L.) P. Beauv.

Herb vi. Ch pr. FoS. Af am. commun. Desmo. MT,

369. *Ottochloa arnottiana* (Stapf.) Dandy

Herb vi. Ch pr. FoS, rud sci. C-Guin. commun. Scléro. RM,

370. *Panicum brevifolium* L.

Herb an. T pr. rud sci. Pan. assez commun. Scléro. RM.

371. *P. maximum* Jacq.

Herb vi. H ces. Ja herb. Pan (Af tr). assez commun. Scléro. RM.

372. *P. repens* L.
Herb vi. G rh. rud. Pan (Asie centr.). rare. Scléro. RM.
373. *Paspalum conjugatum* Berg.
Herb vi. Ch pr. rud sci. Pan. rare. Scléro. RM.
374. *P. paniculatum* L.
Herb vi. H ces. Ja herb. Af am. rare. Scléro. RM.
375. *Perotis patens* Oliv.
Herb an. T ces. rud sci. C-Guin. rare. Scléro. RM.
376. *Setaria chevalieri* Stapf
Herb vi. H ces. Ja herb. sci. Af tr. assez commun. Scléro. RM.
377. *S. megaphylla* (Steud.) Dur. et Schinz.
Herb vi. H ces. Ja herb sci (FoS). Af tr. assez commun. Scléro. RM.
378. *Sporobolus pyramidalis* P. Beauv.
Herb an. T ces. rud. Af am. rare. Scléro. RM.
379. *Streptogyna crinita* P. Beauv.
syn. : *S. gerontogaea* Hook. f.
Herb vi. Ch pr. FoTF. Pal. commun. Desmo. SP.

71) POLYGALACEAE

380. *Carpolobia alba* G. Don
syn. : *C. glabrescens* Hutch. et Dalz.
arb. McPh. FoTF. Guin. rare. Sarco. SP.

72) POLYPODIACEAE

381. *Microsorium punctatum* (L.) Copal.
Herb vi. G rh. ep sci. Pal. rare. Scléro. MT.
382. *Phymatodes scolopendria* (Burm.) Ching.
Herb vi. G rh. ep sci. Pal. rare. Scléro. RM.

73) RHAMNACEAE

383. *Gouania longipetala* Hemsl.
Lian. Ph gr vr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
384. *Maesopsis eminii* Engl.
A. MsPh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.

74) RUBIACEAE

385. *Aidia micrantha* (L. Schumacher.) F. White
var. *micrantha*
syn. : *Randia micrantha* K. Schum.
arb. McPh. FoP. C-Guin. assez commun. Sarco. SP.

386. *Agrocoffea jasminoides* (Welw. ex Hiern) Lebrun
Lian. Ph gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
387. *Bertiera breviflora* Hiern.
arb. McPh. FoS, RFo. Guin. assez commun. Sarco. MT.
388. *B. racemosa* (G. Don) K. Schum.
var. *dewevrei* (De Wild. et Th. Dur) N. Hallé
syn. : *B. dewevrei* De Wild. et Th. Dur.
arb. McPh. FoTF. Guin. assez rare. Sarco. SP.
389. *Canthium glabriflorum* Hiern
A. MsPh. FoS, FoSCa. Af tr. rare. Sarco. MT.
390. *C. oddonii* De Wild
Lian Ph gr. RFo. C-Guin. assez rare. Sarco. MT.
391. *Cephaelis peduncularis* Salisb.
arb. Ch er. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
392. *Craterispermum cerinanthum* Hiern.
syn. : *C. brachynematum* Hiern
arb. McPh. Ja arb, FoS. Guin. commun. Sarco. (CT) MT.
393. *Cremaspora triflora* (Thonn.) K. Schum.
syn. : *C. africana* Benth.
Lian. Ph gr. FoS. Af tr. assez commun. Sarco. MT.
394. *Cuviera latior* Wernhan
var. *hispidula* N. Hallé
A. McPh. FoSCa, FoS. Zaï (C-Guin). rare. Sarco. SP.
395. *C. letestui* Pellegr.
A. McPh. FoSCa. FC. rare. Sarco. SP.
396. *Dictyandra arborescens* Walw. ex. Hook. f.
A. McPh. FoSCa. Guin. assez rare. Sarco. SP.
397. *Geophila afzelii* Hiern.
syn. : *Carinta cordiformis* (A. Chev. ex. Huch. et Dalz.) G. Tayl.
Herb vi. Ch pr. FoT. Guin. rare. Sarco. SP.
398. *G. involucrata* Schweinf. ex. Hiern.
Herb vi. Ch pr. FoP. C-Guin. rare. Sarco. SP.
399. *Heinsia crinita* (Afzel.) G. Tayl.
syn. : *Gardenia crinita* Afzel.
Heinsia pulchella K. Schum
Arb. McPh. Ja arb. Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT.
400. *Mitracarpus scaber* Zucc.
Herb an. T sc. seg. Af tr. assez commun. Scléro. RM.
401. *Mitragyna stipulosa* (DC) O. Kuntze
A. MsPh. FoMa. Guin. rare. Sarco. M.
402. *Morinda lucida* Benth.
A. MsPh. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.

403. *Mussaenda arcuata* Lam. ex Poir
Lian. Ph gr. FoS. Af ma. assez commun. Sarco. (CT) MT.
404. *M. elegans* Schum. et Thonn.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT.
405. *M. erythrophylla* Schum. et Thonn.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
406. *M. paludosa* Petit
Lian. Ph gr. FoS. Zaï. rare. Sarco. (CT) MT.
407. *Nauclea pobeguinii* (Pobeguini et Pellegr.) Merrill.
syn. : *Sarcocephalus pobeguini* Hua
A. MsPh. FoSH. Guin. rare. Sarco. M.
408. *Oxyanthus laurentii* De Wild.
arb. NPh. FoTF. FC. rare. Sarco. SP.
409. *O. unilocularis* Hiern.
arb. McPh. FoS. Guin. assez commun. Scléro. MT.
410. *Parapentas setigera* (Hiern) Verc.
Herb an. T sc. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
411. *Pauridiantha callicarpoides* (Hiern.) Bremek.
arb. McPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
412. *P. dewevrei* (De Wild. et Th. Dur.) Bremek.
syn. : *Urophyllum dewevrei* De Wild. et Th. Dur.
arb. McPh. RFo, FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
413. *Pseudomussaenda stenocarpa* (Hiern.) Petit
syn. : *Mussaenda stenocarpa* Hiern.
arb. NPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT
414. *Psychotria mogandjensis* De Wild.
Lian. Ph gr. FoS, Ja arb. Zaï (Guin). assez commun. Sarco. (CT) MT.
415. *P. mucronata* Hiern.
arb. NPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. (CT) MT
416. *P. vogeliana* Benth
arb. McPh. FoSh. Guin. rare. Sarco. M.
417. *Rothmannia acuminata* Dandy
arb. McPh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
418. *R. hispida* (K. Schum.) Fagerlind
syn. : *Randia hispida* K. Schum
arb. N Ph. FoSH. Af tr. rare. Sarco. M.
419. *R. longiflora* Salisb.
syn. : *Randia longiflora* (Salisb) Dur. et Schinz.
arb. McPh. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
420. *R. whitfieldii* (Lindl). Dandy.
arb. McPh. FoP, FoS. Guin. assez commun. Sarco. SP.
421. *Rutidea hispida* L.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. assez commun. Scléro. MT.

422. *Rytigynia verruculosa* (K. Krause) Robyns
arb. McPh. FoP. Guin. rare. Sarco. SP.
423. *Sabicea dewevrei* De Wild
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. (CT)MT.
424. *S. gillettii*. De Wild.
Lian Ph gr. FoS. Guin. assez rare. Sarco. (CT) MT.
425. *S. johnstonii* K. Schum. ex. Wernh.
Lian. Ph gr. FoS, Ja arb. Guin. assez commun. Sarco. CT.
426. *S. longepetiolata* De Wild.
Lian. Ph gr. FoS, Ja arb. Guin. assez rare. Sarco. (CT)MT.
427. *Sherbournia bignoniflora* (Welw.) Hua
syn. : *Amaralia bignoniflora* Welw.
A. leinsivides Wernh
Lian. Ph gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
428. *S. curvipes* (Wernh.) N. Hallé
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. très rare. Sarco. MT.
429. *Shumanniophyton magnificum* (K. Schum.) Harms
A. MsPh. FoTF. Guin. assez commun. Ballo. SP.
430. *Tricalysia crepiniana* De Wild. et Th. Dur
arb. NPh. FoRi. C-Guin. rare. Sarco. M.
431. *Trichostachys microcarpa* K. Schum.
arb. NPh. FoP. C-Guin. rare. Ballo. SP.

75) RUTACEAE

- 432 *Clausena anisata* (Wild.) Oliv.
A. McPh. FoS. Af tr. très rare. Sarco. MT.
433. *Fagara inaequalis* Engl.
A. MsPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
434. *F. lemairei* De Wild
A. MsPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
435. *F. macrophylla* Engl.
var. *preussii* Engl. ex. De Wild
A. MsPh. FoS. C-Guin. commun. Sarco. MT.
436. *F. poggei* Engl.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.

76) SAPINDACEAE

- 437 *Allophylus africanus* P. Beauv.
A. McPh. FoS. Af tr. assez rare. Sarco. (CT) MT.
438. *A. schweinfurthii* Gilg.
A. McPh. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.

439. *Blighia unijugata* Bak
A. MsPh. FoP. Af tr. assez rare. Sarco. SP.
440. *Chytanthus mortehanii* (De Wild.) De Voldere ex Hauman
A. McPh. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
441. *C. setosus* Radlk.
A. McPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
442. *Deinbollia laurentii* De Wild.
arb. McPh. FoSCa. FC. assez rare. Sarco. SP.
443. *Lecaniodiscus cupanioides* Planch
A. MsPh. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.
444. *Pancovia laurentii* (De Wild) Gilg. ex De Wild
A. MsPh. FoSCa. C-Guin. rare. Sarco. SP.
445. *Paullinia pinnata* L.
Lian. Ph gr. FoSH. Af am. assez commun. Sarco. M.

77) SAPOTACEAE

446. *Gambeya lacourtiana* (De Wild.) Aubr. et Pellegr.
A. MgPh. FoP. C-Guin. rare. Sarco. SP.
447. *Manilkara malcoleus* Louis
A. MsPh. FoTF. Guin. rare. Sarco. SP.
448. *M. yangambiensis* Louis
A. MsPh. FoP. Ré. rare. Sarco. SP.
449. *Synsepalum stipulatum* (Radlk.) Engl.
syn. : *S. longecuneatum* De Wild
S. attenuatum Hutch. et Dalz.
A. MsPh. FoTF. Guin. rare. Sarco. SP.
- 450 *S. subcordatum* De Wild
A. MsPh. FoSCa. Zaï (C-Guin). rare. Sarco. SP.

78) SCHIZEACEAE

451. *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br.
Herb vi. G rh. FoSH. Pal. rare. Scléro. M.
452. *L. smithianum* Prel
Herb vi. G rh. FoSH. Guin. assez commun. Scléro. M.

79) SELAGINELLACEAE

453. *Selaginella abyssinica* Spring
Herb an. T pr. Ja arb. Af tr. rare. Scléro. (CT) MT.
454. *S. myosurus* (Sw.) Alston.
Herb an. T pr. Ja arb. Guin. commun. Scléro. (CT) MT.

80) SIMAROUBACEAE

455. *Hannoa klaineana* Pierre et Engl.
A. MgPh. FoP. Guin. assez rare. Sarco. SP.

81) SMILACACEAE

456. *Smilax kraussiana* Meisn.
Lian. Ph gr v. FoS. Af tr. assez commun. Ptéro. (CT) MT.

82) SOLANACEAE

457. *Solanum angustispinosum* De Wild
arb. NPh. Ja herb. Af tr. assez rare. Sarco. (CT) MT.
458. *S. torvum* Sw.
arb. NPh. Ja herb. Pan. assez rare. Sarco. (CT) MT.

83) STERCULIACEAE

459. *Chlamydocola chlamydantha* (K. Schum.) Bodard
syn. : *Cola chlamydantha* K. Schum.
A. MsPh. FoP. Guin. rare. Sarco. SP.
460. *Cola acuminata* (P. Beauv.) Schott. et Endl.
A. MgPh. FoSCa. Guin (Af o.) assez rare. Sarco. SP.
461. *C. bruneelii* De Wild.
arb. McPh. FoS. Zaï (C-Guin). assez commun. Sarco. MT.
462. *C. digitata* Mast
arb. McPh. FoS. C-Guin. assez commun. Sarco. MT.
463. *C. marsupium* K. Schum.
arb. McPh. FoP. C-Guin. assez rare. Sarco. SP.
464. *C. urceolata* K. Schum.
arb. McPh. FoTF. C-Guin. assez rare. Sarco. SP.
465. *Leptonychia multiflora* K. Schum.
arb. McPh. FoSH. C-Guin. assez commun. Sarco. M.
466. *L. tokana* R. Germain
arb. McPh. FoP. Zaï (Guin-S). assez commun. Sarco. SP.
467. *Pterygota bequaertii* De Wild.
A. MgPh. FoS. Guin. assez rare. Ptéro. MT.
468. *Scaphopetalum dewevrei* De Wild. et Th. Dur.
var. *dewevrei*
arb. McPh. FoP. Zaï (C-Guin). assez rare. Sarco. SP.
469. *S. thonneri* De Wild. et Th. Dur.
arb. McPh. FoP. C-Guin. commun. Sarco. SP.

470. *Sterculia tragacantha* Lindl.
A. MsPh. FoScl. Af tr. rare. Sarco. SP.

84) STRELITZIACEAE

471. *Heliconia humilis*
Herh vi. G rh. FoS. Guin. assez rare. Sarco. MT.

85) THELYPTERIDACEAE

472. *Cyclosurus afer* (Christ) Ching
syn. : *Thelypteris afer* (Christ) Ching.
Herb vi. G rh. FoS. Af tr. assez commun. Scléro. MT.
473. *C. dentatus* (Forsk.) Ching.
syn. : *Thelypteris dentatus* (Forsk.) Ching.
Herb vi. G rh. rud sci. Pal. assez commun. Scléro. MT.
474. *C. gongylodes* (Schkuhr) Link.
syn. : *Thelypteris gongylodes* (Schkuhr) Link.
Herb vi. G rh. semi-aqu. Pan. rare. Scléro. P.

86) TILIACEAE

475. *Desplatsia chrysochlamys* (Mildbr. et Burret) Mildbr. et Burret.
A. MsPh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
476. *D. dewevrei* (De Wild. et Th. Dur.) Burret.
arb. NPh. FoS. Guin. assez commun. Sarco. MT.
474. *Grewia baromboensis* K. Schum. Engl.
Lian. Ph gr. FoS. Guin. rare. Sarco. MT.
478. *G. pinnatifida* Mast.
arb. McPh. FoS. C-Guin. Sarco. MT.
479. *Glyphaea brevis* (Spreng.) Monachino
arb. McPh. FoS. Af tr. assez commun. Scléro. (CT) MT.
480. *Triumfetta cordifolia* A. Rich.
var. *pubescens* R. Wilczek
arb. NPh. Ja arb. FC. assez commun. Desmo. (CT) MT.
481. *T. rhomboidea* Jacq.
s arb. Ch er. Ja arb. Pan. assez commun. Desmo. (CT) MT.

87) ULMACEAE

482. *Celtis durandii* Engl.
A. MgPh. FoSCa. Guin. assez rare. Sarco. SP.
483. *Trema orientalis* (Schumach. et Thonn.) Ficalho.
syn. : *T. guineensis* (Schum. et Thonn.) Ficalho
A. McPh. Ja arb. Af ma. assez commun. Sarco. (CT) MT.

88) URTICACEAE

484. *Fleurya aestuans* (L.) Gand.
syn. *Laportea aestuans* (L.) Chew.
Herb an. T sc. rud. Pan. rare. Desmo. RM.
485. *F. ovalifolia* (Schum. et Thonn.) Dandy
syn. : *Laportea ovalifolia* Wedd.
Herb vi. Ch er. rud sci. Af tr. rare. Desmo. RM.
486. *Urera cameroonensis* Wedd.
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.
487. *U. hypselodendron* (Hochst.) Wedd.
Lian. Ph gr. FoS. Af tr. rare. Sarco. MT.

89) VERBENACEAE

488. *Clerodendrum formicarum* Gürke
Lian. Ph gr. RFo. Af tr. rare. Sarco. (CT) MT.
489. *C. laxi-cymosum* De Wild
Lian. Ph gr. RFo. Af tr. rare. Sarco. (CT) MT.
490. *C. splendens* G. Don
Lian. Ch gr. Ja arb. Guin. rare. Sarco. (CT) MT.
491. *Lantana camara* L.
arb. NPh. cult ssp. Pan (Am tr). rare. Sarco. cult.
492. *Vitex rubro-aurantiana* De Wild.
A. MsPh. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.
493. *V. thyrsoiflora* Baker
Lian. Ph gr. FoS. C-Guin. assez rare. Sarco. MT.
494. *V. wellensii* De Wild.
Lian. McPh. FoS. Zaï (C-Guin). rare. Sarco. MT.

90) VIOLACEAE

495. *Rinorea brachypetala* (Turez.) Kuntze
var. *brachypetala*
arb. NPh. (Guin) Af tr. FoS. commun. Sarco. MT.
496. *R. mongalaensis* De Wild.
arb. NPh. C-Guin. FoS. rare. Sarco. MT.
497. *R. oblongifolia* (C.H. Wright) Marouand ex Chipp.
arb. NPh. Guin. FoS. commun. Sarco. MT.

91) VITACEAE

498. *Ampelocissus bombycina* (Bak.) Planch.
Lian. Ph gr. FoS. Af tr. rare. Sarco. (CT) MT.

499. *Cissus adenocaulis* Steud. ex A. Rich.
 var. *eglandulosa*
 Herb vi gr. Ph gr. FoS. C-Guin. rare. Sarco. (CT)MT.
500. *C. barbeyana* De Wild. et Th. Dur.
 Herb vi gr. Ph gr. FoS, Ja arb. Guin. rare. Sarco. (CT) MT.
501. *C. dewevrei* De Wild. et Th. Dur.
 Lian. Ph gr. FoP. C-Guin. rare. Sarco. SP.
502. *C. diffusiflora* (Bak.) Planch.
 Herb gr. Ph gr. RFo. Guin. rare. Sarco. MT.
503. *C. producta* Afzel.
 Lian. Ph gr. FoS. Guin. rare. Sarco. (CT) MT.

92) ZINGIBRACEAE

504. *Aframomum laurentii* (De Wild. et Th. Dur.) K. Schum.
 Herb vi. M Grh. FoS. Zaï (Guin-Z). commun. Sarco. MT.
505. *A. melegueta* (Rosc.) K. Schum.
 Herb vi. M Grh. FoSH. Guin. rare. Sarco. M.
506. *Costus lucanusianus* J. Braun.
 Herb vi. M Grh. FoS. Guin. commun. Sarco. MT.
507. *C. phyllocephalus* K. Schum.
 Herb vi. M Grh. FoSH. Zaï (C-Guin). Sarco. M.
508. *Renealmia africana* (K. Schum.) Benth.
 Herb vi. M Grh. FoS. C-Guin. rare. Sarco. MT.

2. Analyse floristique

Tableau 1 : Répartition taxonomique de la flore(d'après CRONQUIST 1968)

| Embranchement | Ordres | Familles | Nombre de genres | Nombre d'espèces |
|---------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| PTERIDOPHYTA | | | | |
| Lycopsidea (Lycopodiinae) | Lycopodiales | Lycopodiaceae | 1 | 1 |
| | Selaginellales | Selaginellaceae | 1 | 2 |
| Pteropsida (Filicinae) | Marattiales | Marattiaceae | 1 | 1 |
| | Filicales | Gleicheniaceae | 1 | 1 |
| | | Schizeaceae | 1 | 2 |
| | | Dennstaedtiaceae | 1 | 1 |

Tableau 1 (suite)

| | | | | | |
|---|-----------|-----------------|-----------------|----|----|
| ! | ! | ! | ! | ! | ! |
| ! | | Primulales | Myrsinaceae | 1 | 1 |
| ! | Rosidae | Rosales | Connaraceae | 6 | 11 |
| ! | | Fabales | Caesalpinaceae | 15 | 18 |
| ! | | ! | Fabaceae | 13 | 22 |
| ! | | ! | Mimosaceae | 7 | 9 |
| ! | | Myrtales | Myrtaceae | 3 | 3 |
| ! | | ! | Melastomataceae | 7 | 7 |
| ! | | ! | Combretaceae | 2 | 3 |
| ! | | Santalales | Olacaceae | 2 | 3 |
| ! | | Celastrales | Hippocrateaceae | 2 | 3 |
| ! | | ! | Icacaceae | 6 | 9 |
| ! | | ! | Dichapetalaceae | 1 | 10 |
| ! | | Euphorbiales | Euphorbiaceae | 16 | 25 |
| ! | | ! | Pandaceae | 1 | 1 |
| ! | | Linales | Linaceae | 1 | 1 |
| ! | | Polygalales | Polygalaceae | 1 | 1 |
| ! | | Rhamnales | Rhamnaceae | 1 | 1 |
| ! | | ! | Leeaceae | 1 | 1 |
| ! | | ! | Vitaceae | 2 | 6 |
| ! | | Sapindales | Sapindaceae | 7 | 9 |
| ! | | ! | Anacardiaceae | 4 | 5 |
| ! | | ! | Irvingiaceae | 2 | 3 |
| ! | | ! | Rutaceae | 2 | 5 |
| ! | | ! | Meliaceae | 5 | 9 |
| ! | | ! | Simaroubaceae | 1 | 1 |
| ! | | Geraniales | Balsaminaceae | 1 | 1 |
| ! | Asteridae | Gentianales | Loganiaceae | 3 | 4 |
| ! | | ! | Apocynaceae | 15 | 19 |
| ! | | ! | Asclepiadaceae | 1 | 1 |
| ! | | Solanales | Solanaceae | 1 | 2 |
| ! | | ! | Convolvulaceae | 1 | 4 |
| ! | | Lamiales | Boraginaceae | 1 | 1 |
| ! | | ! | Verbenaceae | 3 | 7 |
| ! | | ! | Lamiaceae | 1 | 1 |
| ! | | Scrophulariales | Oleaceae | 1 | 1 |
| ! | | ! | Acanthaceae | 9 | 11 |
| ! | | ! | Pedaliaceae | 1 | 1 |
| ! | | ! | Bignoniaceae | 2 | 2 |

Tableau 1 (suite)

| | | | | |
|-------------------------------|----------------|---------------------|--------|--------|
| | ! Rubiales | ! Rubiaceae | ! 29! | ! 47! |
| | ! Asterales | ! Asteraceae | ! 7! | ! 9! |
| Liliopsida(= Monocotyledonae) | | | ! ! | ! ! |
| ! Arecidae | ! Arecales | ! Arecaceae | ! 2! | ! 2! |
| | ! Arales | ! Araceae | ! 4! | ! 7! |
| ! Commelinidae | ! Commelinales | ! Commelinaceae | ! 11! | ! 16! |
| | ! Cyperales | ! Cyperaceae | ! 7! | ! 13! |
| | | ! Poaceae | ! 15! | ! 20! |
| ! Zingiberidae | ! Zingiberales | ! Zingiberaceae | ! 3! | ! 5! |
| | | ! Cannaceae | ! 1! | ! 2! |
| | | ! Marantaceae | ! 9! | ! 13! |
| | | ! Strelitziaceae | ! 1! | ! 1! |
| ! Liliidae | ! Liliales | ! Liliaceae | ! 1! | ! 3! |
| | | ! Agavaceae | ! 1! | ! 4! |
| | | ! Smilacaceae | ! 1! | ! 1! |
| | | ! Dioscoreaceae | ! 1! | ! 5! |
| | | ! ----- | ! --- | ! --- |
| | | ! Total(Liliopsida) | ! 57! | ! 92! |
| | | | ! ! | ! ! |
| | | ! T O T A U X | ! 331! | ! 508! |
| | | | ! ! | ! ! |

L'étude floristique de la forêt à Terminalia superba de Kisangani a conduit à l'inventaire de 508 espèces de plantes vasculaires dont 26 Ptéridophyta et 482 Spermatophyta. Ces derniers représentent un taux de 94,9% de l'ensemble de la flore et en constituent la majorité. Les espèces étudiées sont réparties en 2 embranchements, 2 sous-embranchements, 2 classes, 10 sous-classes dont 6 pour les Magnoliopsida (= Dicotyledonae) et 4 pour les Liliopsida (= Monocotyledonae), 41 ordres, 92 familles, 331 genres et 508 espèces.

Cette répartition taxonomique peut être condensée dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Répartition taxonomique condensée des espèces étudiées

| | Ordres | Famil- les | Genres | Espèces | % Espèces |
|--------------------------------|--------|---------------|--------|---------|--------------|
| PTERIDOPHYTA | 4 | 13 | 18 | 26 | 5,1 |
| Lycopside(= Lycopodinae) | 2 | 2 | 2 | 3 | |
| Pteropsida(= Filicinae) | 2 | 11 | 16 | 23 | |
| SPERMATOPHYTA | 37 | 79 | 313 | 482 | 94,9 |
| GYMNOSPERMAE | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |
| Gnetinae | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |
| MAGNOLIOPHYTA(= ANGIOSPERMAE) | 36 | 78 | 312 | 481 | 94,7 |
| Magnoliopsida(= Dicotyledonae) | 30 | 65 | 255 | 389 | 76,6 |
| Magnoliidae | 4 | 5 | 21 | 24 | |
| Hamamelidae | 1 | 3 | 10 | 24 | |
| Caryophyllidae | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Dilleniidae | 7 | 16 | 37 | 59 | |
| Rosidae | 11 | 25 | 109 | 166 | |
| Asteridae | 6 | 14 | 75 | 112 | |
| Liliopsida(= Monocotyledonae) | 6 | 13 | 57 | 92 | 18,1 |
| Arecidae | 2 | 2 | 6 | 9 | |
| Commelinidae | 2 | 3 | 33 | 49 | |
| Zingiberidae | 1 | 4 | 14 | 21 | |
| Liliidae | 1 | 4 | 4 | 13 | |
| T O T A L | 41 | 92 | 331 | 508 | 100 |

Ce tableau montre une majorité écrasante des Magnoliophyta (= Angiospermae) (94,7%) par rapport aux Gymnospermae (0,2%). Ceci est une caractéristique des régions tropicales qui sont pauvres en Gymnospermae. Ces derniers sont représentés par une seule sous-classe (Gnetinae), un seul ordre (Gnetales), une seule famille (Gnetaceae), une seule espèce Gnetum africanum.

La classe Magnoliopsida (= Dicotyledonae) est majoritaire avec un taux considérable de 76,6%. Les Liliopsida (= Monocotyledonae) sont peu représentés (18,1%).

En ce qui concerne les Magnoliopsida, nous remarquons que toutes les sous-classes reconnues par CRONQUIST (1968) y sont représentées. Les Rosidae viennent en tête du classement. Ils sont immédiatement suivis des Asteridae et des Dilleniidae par ordre d'importance spécifique. Les 3 autres sous-classes offrent peu d'espèces.

Quant aux Liliopsida, parmi les 5 sous-classes reconnues toujours par CRONQUIST (op.cit.), 4 sont représentées dans notre dition. La sous-classe Commelinidae occupe la première place par le nombre de ses espèces. Celle-ci est suivie des Zingiberidae, Liliidae et d'Areceidae. La cinquième sous-classe (Alismatidae) n'a pas été recensée dans notre milieu d'étude. Cette absence trouve son explication par le fait que les espèces appartenant à ce taxon sont pour la plupart aquatiques et n'ont rien à avoir avec le milieu de terre ferme. Les familles les plus représentatives de cette sous-classe sont : Hydrocharitaceae, Zosteraceae, Butomaceae, Najadaceae. Comme nous pouvons le constater, ces familles ne renferment que des plantes aquatiques.

Le rapport Magnoliopsida/Liliopsida = $389/92 = 4,2$.

D'après GERARD (1960), ce chiffre indique bien le caractère non herbeux de la flore.

3. Les types morphologiques

Les types morphologiques distingués se présentent comme suit :

- Plantes ligneuses : 344 espèces, soit 67,7%
 - arbres : 141 espèces (27,7%)
 - arbustes : 81 espèces (15,9%)
 - lianes : 122 espèces (24,0%)
- Plantes herbacées et sous-arbustives : 164 espèces, soit 32,3%
 - herbes annuelles : 33 espèces (6,5%)
 - herbes vivaces : 113 espèces (22,3%)
 - sous-arbustives : 18 espèces (3,5%)

Les plantes ligneuses au nombre de 344 espèces, sont dominantes dans cette flore par le taux de 67,7%. Parmi les espèces ligneuses, les arbres viennent en tête par leur taux de 27,7% de la flore étudiée. Les lianes et les arbustives suivent directement avec les taux respectifs de 24,0% et de 15,9%.

Les arbres sont dominants chez Apocynaceae (5 sur 18), Caesalpinaceae (15 espèces sur 18), Euphorbiaceae (13 espèces sur 25), Moraceae (11 espèces sur 17).

Les lianes sont particulièrement abondantes chez Annonaceae (5 espèces sur 8), Apocynaceae (8 espèces sur 18), Connaraceae (8 espèces sur 8), Dichapetalaceae (8 espèces sur 8), Dioscoreaceae (4 espèces sur 4), Icacinaceae (6 espèces sur 7), Menispermaceae (8 espèces sur 9), Rubiaceae (12 espèces sur 47).

Les arbustes sont mieux représentés chez Euphorbiaceae (9 espèces sur 25), Rubiaceae (18 espèces sur 47), Sterculiaceae (8 espèces sur 12).

Les plantes herbacées et sous-arbustives viennent en seconde position avec la proportion centésimale de 32,3%. Dans ce groupe, le nombre de plantes herbacées vivaces est le plus élevé avec 113 espèces qui représentent 22,3% de l'ensemble de la flore étudiée. Cette importance relative peut s'expliquer par le fait que dans notre dition (plantation à Terminalia superba) la cime de cette essence est presque tabulaire et non jointive, laissant ainsi de nombreuses trouées par où passe la lumière. Ces stations plus ou moins découvertes sont généralement favorables au développement des plantes herbacées et sous-arbustives qui sont héliophiles dans leur jeune âge. Les plantes herbacées sont plus importantes chez Poaceae (19 espèces sur 20), Commelinaceae (15 espèces sur 15), Cyperaceae (11 espèces sur 12), Marantaceae (10 espèces sur 12) et Zingiberaceae (5 espèces sur 5).

L'analyse révèle 10 familles qui sont les plus représentées. Ce sont : Rubiaceae (47 espèces), Euphorbiaceae (25 espèces), Fabaceae (22 espèces), Poaceae (20 espèces), Apocynaceae (19 espèces), Caesalpinaceae (18 espèces), Moraceae (18 espèces), Commelinaceae (15 espèces), Marantaceae (13 espèces), Sterculiaceae (12 espèces).

Comme nous pouvons le constater, ce sont des familles qui renferment la plupart d'espèces forestières.

4. Les types biologiques

L'analyse des types biologiques de la florule de la plantation à Terminalia superba dans la boucle de la Tshopo à Kisangani a abouti aux résultats suivants :

1. Phanérophytes : 353 espèces, soit 69,5%
 - Mégaphanérophytes : 27 espèces (5,3%)
 - Mésophanérophytes : 86 espèces (17,0%)
 - Microphanérophytes : 73 espèces (14,3%)
 - Nanophanérophytes : 41 espèces (8,1%)
 - Phanérophytes grimpants : 126 espèces (24,8%).
2. Chaméphytes : 49 espèces, soit 9,6%
 - Chaméphytes érigés : 21 espèces (4,1%)
 - Chaméphytes prostrés : 20 espèces (4,0%)
 - Chaméphytes grimpants : 8 espèces (1,5%)
3. Hémicryptophytes : 7 espèces, soit 1,4%
 - Hémicryptophytes cespiteux : 7 espèces (1,4%)

4. Géophytes : 67 espèces, soit 13,3%
- Géophytes tubéreux : 10 espèces (2,0%)
 - Géophytes rhizomateux : 57 espèces (11,2%)
5. Thérophytes : 32 espèces, soit 6,3%
- Thérophytes scapeux : 21 espèces (4,1%)
 - Thérophytes prostrés : 2 espèces (0,4%)
 - Thérophytes cespiteux : 6 espèces (1,2%)
 - Thérophytes grimpants : 3 espèces (0,6%)

Il ressort de ces résultats que les phanérophytes dominent tous les autres types biologiques de la flore étudiée par leur taux de 69,5%. Par ordre d'importance décroissante on a : Géophytes 13,2%, Chaméphytes 9,6%, Thérophytes 6,3% et Hémicryptophytes 1,4%.

Les phanérophytes sont mieux représentés chez les Rubiaceae (37 espèces sur 47). Les géophytes sont majoritaires chez les Marantaceae (11 espèces sur 13), Cyperaceae (8 espèces sur 12), Zingiberaceae (5 espèces sur 5) et les Dioscoreaceae (4 espèces sur 4). La famille Poaceae compte le grand nombre d'hémicryptophytes.

5. Les types de dissémination

Les différents types de diaspores reconnus dans la flore étudiée sont répartis de la manière suivante :

- 1. Ptérochores : 15 espèces, soit 3,0%
- 2. Pogonochores : 18 espèces, soit 3,5%
- 3. Sclérochores : 77 espèces, soit 15,2%
- 4. Desmochores : 23 espèces, soit 4,5%
- 5. Sarcochores : 318 espèces, soit 62,6%
- 6. Barochores : 9 espèces, soit 1,8%
- 7. Ballochores : 43 espèces, soit 8,4%
- 8. Fléqchores : 5 espèces, soit 1,0%

Cette distribution de types de diaspores met en évidence la prépondérance des espèces sarcochores (62,6%), à diaspores charnues pouvant être transportées sur de grandes distances par les animaux (surtout les oiseaux). Les sclérochores viennent en deuxième place (15,2%). Les espèces sclérochores, à diaspores non charnues relativement légères, sont sûrement propagées par le vent.

On peut donc croire que ce sont les oiseaux et le vent qui contribuent à la colonisation de la végétation de notre dition. Les autres modes de dissémination y sont très peu fréquents.

B. ETUDE PHYTOGEOGRAPHIQUE

1. Les éléments phytogéographiques

Nous référant à la classification d'EVRARD (1968), les éléments phytogéographiques de la flore étudiée peuvent être groupés de la manière suivante :

- a) Espèces largement répandues : 89 espèces, soit 17,7%
 - 1. Cosmopolites : 3 espèces (0,6%)
 - 2. Pantropicales : 52 espèces (10,2%)
 - 3. Paléotropicales : 12 espèces (2,5%)
 - 4. Afro-américaines : 10 espèces (2,0%)
 - 5. Afro-malgaches : 12 espèces (2,4%)
 - 6. Pluri-régionales africaines continentales : 2 espèces (0,4%)
- b) Espèces de liaison : 66 espèces, soit 13,0%
 - 7. Afro-tropicales : 66 espèces (13,0%)
- c) Espèces guinéo-congolaises : 311 espèces, soit 61,2%
 - 8. Guinéennes : 188 espèces (37,0%)
 - 9. Centro-guinéennes : 123 espèces (24,2%)
- d) Espèces endémiques zaïroises : 40 espèces, soit 7,9%
 - 10. Zaïroises : 32 espèces (6,3%)
 - 11. Espèces du Secteur forestier central : 7 espèces (1,4%)
 - 12. Espèces des Sous-régions de Kisangani et de la Tshopo :
1 espèce (0,2%)

Il ressort de ces résultats que la flore de notre dition compte 12 éléments phytogéographiques. Les espèces guinéo-congolaises occupent une place de choix par leur taux de 61,2% dont 37,0% pour les espèces guinéennes et 24,2% pour les espèces centro-guinéennes. Les espèces à large distribution géographique constituent un groupe aussi important (17,7%). Dans celui-ci on peut mettre en évidence l'élément pantropical qui représente à lui seul 10,2%.

Les espèces présumées endémiques au Zaïre atteignent un nombre non négligeable de 40 espèces, soit le taux de 7,9%. Ce groupe est formé de 3 catégories suivantes : les endémiques localisées dans les Sous-régions de Kisangani et de la Tshopo : 1 espèce, soit 0,2%; les endémiques du Secteur forestier central : 7 espèces, soit 1,4%; et enfin les endémiques zaïroises en général : 33 espèces, soit 6,3%.

L'élément cosmopolite est mal représenté par le taux de 0,6%.

2. Répartition des espèces recensées dans l'enceinte de la plantation à Terminalia superba

La distribution des espèces inventoriées sur toute l'étendue de la forêt artificielle à Terminalia superba n'est pas uniforme. Ainsi donc, les espèces recensées peuvent être groupées en 3 catégories principales compte tenu de leur répartition : les espèces limitées à une station, les espèces limitées à 2 stations, et les espèces se trouvant partout.

La strate supérieure de ladite forêt artificielle est dominée par l'essence édifiatrice de cette forêt; ce sont les pieds de Terminalia superba, très communs dans toutes les stations. Dans cette même sinusie s'érigent les individus communs ou assez communs tels que : Musanga cecropoides, Myrianthus arboreus, Millettia laurentii, Ceiba pentandra, Klainedoxa gabonensis. Bon nombre de lianes y figurent aussi : Chlamydocarja thomsoniana, Dioscoreophyllum ouminsi, Dioscorea preussii, etc...

La strate moyenne est moins encombrante; elle est constituée par peu d'individus. On y distingue principalement les essences suivantes : Rauwolfia vomitoria, Fagara macrophylla, F. inaequalis, F. lemairei, Vernonia conferta, Desplatsia dewevrei, D. chrysochlamys... Ces espèces sont communes ou assez communes dans cette sinusie.

Le sous-bois est surtout constitué de certaines espèces des familles Marantaceae, Zingiberaceae, Menispermaceae, Smilacaceae et Dioscoreaceae. Ces espèces sont très sociales et forment souvent de véritables peuplements. Il s'agit entre autres de : Costus lucanusianus, C. phyllocephalus, Aframomum laurentii, Hypselodelphys scandens, Trachypogon braunianum, Marantochloa purpurea, M. leucantha, Chasmanthera welwitschii, Jateorhiza macrantha, Epinetrum villosum, Smilax kraussiana, Dioscorea baya. Bien d'espèces des familles Poaceae et Cyperaceae y forment aussi de nombreux peuplements : Centotheca/^{Lappacea} Olyra lafifolia, Oplismenus hirtellus, Panicum brevifolium, Cyperus div. sp., Scleria racemosa, S. boivinii, Rhynchospora corymbosa. L'espèce Selaginella myosurus forme parfois un véritable tapis dans cette sinusie.

Bref, les espèces énumérées ci-haut sont remarquablement les plus répandues dans notre dition. D'autre part, certaines espèces quoique étant actuellement rares sont cependant appelées à étendre leur distribution dans la boucle de la Tshopo car elles ont un rôle à y jouer dans la reconstitution de la forêt adulte. Ces espèces sont pour la plupart jeunes, elles ont été récoltées et conservées dans notre herbier mais leur détermination reste encore difficile.

C. REFORESTATION DE LA PLANTATION A TERMINALIA SUPERBA

1. Les groupes écologiques

Les végétaux sont diversement plastiques et beaucoup transgressent volontiers leur milieu usuel. Nous nous sommes efforcé à déterminer les stations optimales pour chaque cas, c'est-à-dire là où l'espèce atteint son optimum de développement (EVRARD 1968) .

Ainsi, la flore étudiée se répartit en différents groupes de plantes compte tenu du biotope préféré par chaque espèce.

Ainsi on a les plantes :

- 1° cultivées et cultivées spontanées : 15 espèces, soit 3,0%
- 2° rudérales et végétales : 38 espèces, soit 7,5%
- 3° de jachères herbacées : 17 espèces, soit 3,3%
- 4° de jachères arbustives, forêts secondaires et recrues forestiers : 238 espèces, soit 46%
 - friches et jachères arbustives : 27 espèces (5,3%)
 - forêts secondaires et recrues forestiers : 211 espèces (41,5%)
- 5° de forêts : 200 espèces, soit 39,4%
 - forêts primaires de terre ferme en général : 89 espèces (17,5%)
 - forêts primaires semi-caducifoliées : 32 espèces (6,3%)
 - forêts sclérophylles : 3 espèces (0,6%)
 - forêts sur sols hydromorphes : 76 espèces (15,0%)

Il découle de ce qui précède que la plupart des espèces sont à appétence de jachères arbustives, forestiers secondaires et recrues forestiers représentant à eux seuls 238 espèces, soit un taux de 46,8%. Dans ce groupe, les forêts secondaires et recrues forestiers occupent une place de choix, soit 211 espèces (41,5%); les friches et jachères arbustives sont peu représentés : 27 espèces (5,3%) .

Les forêts arrivent en deuxième position avec un nombre d'espèces non négligeable de 200 espèces, soit 39,4%. Les plantes rudérales et végétales communément appelées "mauvaises herbes" suivent directement. Elles comptent 38 espèces, soit 7,5%. Ces plantes, dans notre dition, caractérisent la végétation herbacée pionnière des chemins forestiers ombragés. Ces plantes sont périodiquement fauchées. La plupart d'entre elles appartiennent à la famille des Poaceae. Les espèces les plus communes qui en font partie sont : Centotheca lappacea, Oplismenus hirtellus, Axonopus compressus, Glyra latifolia, Panicum brevifolium, Setaria megaphylla, S. chevalieri, Ottochloa arnotiana, etc... La répartition des espèces parmi les divers biotopes est une manifestation de leurs appétences écologiques. Le biotope normalement attribué aux espèces est généralement loin d'être exclusif (GERMAIN et EVRARD 1952).

En résumé, la grande majorité des espèces étudiées occupent les habitats forestiers; ceux-ci accueillent plus des 3/4 de l'ensemble des espèces de notre flore. Les forêts secondaires et recrus forestiers offrent à eux seuls les biotopes largement dominants puisqu'ils hébergent à peu près la moitié du total spécifique. Ces proportions confèrent à notre dition un statut hautement forestier.

Les plantes cultivées ou cultivées spontanées dans notre dition sont dominées par les espèces suivantes : Terminalia superba, Millettia laurentii, Cassia siamea, Mangifera indica.

2. Statut phytosociologique des espèces inventoriées

Les espèces que nous allons énumérer dans la suite de ce chapitre sont celles que nous avons récoltées et déterminées lors de notre travail sur le terrain. Nous nous sommes référé à LEBRUN et GILBERT (1954) pour les classer dans l'une ou l'autre unité phytosociologique. A côté de chaque nom spécifique la légende suivante a été utilisée :

- a) le tempérament des arbres :
 - O = essence d'ombre
 - T = essence tolérante
 - L = essence de lumière

- b) le comportement du feuillage
 - S = feuillage sempervirent
 - C = feuillage caducifolié

- c) la dissémination des diaspores
 - An = anémochore
 - At = anthropochore
 - Ba = barochore
 - Zo = zoochore
 - Hy = hydrochore

2.1. Forêts ombrophiles sempervirentes

Ces forêts se rencontrent au Zaïre aussi bien dans les plaines que dans les montagnes. Elles ont des traits écologiques communs et ont un noyau floristique commun. Elles sont actuellement groupées dans une seule entité phytosociologique (LEBRUN et Gilbert 1954).

Classe : Strombosio - Parinarietea LEBRUN et GILBERT 1954

Ordre : Gilbertiodendretalia dewevrei LEBRUN et GILBERT 1954

Les espèces caractéristiques de l'ordre sont :

Gilbertiodendron dewevrei (O-S-Ba)

Heisteria parvifolia (O-S-Zo)

Cynometra alexandri (O-S-Zo)

2.2. Forêts secondaires

Classe : Musango-Terminalietea LEBRUN et GILBERT 1954

Quelques espèces caractéristiques de la classe sont :

Harungana madagascariensis (L-S-Zo)

Musanga cecropioides (L-S-Zo)

Trema guineensis (L-S-Zo)

2.2.1. Jachères et recrus forestiers planétaires

Ordre : Musangetalia LEBRUN et GILBERT 1954

a) Friches et jachères préforestières

Alliance : Caloncobo-Tremion LEBRUN et GILBERT 1954

C'est une végétation arbustive qui annonce la recolonisation forestière :

- dans les trouées de la forêt,
- à la fin d'un cycle cultural et
- dans les régions déboisées et maintenues en herbeux sous le régime du feu.

L'alliance Caloncobo-Tremion joue un rôle colonisateur dans les séries de la végétation rudérale, terrain vague, bords de route, villages abandonnés...

Il est constitué d'arbustes de taille médiocre de 4-6 mètres en moyenne et peuvent atteindre au maximum 12 m.

Parmi les espèces caractéristiques de cette alliance dans notre dition nous avons :

Anthocleista schweinfurthii (L-C,S-Zo)

Harungana madagascariensis (Optim.) (L-S-Zo)

Hymenocardia ulmoides (L-S-An)

Rauwolfia vomitoria (L-S-Zo)

Trema guineensis (L-S-Zo)

Vernonia conferta (L-S-An)

b) Recrus forestiers

Alliance : Musangion cecropioidis LEBRUN et GILBERT 1954

Comprend spécialement la parasoleraie ou d'autres formations apparentées dont les espèces dominantes manifestent l'écologie très semblable à celle de Musanga cecropioides.

Ce sont les jeunes forêts secondaires.

Voici quelques espèces caractéristiques de l'alliance :

- Buchnerodendron speciosum (L-S)
- Macaranga monandra (L-S-Zo)
- M. spinosa (L-S-Zo)
- Maesopsis eminii (L-S-Zo)
- Musanga cecropioides (L-S-Zo)
- Myrianthus arboreus (L,T-S-Zo,At)
- Voacanga africana (L-S-Ba,Zo)

2.2.2. Forêts secondaires

Ordre : Fagaro-Terminalietalia LEBRUN et GILBERT 1954

Ce sont des forêts secondaires vieilles.

Alliance : Pycnantho-Fagarion LEBRUN et GILBERT 1954

Les espèces caractéristiques de cette alliance sont :

- Pycnanthus angolensis
- Fagara macrophylla
- F. lemairei
- F. inaequalis

Alliance : Triplochito-Terminalion LEBRUN et GILBERT 1954

Terminalia superba (cultivé)

Les espèces communes aux 2 alliances sont :

- Alstonia boonei (L-C-An)
- Bosqueia angolensis (L-S-Ba,Zo)
- Chlorophora excelsa (L-C-Zo)
- Desplatsia dewevrei (T-S-Zo)
- Fagara macrophylla (L-S,C-Zo,At)
- Funtumia africana (T-S-An)
- Pentaclethra macrophylla (L-S-Ba)
- Pycnanthus angolensis (L-S-Zo)
- Pterygota bequaertii (L-C-Zo)
- Terminalia superba (L-C-An) (cultivé)

2.2.3. Recrus et forêts secondaires de montagne

Ordre : Polysciotalia fulvae LEBRUN et GILBERT 1954

Alliance : Polyscion fulvae LEBRUN et GILBERT 1954

Ehretia cymosa (L-S-Zo)

c) Forêts marécageuses

Ordre : Mitragyno-Raphiotalia LEBRUN et GILBERT 1954

Ces forêts sont largement distribuées dans toute l'Afrique tropicale; elles se développent là où le sol est continuellement gorgé d'eau, presque pas de période d'assèchement.

Parmi les espèces caractéristiques de cet ordre nous avons :

Alstonia congensis (L-C-An)

Berlinia grandiflora (L-C-Ba)

Mitragyna stipulosa (L-S-Zo,Hy)

d) Forêts riveraines

Il s'agit d'une végétation franchement forestière succédant au groupement pionnier des Alchorneetalia.

Ordre : Lanneo-Pseudospondietalia (DEVRED 1954) LEBRUN et GILBERT 1954

Ci dessous nous avons quelques espèces caractéristiques de l'ordre:

Cleistopholis patens (L-S-Zo,Hy)

Elaeis guineensis (L-S-Hy,Zo,At)

Ficus mucoso (L-S-Zo)

Pseudospondias microcarpa (L-S-Zo, Hy)

Il ressort de tout ce qui précède que le classe de Musango-Terminalietea (caractéristique des forêts secondaires) prime sur les autres unités phytosociologiques. En deuxième position vient celle de Strombosio-Parinarietea (caractéristique des forêts ombrophiles sempervirentes). Les autres classes sont très peu représentées.

3. La part d'éléments forestiers dans la flore étudiée

Faisant la comparaison de nos résultats avec ceux d'autres travaux réalisés dans le Secteur forestier central (EVRARD 1968, AMURI 1979 et HABI 1980) nous trouvons pour chaque biotope les espèces communes suivantes :

3.1. Les forêts secondaires

A la différence des groupements adultes, les forêts secon-

daires ou de substitution montrent, à l'intérieur de la Région guinéenne une assez grande uniformité tant sur le plan de leur structure que de leur écologie et leur composition floristique.

3.1.1. Les vieilles forêts secondaires

On désigne sous ce nom les stades de reconstitution précédant immédiatement les forêts adultes dans la série évolutive. Le sommet des grands arbres atteint 30 - 35 m, mais le dôme est très irrégulier la lumière pénètre dans le sous-bois par de larges trouées. La présence de nombreuses lianes peut néanmoins constituer par places, un écran assez efficace.

Voici quelques espèces caractéristiques de ^{cet} habitat: Trichilia prieureana, Pterygota bequaertii, Irvingia grandifolia, Clorophora excelsa, Bosqueia angolensis, Funtumia africana, Fagara macrophylla, Pycnanthus angolensis, Hymenocardia ulmoides, Pentaclethra macrophylla, Terminalia superba.

Les strates inférieures bien éclaircies voient proliférer les grandes Liliopsida (=Monocotyledonae) : Palisota schweinfurthii, P. ambigua, P. barteri, Renealmia africana, Sarcophrynium leiogonium, Costus lucanusianus, C. phyllocephalus, Aframomum laurentii, A. melongueta, ... Les lianes sont très abondantes dans toutes les strates; leur diversité spécifique est grande : Jateorhiza macrantha, Chasmanthera welwitschii, Combretum smeathmannii, C. racemosum, Acacia lujae, Adenia cissampeloides, Byrsocarpus coccineus, B. viridis, Cissampelos owariensis, C. mucronata, Stephania laetificata, Epinetrum villosum, Dioscoreophyllum cumminsii, ...

3.1.2. Les jeunes forêts secondaires

Les jeunes forêts secondaires sont le plus souvent dominées par un petit nombre d'espèces dans la strate arborescente. Le dôme ne dépasse jamais 15 - 20 m de haut; le sous-bois est dense.

Cet habitat est principalement caractérisé dans notre dition par les espèces suivantes :

a) Arbres et arbustes

Musanga cecropioides, Myrianthus arboreus, Macaranga monandra, M. spinosa, Desplatsia dewevrei, D. chrysochlamys, Tetrorchidium didymostemom, Ficus mucoso, Allophylus africanus, Bridelia atroviridis, B. ndellensis, Maesopsis eminii, Harungana madagascariensis, Pseudomussaenda stenocarpa, ...

b) Lianes ou plantes grimpantes

Adenia lobata, Paullinia pinnata, Tetracera potatoria, T. alniifolia, Dichapetalum lujae,

3.1.3. Les jachères et friches préforestières

Forment un fourré plus ou moins dense atteignant
4 - 5 m de haut.

Parmi les espèces caractéristiques de cet habitat nous citons :

a) Arbustes

Vernonia conferta, V. amygdalina, Caloncoba subtomentosa, Rauwolfia vomitoria, Leea guinnensis, Oxyanthus unilocularis, Ficus exasperata, Pauridiantha dewevrei, ...

b) Plantes herbacées

Costus lucanusianus, C. phyllocephalus, Aframomum laurentii, Ataenidia conferta, Cyathula prostrata, Nephrolepis biserrata, Canna indica, Sarcophrynium leiogonium, Trema guineensis, Urena lobata, ...

c) Plantes grimpantes ou lianes

Marantochloa leucantha, Adenia lobata, Sabicea johnstonii, Mussaenda elegans, Urera cameroonensis, Selaginella myosurus, Hugonia platysepala, Polycephalum lobatum, Paullinia pinnata, ...

3.2. Les forêts de terre ferme

3.2.1. Les forêts ombrophiles sempervirentes équatoriales

Des descriptions détaillées de deux associations végétales sont déjà connues: la forêt à Brachystegia laurentii aux environs de Yangambi (GERMAIN et EVRARD 1956) et la forêt à Gilbertiodendron dewevrei dans l'Uélé (GERARD 1960).

Comme pour le cas précédent, nous allons seulement donner ici les espèces caractéristiques de biotope. Ces espèces sont : Gilbertiodendron dewevrei, Dialium corbisieri, Baikiaea insignis, Chlamycola chlamydantha, Cola div. sp., Microdesmis yafungana, Heisteria parvifolia, ...

Les arbustes sont représentés par : Cynometra sessiliflora, Tricalysia crepiniana, Dichostemma glaucescens, Salacia chlorata, Aidia micrantha, Eremospatha haullevilleana, Scaphopetalum dewevrei, Penianthus longifolius, Alchornea floribunda, Rothmannia div. sp., Pycnocoma thonneri, Psychotria div. sp., ...

La strate inférieure est dominée par les espèces suivantes : Geophila involucrata, Culcasia yangambiensis, Cola bruneelii, C. urceolata, Dewevrea bilabiata, Roureopsis obliquifoliolata, Baisseax axillaris, Dichapealum lujae, D. mombuttense, D. germanii, ...

3.2.2. Les forêts semi-caducifoliées

La végétation de terre ferme de la cuvette centrale est constituée pour sa plus grande partie par des forêts semi-caducifoliées. Peu de travaux détaillés leur ont été consacrés jusqu'à présent.

Le caractère essentiel de la structure et de l'écologie des forêts semi-caducifoliées est leur complexité due à la variabilité de 3 facteurs : physionomie, mésologie et composition floristique.

La cause principale de cette diversité provient du grand nombre d'essences constituant la strate arborescente (EVRARD 1968).

Les principales espèces qu'on y rencontrent sont : Dialium corbisieri, Cynometra alexandri, Anthonotha macrophylla, Heisteria parvifolia, Piptadeniastrum africanum, Microdesmis yafungana, Synsepalum subcordatum, S. stipulatum, Copaiferamildbraedii, Irvingia grandifolia, Cola digitata, Fagara lemairei, Millettia laurentii, Schumanniohyton magnificum, Aidia micrantha var. micrantha, Neostenanthera myristicifolia, Cola marsupium, Barteria nigritiana, Pleiocarpa pycnantha var. tubicina, Leptonychia multiflora, Cola Bruneelii, Craterispermum cerinanthum, Olax gambecola, Palisota ambigua, Renealmia africana, Pollia condensata, Oplismenus hirtellus, Marantochloa congensis, Turraea vogelii, Manniophytum fulvum, Manotes pruinosa.

Ce qui précède prouve suffisamment que les éléments forestiers sont bien représentés dans notre dition.

Rappelons encore que les espèces énumérées ci-haut sont celles que nous avons inventoriées lors de notre étude sur le terrain. Nous nous ^{sommes} référés à EVRARD (1968) pour les classer dans l'une ou l'autre catégorie de biotope.

3.3. Les forêts sur sols hydromorphes

La présence des mares temporaires ainsi que celle des rigoles qui parcourent la plantation à Terminalia superba a entraîné l'implantation des espèces liées aux sols hydromorphes.

Parmi ces espèces nous pouvons citer : Dracaena capitulifera, Baisea axillaris, Cercestis congensis, Culcasia scandens, C. yangambiensis, Elaeis guineensis, Impatiens niarniamensis, Mitragyna stipulosa, Homalium africanum, Ficus mucoso, F. seretii, Nauclea pobeguini, Tricalysia crepiniana, Lygodium microphyllum, L. smithianum, Leptonychia multiflora, Aframomum melegueta, Costus phyllocephalus, Alstonia congensis, Berlinia grandiflora, Cleistopholis patens, Pseudospondias microcarpa.

V.- DISCUSSION

Comparaison de nos résultats avec ceux d'autres formations forestières du Secteur forestier central.

Les flores du Secteur forestier central montrent une étroite appartenance guinéenne et sont frappées d'un net cachet d'endémisme. Les territoires les mieux individualisés sont le méridional et l'oriental. On y trouve une richesse spécifique relative des groupements forestiers de terre ferme ERVARD (1968).

1. Comparaison floristique

Les résultats confinés dans le tableau 3 (page 66), confirment en outre la pauvreté des régions tropicales en Gymnospermes. Ce sous-branchement est représenté par une seule famille (Gnetaceae), une seule espèce Gnetum africanum.

Floristiquement, la forêt artificielle à Terminalia superba dans la boucle de la Tshopo à Kisangani est riche. Sur 140 familles recensées par GERMAIN (1952) et 134 autres recensées par MANDANGO (1982), 92 sont représentées dans notre dition. Celle-ci renferme plus de familles et d'espèces que la forêt primaire de l'île Kongolo (d'après AMURI 1979).

Par comparaison aux travaux de GERMAIN (1952) et MANDANGO (1982), notre dition présente un nombre peu élevé tant en familles qu'en espèces. Cet écart peut se justifier par le fait que le premier auteur a fait un inventaire floristique non seulement dans les forêts mais aussi dans la végétation rudérale et culturale de la région de Yangambi.

Le second quant à lui, a fait l'étude floristique de bien d'îles du fleuve Zaïre dans la sous-région de la Tshopo. Mais notre étude n'a porté que sur une forêt artificielle d'étendue bien limitée (+ 75 ha). Il va de soi que le nombre des taxa recensés soit inférieur à celui des deux auteurs.

Tableau 3 : Comparaison floristique brute de nos résultats avec ceux d'autres formations forestières du Secteur forestier central.

| | (a) | (b) | (c) | (d) |
|---------------------------------|-------|-------|-----|-----|
| NOMBRE DE FAMILLES | 140 | 73 | 92 | |
| PTERIDOPHYTA | 13 | 6 | 13 | |
| SPERMATOPHYTA | 127 | 67 | 79 | |
| Gymnospermae | 1 | 1 | 1 | |
| Magnoliophyta (= Angiospermae) | 126 | 66 | 78 | |
| Magnoliopsida (= Dicotyledonae) | 107 | 57 | 65 | |
| Liliopsida (= Monocotyledonae) | 19 | 9 | 13 | |
| NOMBRE D'ESPECES | 2.184 | 311 | 508 | |
| PTERIDOPHYTA | 88 | 42 | 26 | |
| SPERMATOPHYTA | 2.096 | 1.084 | 482 | |
| Gymnospermae | 1 | 1 | 1 | |
| Magnoliophyta (= Angiospermae) | 2.095 | 1.083 | 481 | |
| Magnoliopsida (= Dicotyledonae) | 1.764 | 902 | 389 | |
| Liliopsida (= Monocotyledonae) | 331 | 181 | 92 | |

Légende : (a) = Territoire Yangambi (GERMAIN 1952)
 (b) = Forêts des fleuves Aire (MANDANGO 1982)
 (c) = Forêt primaire de l'île Kongolo (AMURI 1979)
 (d) = Forêt artificielle à Terminalia superba

2. Comparaison des formes biologiques

Il ressort des résultats du tableau 4 (page 68), que les phanérophytes sont dominants dans toutes les formations forestières du Secteur forestier central.

Les forêts climaciques (Forêt à Brachystegia laurentii, Forêt à Gilbertiodendron dewevrei et la Forêt primaire de l'île Kongolo) montrent une certaine homogénéité quant à leurs formes de vie. Les différences entre leurs types biologiques ne sont pas significatives. Les résultats obtenus par GERMAIN (1952) s'écartent un peu de ceux des autres; ceci, tout simplement parce qu'il a fait une étude floristique non seulement de la forêt climacique mais aussi de la végétation rudérale et culturale de la région de Yangambi.

En comparant nos résultats à ceux de la forêt secondaire de l'île Kongolo, on trouve également des similitudes. Les écarts entre les formes biologiques de notre dition et celles de la forêt secondaire jeune sont négligeables; ils deviennent considérables par rapport aux résultats obtenus dans la forêt secondaire vieille. D'où il y a lieu de croire que la forêt artificielle à Terminalia superba serait actuellement une forêt secondaire jeune.

L'importance d'autres formations climaciques comparativement à notre dition s'explique bien car il s'agit là de deux biotopes différents ayant le cortège floristique fort différent.

Tableau 4 : Comparaison des proportions centésimales des types biologiques de la flore étudiée à celles d'autres formations forestières de la cuvette centrale.

| Types biologiques | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | | (6) |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | (a) | (b) | |
| Phanérophytes | 86,9 | 87,6 | 69,6 | 85,6 | 78,7 | 82,9 | 69,5 |
| Chaméphytes | 6,7 | 7,9 | 12,0 | 7,2 | 10,3 | 9,3 | 9,6 |
| Hémicryptopytes | - | - | 13,3 | 1,2 | - | - | 1,4 |
| Géophytes | 6,4 | 4,3 | 8,3 | 6,0 | 5,6 | 8,2 | 13,2 |
| Thérophytes | - | - | 8,8 | - | 1,4 | 0,6 | 6,3 |
| | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Légende :

- (1) = Forêt à Brachystegia laurentii (GERMAIN 1952)
- (2) = Forêt à Gilbertiodendron dewevrei (GERARD 1960)
- (3) = Yangambi (GERMAIN 1957)
- (4) = Forêt primaire de l'île Kongolo (AMURI 1979)
- (5) = Forêt secondaire de l'île Kongolo (HABI 1980)
 - (a) = Forêt secondaire jeune
 - (b) = Forêt secondaire vieille
- (6) = Forêt artificielle à Terminalia superba

3. Comparaison chorologique

Tableau 5 : Comparaison des proportions centésimales des principales aires de distribution de quelques formations forestières du Secteur forestier central.

| Classes chorologiques | (1) | (2) | (3) | (4) |
|--------------------------------------|------|------|------|------|
| Espèces cosmopolites | - | - | - | 0,6 |
| Espèces pantropicales | - | - | 0,2 | 10,2 |
| Espèces paléotropicales | - | - | 0,8 | 2,5 |
| Espèces afro-américaines | - | - | - | 2,0 |
| Espèces afro-malgaches | - | - | - | 2,4 |
| Espèces plurirégionales africaines | 0,5 | 2,0 | 1,6 | 0,4 |
| Espèces afrotropicales | 6,7 | 5,0 | 9,4 | 13,0 |
| Espèces guinéennes | 51,2 | 23,0 | 38,0 | 37,0 |
| Espèces centro-guinéennes | 25,6 | 34,0 | 34,8 | 24,2 |
| Espèces endémiques zaïroises | 16,0 | 36,0 | 17,2 | 6,3 |
| Espèces du Secteur forestier central | - | - | - | 1,4 |
| Espèces régionales | - | - | - | 0,2 |
| | 100 | 100 | 100 | 100 |

Légende :

- (1) = Forêt à Gilbertiodendron dewevrei
- (2) = Forêt à Brachystegia laurentii
- (3) = Forêt primaire de l'île Kongolo
- (4) = Forêt artificielle à Terminalia superba

Ces résultats confirment davantage l'hypothèse selon laquelle la flore du Secteur forestier central est dominée par les espèces guinéo-congolaises (EVRARD 1968).

Comparativement aux trois formations forestières ci-haut, la flore de notre dition présente une certaine particularité qui met en évidence l'importance des espèces à large distribution géographique. Dans ce groupe, l'élément pantropical occupe une place de choix (10,2%). Les espèces endémiques au Zaïre y sont relativement bien représentées (6,3%).

4. Comparaison des groupes écologiques

Tableau 6 : Comparaison des proportions centésimales des principaux groupes écologiques dans quelques formations forestières

| Groupes écologiques | (1) | (2) | (3) |
|---|------|------|------|
| Espèces de forêts en général | 96,7 | 58,9 | 39,4 |
| - espèces de forêts de terre ferme | 79,5 | 34,7 | 17,5 |
| - espèces de forêts semi-caducifoliées | 16,2 | 17,9 | 6,3 |
| - espèces de forêts sclérophylles | - | - | 0,6 |
| - espèces de forêts sur sols hydromorphes | - | 6,3 | 15,0 |
| Espèces de jachères arbustives, forêts secondaires et recrus forestiers | 3,3 | 40,9 | 46,8 |
| - espèces de friches | - | - | 5,3 |
| - espèces de forêts secondaires et recrus forestiers | - | - | 41,5 |
| Espèces de jachères herbacées | - | - | 3,3 |
| Espèces rudérales et végétales | - | 0,1 | 7,5 |
| Espèces cultivées subspontanées | - | - | 3,0 |
| | 100 | 100 | 100 |

Légende :

- (1) = Forêt à Brachystegia laurentii
- (2) = Forêt primaire de l'île Kongolo
- (3) = Forêt artificielle à Terminalia superba

Ce tableau montre une appétance des espèces aux habitats forestiers. Pour les deux formations climatiques ci-haut, la plupart des espèces appartiennent aux forêts en général, les forêts secondaires présentent peu d'espèces. Cette situation est tout à fait contraire en ce qui concerne notre dition. Cela s'expliquerait par le fait que la forêt artificielle à Terminalia superba développée dans la boucle de la Tshopo est encore jeune. Il faudra encore du temps pour qu'elle soit adulte afin qu'elle puisse renfermer autant d'espèces typiquement forestières que celles des autres formations forestières en général.

Pour ce qui est de la forêt primaire de l'île Kongolo, le nombre d'espèces de forêt primaire et celui de jachères arbustives, forêts secondaires, recrus forestiers, représente respectivement 58,9% et 40,9%. Statistiquement, la différence entre ces deux chiffres n'est pas significative. Cette

situation est due au fait que la forêt primaire et la forêt secondaire de l'île Kongolo sont adjacentes; ainsi donc il y a toujours échange d'éléments forestiers entre les deux formations.

5. Florule totale et importance spécifique des familles dans quelques formations forestières.

Tableau 7 : Comparaison de l'importance spécifique des familles de nos résultats à ceux d'autres formations forestières.

| Familles | Région de Yangambi | | Forêt à <u>Brachystegia laurentii</u> | | Forêt artificielle à <u>Terminalia superba</u> | |
|-----------------|--------------------|------|---------------------------------------|------|--|------|
| | Ft : 2.062 : | % | Ft : 535 : | % | Ft : 508 : | % |
| ANNONACEAE | 63 | 3,1 | 26 | 4,9 | 8 | 1,6 |
| APOCYNACEAE | 87 | 4,2 | 31 | 5,8 | 19 | 3,7 |
| ARACEAE | 20 | 0,9 | 10 | 1,9 | 7 | 1,4 |
| CAESALPINIACEAE | 49 | 2,4 | 22 | 4,1 | 18 | 3,5 |
| COMMELINACEAE | 28 | 1,4 | 14 | 2,6 | 15 | 3,0 |
| EUPHORBIACEAE | 109 | 5,3 | 31 | 5,8 | 25 | 5,0 |
| MENISPERMACEAE | 24 | 1,1 | 10 | 1,9 | 13 | 2,6 |
| FABACEAE | 97 | 4,7 | 18 | 3,3 | 22 | 4,3 |
| RUBIACEAE | 230 | 11,1 | 75 | 14,0 | 47 | 9,2 |
| SAPINDACEAE | 26 | 1,3 | 11 | 2,0 | 9 | 1,8 |
| STERCULIACEAE | 26 | 1,3 | 15 | 2,8 | 12 | 2,4 |
| | 759 | 36,8 | 263 | 49,2 | 195 | 38,4 |

Légende : Ft = Florule totale.

Les proportions centésimales confinées dans le tableau ci-haut prouvent suffisamment l'importance spécifique des familles de notre dition ainsi que celles des formations forestières citées précédemment. Sur un total de 508 espèces recensées, les familles inventoriées dans notre dition représentent 38,4% de l'ensemble de la flore. La région de Yangambi et la forêt à Brachystegia laurentii représentent respectivement 36,8% et 49,2%. Les familles les mieux représentées dans notre dition sont : Rubiaceae (47 espèces), Euphorbiaceae (25 espèces), Fabaceae (22 espèces), Apocynaceae (19 espèces). Cet ordre d'importance est le même pour les deux autres formations comparées.

VI.- CONCLUSION

Au terme de ce travail, un certain nombre de conclusions se dégagent. Elles sont reprises dans les lignes qui suivent.

La flore étudiée est bien riche en espèces de plantes vasculaires dominées par le groupe des Spermatophytes. Les Magnoliophyta (= Angiospermae) dominant très fortement (94,7%) tandis que les Gymnospermae sont presque inexistantes (0,2%). Ceci est une caractéristique des régions tropicales dont la pauvreté en plantes Gymnospermae est bien connue. Les Magnoliopsida (=Dicotyledonae) sont de loin supérieurs par le taux spécifique de 75,8% par rapport aux Liliopsida (=Monocotyledonae) 18,9%. Cela confirme la prépondérance de plantes ligneuses par rapport aux herbacées dans la plantation à Terminalia superba qui a une grande tendance à s'ériger en forêt adulte. C'est ainsi que les plantes ligneuses ont le taux de 67,7%. Par contre, les plantes herbacées et sous-arbustives, généralement caractéristiques des stations découvertes ou fortement dégradées n'ont qu'un taux spécifique ne dépassant pas 32,3% dans la florule étudiée.

Pour ce qui est des formes biologiques, les phanérophytes constituent de loin le groupe le plus important. L'analyse des types de dissémination de la florule étudiée met en évidence la prépondérance des espèces sarcochores (62,6%), à diaspores charnues pouvant être transportées sur de grandes distances par des animaux (surtout les oiseaux). Les sclérochores à diaspores charnues relativement légères (15,2%) sont sûrement propagées par le vent. On peut donc croire que ce sont les oiseaux et le vent qui contribuent à la colonisation végétale de notre dition. Les autres modes de dissémination sont très peu fréquents.

La chorologie de la florule étudiée a révélé la prédominance du groupe d'espèces guinéo-congolaises (61,2%) dont 37,0% pour la région guinéenne et 24,2% pour la région centro-guinéenne. D'où le caractère local de notre florule généralement caractérisée par les éléments forestiers. La présence d'espèces endémiques au Zaïre (6,3%) dans cette forêt artificielle est non négligeable et prouve à suffisance l'importance de la reforestation dans la boucle de la Tshopo à Kisangani. D'autre part, la grande majorité des espèces étudiées est propre aux habitats forestiers qui englobent à eux seuls plus des 3/4 de biotopes reconnus car présentant le maximum de développement aux diverses espèces inventoriées. Les forêts secondaires et les recrues forestiers constituent à eux seuls le biotope largement dominant puisqu'ils hébergent plus de la moitié de l'ensemble constituant la flore de la forêt artificielle en question. Cette importance confère à notre dition un caractère forestier.

Le statut phytosociologique des espèces inventoriées prouve en plus l'abondance des espèces appartenant à la classe Musango-Terminalietea (classe caractéristique des espèces des forêts secondaires). Parmi les alliances faisant partie de cette classe, celles caractéristiques des forêts secondaires jeunes comptent un grand nombre d'espèces; il s'agit de : Caloncobo-Tremion et Musangion cecropioidis. Les alliances Pycnantho-Fagarion et Triplochito-Terminalion propres aux forêts secondaires vieilles, comptent très peu d'espèces dans notre dition.

La classe Strombosio-Parinarietea vient en seconde position. Les autres unités phytosociologiques sont de moindre importance.

En effet, la majorité d'espèces recensées appartiennent aux forêts secondaires. Parmi celles-ci, les jeunes forêts secondaires présentent plus d'espèces que les vieilles.

Il ressort des comparaisons établies entre nos résultats et ceux obtenus suite aux études floristiques menées dans d'autres formations forestières du Secteur forestier central que :

- * Floristiquement, la plantation à Terminalia superba est aussi riche que les autres formations forestières reconnues dans le Secteur forestier central.
- * Les phanérophyles sont largement dominants dans notre dition comme c'est le cas dans les autres formations forestières. Ils appartiennent surtout aux catégories des méso- et microphanérophyles. Le rapport entre les deux groupes de phanérophyles est voisin de 1 dans cette forêt artificielle à Terminalia superba. D'après ERVARD (1968), ce chiffre est une bonne indication du caractère forestier d'une flore.

En bref, nous pouvons dire que la plantation à Terminalia superba mise sur pied en 1946 grâce à la politique de préserver la forêt en bordure de la rivière Tshopo (de 1922-1924) a connu une évolution progressive considérable. Suite à la présente étude dont les grandes lignes sont évoquées ci-haut, nous nous proposons de qualifier cette plantation de forêt secondaire jeune.

Si cette réforestation connaît aujourd'hui une lenteur, celle-ci est due aux actions anthropiques exercées dans ce milieu (petits champs parsemés par-ci, par-là; source de bois de chauffage pour la population locale, etc...)

Pour clore ce travail, nous demandons aux autorités académiques de la Faculté des Sciences, singulièrement celles de l'UREF Phytosociologie et Taxonomie végétale (P.T.), d'orienter quelques travaux de botanique dans cette forêt artificielle qui, à notre avis, renferme un cortège floristique important. Nous pensons ici aux travaux phytosociologiques et aux

études édaphiques. Notre travail étant le premier à être entrepris dans ce milieu pourrait servir de référence aux travaux ultérieurs. Les études floristiques devront ^{se} poursuivre car nous ne pouvons pas prétendre avoir recensé toutes les espèces végétales que renferme cette plantation vu la présence de beaucoup d'individus encore trop jeunes pour être identifiés. C'est ainsi que des inventaires floristiques devront se poursuivre suivant un certain intervalle de temps régulier jusqu'au jour où nous aurons à faire à une forêt adulte. Ainsi, des conclusions satisfaisantes sur la flore et la végétation pourraient être tirées.

Notons aussi que la présente étude a abouti à la reconnaissance de quelques espèces nouvelles pour la flore des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo si l'on se réfère à LEJOLY et LISOWSKI (1978). C'est le cas par exemple des espèces Napoleona imperialis, Klainedoxa busgeni, Duvernoya pynaertii, Trichilia montchalii, Anisocycla cymosa.

Nous terminons ce travail en exhortant les responsables de la coordination régionale du Département d'Agriculture et Développement rural à mettre sur pied une infrastructure visant la protection stricte de cette plantation en vue d'accélérer le processus naturel de sa reforestation.

*

*

*

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

- AMURI, L. 1979. - La forêt primaire de terre ferme de l'île Kongolo (Haut-Zaïre), Mém. Lic. inédit, UNAZA, Kis., Fac des Sciences, 92 p + Photos.
- AUBREVILLE, A. 1962. - Flore du Gabon, publié sous les auspices du Gouvernement de la République du Gabon. Museum national d'Histoire, Paris, 101 p.
- AYOBANGIRA, S. 1976. - Flore de Yangambi, correspondance noms scientifiques-noms vernaculaires (dialecte Turumbu). Document polycopié, INERA-Yangambi, 48 p.
- BAYUBASIRE, M. 1983. - Relation entre le volume et le diamètre de Terminalia superba Engl. et Diels (Boucle de la Tshopo à Kisangani). Monographie polyc. inédite, ISEA Bengamisa, 61 p.
- BULTI, F. 1960. - Classification des régions climatiques du Congo Belge d'après la classification de KÖPPEN. Publ. INEAC, Bruxelles.
- CRONQUIST, A. 1968. - Evolution and classification of flowering plants. Houghton Miss lin Company; Boston, 396 p.
- DJEKE, B. et YENGA, L. Variation du coefficient de forme par classes de D.H.P et par classes de hauteurs totales de Terminalia superba Engl. et Diels (Boucle de la Tshopo à Kisangani), Monographie inédite, ISEA Bengamisa, 72 p.
- DONIS, C. 1948. - Essai d'économie forestière au Mayumbe. Publ. INEAC, 92 p., 3 cartes, 61 fig.
- EVRARD, C. 1968. - Recherches écologiques sur le peuplement forestier des sols hydromorphes de la cuvette centrale congolaise. Sér. scient. n° 110. Publ. INEAC, Congo, 295 p. + Photos.
- Flore du Congo Belge et du Rwanda-Urundi, Spermatophytes. (I - X), 1948-1963. Jard. bot. d'Etat, Bruxelles.
- GERARD, Ph. 1960. - Etude écologique de la forêt dense à Gilbertiodendron dewevrei dans l'Uélé. Publ. INEAC, sér. scient. n° 87, 159 p.
- GERMAIN, R. 1952. - Les associations végétales de la plaine de la Ruzizi (Congo Belge) en relation avec le milieu. Publ. INEAC, sér. scient. n° 52, 321 p.
1957. - Essai d'inventaire de la flore et formes biologiques en forêt équatoriale congolaise. Bull. Jard. Bot. Etat, Bruxelles, 576 p.

- GERMAIN, R. et EVRARD, C. 1952. - Etude écologique et phytosociologique de la forêt à Brachystegia laurentii. Publ. INEAC, sér. scient. n°65, 105 p.
- HABI, Y. 1980. - Etude phytosociologique des forêts secondaires de terre ferme de l'île Kongolo (Haut-Zaïre), Mém. Lic. inédit, UNAZA, Kis., Fac. Sc. 77 p.
- HALLÉ, N. 1962. - Flore du Gabon : Meliaceae, Balsaminaceae, Rhamnaceae. Paris, Museum national d'histoire naturelle, 74 p.
- HEYWOOD, V.H. 1982. - Flowering plants of the world. OXFORD University Press, London, 335 p.
- ILOKO, I. et KEMBE, M. 1983. - Etude comparative du Télérélescope et du Relascope à partir des volumes du Terminalia superba Engl. et Diels (Boucle de la Tshopo Kisangani). Monographie inédite, ISEA Bengamisa, 78 p.
- KABASELE, M. 1978. - La végétation messicole et postculturale de l'île Kongolo (Haut-Zaïre), Mém. Lic. inédit, UNAZA, Kis. Fac. Sc. 101 p.
- KAMABU, V. 1977. - Groupements messicoles et post-cultureux de Kisangani. Mém. Lic. inédit, UNAZA, Kis. Fac. Sc. 86 p.
- KISALIMA, K. 1976. - Calcul du volume des Limba (Terminalia superba) dans la plantation de la boucle de la Tshopo Kisangani, Monographie inédite, ISEA Bengamisa, 60 p.
- LEBRUN, J. 1935. - Les essences forestières des régions montagneuses du Congo oriental, 264 p., 28 fig. 18 pl., N° 1. Publ. INEAC, sér. scient.
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. Publ. INEAC. sér. scient. N° 63, 89 p.
- LEBRUN, J.; TATON, A. et TOUSSAINT, L. 1948. - Contribution à l'étude de la flore du parc national de la Kagera, Mission J. Lebrun (1937-1938). Inst. Parcs Nat. Congo Belge, fasc. 1, Bruxelles, 160 p. + planches.
- LEJOLY, J. et LISOWSKI, S. 1978. - Plantes vasculaires des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaïre), Document polycop. UNAZA, Kis, Fac. Sc., 107 p.

- LOKANGA, SH. 1979. - Inventaire floristique d'une forêt à Gilbertiodendron dewevrei (De Wild.) J. Léonard dans la collectivité BAMANGA, Monographie inédite, ISEA Bengamisa, 72 p.
- MANDANGO, M. 1982. - Flore et végétation des îles du fleuve Zaïre dans la sous-région de la Tshopo (Haut-Zaïre). Thèse Doc. inédite, UNIKIS, Fac. Sc. tome I.
- NYAKABWA, M. 1982. - Phytocénose de l'écosystème urbain de Kisangani. Thèse Doc. inédite, Ière et IIe partie, UNIKIS, Fac Sc. pp 1-744.
- ROBYNS, W. 1955. - Flore des Spermatophytes du Parc National Albert. III. Monocotylées, Inst. Parcs Nat. Congo Belge, Bruxelles, 569 p.
1959. - Directives pour la confection et la conservation de collections botaniques congolaises, Bruxelles, 19 p.
- SCHNELL, R. 1952. - Contribution à l'étude phytosociologique et phytogéographique de l'Afrique occidentale. Les groupements et les unités géobotaniques de la région guinéenne. Mém. Inst. Français Afrique Noire, 18, pp. 41 - 236.

T A B L E D E S M A T I E R E S

Pages

| | |
|--|----|
| ===== | |
| AVANT-PROPOS | |
| RESUME (SUMMARY) | 1 |
| I. INTRODUCTION..... | 2 |
| 1. Bref aperçu historique..... | 2 |
| 2. Etudes antérieures..... | 2 |
| 3. But du travail..... | 3 |
| 4. Intérêt du travail..... | 4 |
| II. MATERIEL ET METHODES..... | 5 |
| 1. MATERIEL..... | 5 |
| 2. METHODES..... | 5 |
| 2.1. Types biologiques..... | 6 |
| 2.2. Types de dissémination..... | 7 |
| 2.3. Eléments phytogéographiques..... | 7 |
| 2.4. Distribution des espèces recensées dans l'enceinte de la plantation..... | 8 |
| 2.5. Statut phytosociologique..... | 9 |
| 2.6. Types morphologiques..... | 9 |
| 2.7. Types d'habitats..... | 9 |
| III. ETUDE DU MILIEU..... | 10 |
| 1. Situation géographique..... | 10 |
| 2. Cadre abiotique..... | 10 |
| 2.1. La température..... | 10 |
| 2.2. Les précipitations atmosphériques..... | 11 |
| 2.3. L'humidité relative de l'air..... | 11 |
| 2.4. Le rayonnement solaire et l'insolation..... | 11 |
| 2.5. Le sol..... | 12 |
| 3. Cadre biotique..... | 12 |
| 3.1. Végétation préexistante..... | 12 |
| 3.2. Action des facteurs biotiques..... | 12 |
| 3.3. Cadre phytogéographique..... | 13 |
| IV. RESULTATS..... | 15 |
| A. ETUDE FLORISTIQUE..... | 15 |
| 1. Inventaire floristique..... | 15 |
| 2. Analyse floristique..... | 47 |
| 3. Les types morphologiques..... | 52 |
| 4. Les types biologiques..... | 53 |
| 5. Les types de dissémination..... | 54 |

| | <u>Pages</u> |
|---|--------------|
| B. ETUDE PHYTOGEOGRAPHIQUE..... | 55 |
| 1. Les éléments phytogéographiques..... | 55 |
| 2. Répartition des espèces recensées dans l'enceinte de la plantation à <i>Terminalia superba</i> | 56 |
| C. REFORESTATION DE LA PLANTATION A <i>Terminalia superba</i> | 57 |
| 1. Les groupes écologiques..... | 57 |
| 2. Statut phytosociologique des espèces inventoriées..... | 58 |
| 2.1. Forêts ombrophiles sempervirentes..... | 58 |
| 2.2. Forêts secondaires..... | 59 |
| 2.2.1. Jachères et recrus forestiers planétaires..... | 59 |
| 2.2.2. Forêts secondaires..... | 60 |
| 2.2.3. Recrus et forêts secondaires de montagne..... | 61 |
| 3. La part d'éléments forestiers dans la flore étudiée..... | 61 |
| 3.1. Les forêts secondaires..... | 61 |
| 3.1.1. Les vieilles forêts secondaires..... | 62 |
| 3.1.2. Les jeunes forêts secondaires..... | 62 |
| 3.1.3. Les jachères et friches préforestières..... | 63 |
| 3.2. Les forêts de terre ferme..... | 63 |
| 3.2.1. Les forêts ombrophiles sempervirentes équatoriales..... | 63 |
| 3.2.2. Les forêts semi-caducifoliées..... | 64 |
| 3.3. Les forêts sur sols hydromorphes..... | 64 |
| V. DISCUSSION..... | 65 |
| 1. Comparaison floristique..... | 65 |
| 2. Comparaison des formes biologiques..... | 67 |
| 3. Comparaison chorologique..... | 69 |
| 4. Comparaison des groupes écologiques..... | 70 |
| 5. Florule totale et importance spécifique des familles de nos résultats à ceux d'autres formations forestières..... | 71 |
| VI. CONCLUSION..... | 72 |
| VII. BIBLIOGRAPHIE..... | 75 |