

UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES

Département d'Ecologie et
Conservation de la Nature



ETUDE TAXONOMIQUE DES MARANTACEAE
DES SOUS-REGIONS DE KISANGANI ET
DE LA TSHOPO

Par

LIFENDI - WALO - SA'AM.

MEMOIRE

Présenté en vue de l'obtention du grade
de Licence en Sciences.

Option : Biologie

Orientation : Phytosociologie et Taxonomie
Végétale.

Directeur ; Prof Dr. NDJELE MIANDA

Juillet 1990

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

Au terme de nos études universitaires, nous nous faisons un réel plaisir à remercier tous nos professeurs, chefs de travaux et Assistants qui nous ont formé.

Nos remerciements vont tout particulièrement au Professeur NDJELE-MIANDA, Directeur du présent travail qui malgré ses multiples occupations a pu diriger ce travail. Ces suggestions, conseils nous ont été très utiles. Nous ne pouvons pas oublier les personnels de l'Herbarium de Yangambi et ceux du Jardin Botanique de Kisantu (Bas-Zaïre) de nous avoir aidé durant nos recherches.

Ce travail fruit d'un labeur de plusieurs études (de l'école primaire jusqu'à l'université) ne pouvait être réalisé sans l'appui matériel des gens de bonnes volontés. C'est pour cela, nous tenons à remercier nos parents FALAY et BELAFELAKA. Nos frères et soeurs YAKANGA, LISUNGI et AENA; notre cousin ATSHAWANA-TOLUMBE et notre oncle paternel LIFENDI-WALO. Nous serons très ingrat si nous oublions ceux qui nous ont accueilli durant notre séjour à Kisangani, reconnaissance à leur action.

LIFENDI-WALO-SA'AM.

R E S U M E

Le présent travail porte sur l'étude taxonomique des Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo.

Au cours de ceci, nous avons inventorié 11 genres, 25 espèces et 4 variétés d'une même Marantochloa congensis (K. Schum) Leon, et Mull. Deux espèces paraissent être nouvelles (Marantochloa sp. et Sarcophrynium sp.) pour notre flore.

Ces taxons ont été décrits, leurs types morphologiques, types biologiques, types de diaspores, type d'habitat et éléments phytogéographiques ont été donnés.

Pour reconnaître ces espèces, nous avons établie une clé ^{de} détermination pour les genres et des clés ^{de détermination} des espèces pour les genres ayant au moins 2 espèces. Enfin la grande majorité de nos espèces ont été illustrées.

S U M M A R Y

This paper presents the Marantaceae taxonomie study of Kisangani and Tshopo sub-régions.

In the course of this paper, we have inventoried 11 sorts, 25 species and 4 varieties of the same species Marantochloa congensis (K. Schum.) Léon, and Mull. Two species (Marantochloa sp. and Sarcophrynium sp.) have been appeared the news for our flora.

These taxa have been described, their morphologies types, biologies types, the diaspora types, the habitat types and the phytogeographies elements have been given.

Instead of acknoweledje these species, we have established a determinative 's key of sorts and the species keys of the sorts having at least two species. The large majority of our species have been illustrated.

CHAPITRE I : INTRODUCTION

1.1. Présentation du sujet

La flore d'une région est l'ensemble des végétaux poussant dans cette région. Elle comprend les espèces spontanées et les espèces introduites.

Notre travail consiste à éclaircir la taxonomie des Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo; c'est-à-dire nous sommes limités à la description des taxons surtout des espèces des Marantaceae de ces 2 sous-régions. Nous avons utilisé des herbiers provenant de notre propre collection c'est-à-dire des plantes récoltées à Kisangani et ses environs et des herbiers conservés dans l'herbarium de l'I.N.E.R.A. à Yangambi (les herbiers des plantes récoltées à Yangambi et ses environs).

1.2. Travaux antérieurs

D'après la littérature dont nous disposons quelques travaux sur l'étude taxonomique de la famille des Marantaceae ont déjà été réalisés. Nous citerons les travaux suivants : Engler et Prantl (1930), ils donnèrent la description, la systématique et les clés des genres et des espèces des Marantaceae connues dans le monde; Hutchinson et Dalziel (1968), font la description et les clés des genres et des espèces de cette famille connues en Afrique de l'Ouest; Thonner (1962), publie une clé et la systématique des genres des Marantaceae d'Afrique (les îles de l'Océan indien y comprises); Koechlin (1964), étudie les Marantaceae du Gabon et en 1965, il fait une étude analogue pour le Cameroun; Berhaut (1967), donne une clé des espèces des Angiospermes du Sénégal dont nous retrouvons quelques Marantaceae et Troupin (1988), publie une diagnose et une clé pour les Marantaceae du Rwanda.

Dans notre pays, notre travail n'est pas le premier car d'autres auteurs ont parlé des Marantaceae d'une façon ou d'une autre; nous citerons les auteurs suivants : Léonard et Mullenders (1950), proposent une clé et quelques diagnoses des espèces des Marantaceae du Congo-Belge, ce travail ne concernait que les Marantaceae conservées à l'herbarium de Yangambi ; Troupin(1956), inventorie et donne la diagnose des espèces des Marantaceae poussant au Parc National de la Garamba et enfin Le-Joly et al.(1968), dressent une liste floristique des Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo. Mais sur le plan taxonomique, notre travail est le premier réalisé sur cette famille à Kisangani.

1.3. But du travail

Notre travail consiste à inventorier et à donner une description ^{des espèces} de la famille des Marantaceae de Kisangani et de la Tshopo. Il aboutit à l'établissement d'une clé permettant de reconnaître ces taxons dans la nature.

1.4. Intérêt du travail

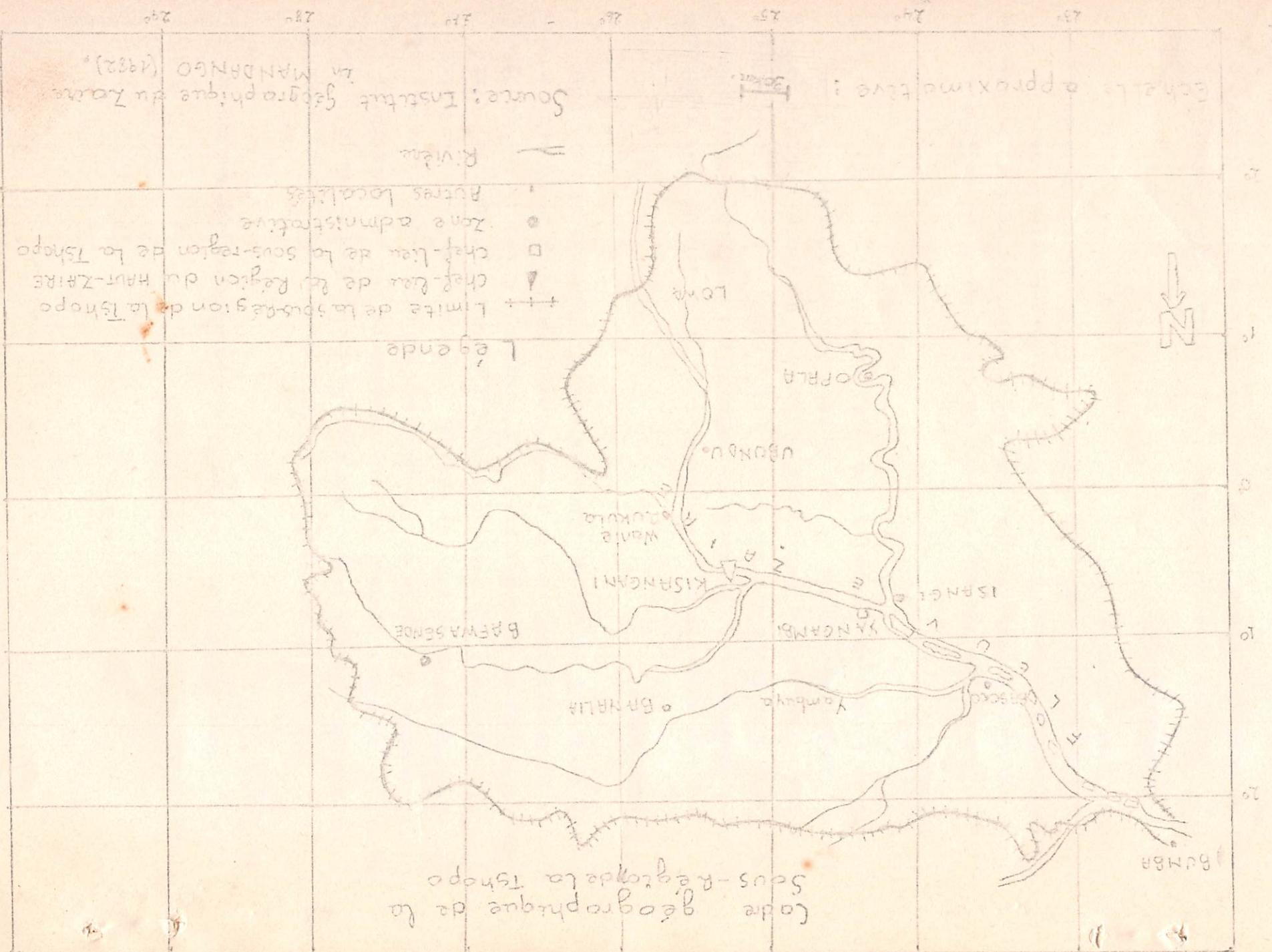
La famille des Marantaceae n'étant pas encore publiée dans la Flore d'Afrique Centrale, ce travail peut servir de référence dans la publication de cette famille.

L'inventaire floristique étant un élément fondamental dans la connaissance de richesse floristique d'un pays, notre travail peut servir pour protéger spécifiquement certaines espèces rares, utiles et relictées (Kalanda, 1981).

1.5. Milieu d'étude

Les sous-régions de Kisangani et de la Tshopo sont comprises dans les longitudes 22°23' et 28° Est et dans les latitudes 2°13' Nord et 2° Sud. L'altitude varie entre 336 et 524 m avec une moyenne de 451 m. La Sous-Région de la Tshopo a une superficie

de 197.657 Km². Elle entoure complètement la Sous-Région Urbaine de Kisangani (1.910 Km²) qui est également incluse dans le territoire considéré. Sa situation géographique est reprise à la Fig.1.



Code géographique de la
Sous-Région de la Tsongo

Limite de la sous-région de la Tsongo
 ▲ chef-lieu de la Région du HAUT-ZAÏRE
 □ chef-lieu de la sous-région de la Tsongo
 ● Zone administrative
 • Autres localités
 ≡ Rivière

Source: Institut géographique du Zaïre
 IN MANDANGO (1982).

Echelle approximative: 1:30000



1.5.1. Données physiographiques

Nous distinguons les données physiographiques suivantes:

a) Le sol

Berce cité par Nyakabwa (1982), distingue 2 grands groupements des sols ferrallitiques des régions tropicales : les sols dérivant du substrat rocheux et ceux développés sur les alluvions. Une altération par suite de l'exposition au soleil et aux lessivages des éléments solubles par les pluies, confère au sol une fertilité moyenne. Cependant son humus est continuellement détruit par l'action conjuguée de la chaleur et de l'humidité. C'est un sol généralement sablo-argileux, acide et renfermant beaucoup de combinaisons à base de sable, pauvre en éléments assimilables par les plantes.

b) Hydrographie

Les sous-régions de Kisangani et de la Tshopo sont remarquablement drainées par un réseau hydrographique ramifié. L'ensemble de ce réseau s'articule sur le fleuve Zaïre. Parmi les très nombreuses rivières et ruisseaux, nous avons retenu les suivants : sur la rive gauche, la Lomami, Lopori et sur la rive droite, on rencontre la Maïko, la Lindi, la Tshopo, l'Uma et l'Aruwimi.

c) Climat

Le climat des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo comme celui de la cuvette zaïroise est équatorial chaud et humide. Il correspond d'après Bernard (1945) à la sous-classe Af dans la classification de Köppen. Les éléments climatiques suivants ont retenu notre attention :

1°) Précipitations

D'après Vandenplas (1943), les précipitations annuelles sont abondantes, mais elles ne sont pas uniformément réparties.

Elles sont plus abondantes avec les maxima oscillant les mois d'avril en juin et de septembre à novembre et les minima balayant les mois de juillet en août ainsi que celui de décembre à mars (Nyakabwa, 1982).

2°) Température

Le climat des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo étant théoriquement chaud, est marqué par des températures assez élevées. La température moyenne varie entre 25 et 26° C. La variation diurne de la température est très faible pendant toute l'année (Vandenplas, 1943).

3°) Humidité relative

L'humidité relative est très élevée, elle atteint une moyenne annuelle de 81-83 %.

4°) Vents

Dans la cuvette centrale, le régime du vent est conditionné d'après Bernard (1945), par trois courants atmosphériques:

- le courant égyptien du Nord entraîne un assèchement de la partie orientale de la cuvette centrale;
- la mousson du Sud-Ouest atlantique, courant très humide qui envahit la cuvette centrale pendant toute l'année;
- l'alige du Sud-Est de l'océan indien dont l'influence se fait sentir sur la partie orientale de la cuvette centrale.

d) Végétation

Les sous-régions de Kisangani et de la Tshopo sont comprises dans la zone bioclimatique de la forêt dense ombrophile sempervirente équatoriale et constitue à ce titre un territoire floristique homogène (Le-Joly et Lisowski, 1978).

1.5.2. Situation phytogéographique

Les sous-régions de Kisangani et de la Tshopo appartiennent au secteur géobotanique du forestier central, qui fait partie du domaine Congolais et de la région Guinéo-Congolaise (Ndjele, 1988).

CHAPITRE II. MATERIEL ET METHODES

2.1. Matériel

Pour ce travail, nous avons utilisé principalement des herbiers provenant de notre propre collection et les herbiers conservés à l'herbarium de l'INERA à Yangambi. En ce qui concerne les herbiers de notre collection, nous avons fait des récoltes à Kisangani et ses environs (Masako, île Kungulu et sur la route de Lubutu). Durant notre séjour à Yangambi, nous avons récolté quelques spécimens de plantes. Les plantes récoltées étaient emballées dans des papiers journaux et mises dans les presses en bois pour le séchage à l'étuve.

Pour les espèces introduites n'existant pas en herbiers, la description a été faite sur le terrain plus particulièrement au Jardin Botanique de la Faculté des Sciences et au Jardin Botanique de Kisantu (Bas-Zaïre). Cette démarche était nécessaire parce que les espèces cultivées signalées par Lejoly et al. (1988) n'ont pas été trouvées dans la nature dans les deux Sous-Régions précitées.

En outre, nous avons utilisé une loupe pour un examen minutieux des herbiers afin de déceler des poils et une latte graduée pour faire nos mesures.

2.2. Méthodes d'étude

Notre travail étant essentiellement taxonomique, la méthodologie suivie fut descriptive. Cette description nous a permis de faire un inventaire floristique des taxons décrits, de préciser les diagnoses et d'établir des clés pour des taxons récoltés. A cet effet, nous avons utilisé des documents bibliographiques et une analyse morphologique des spécimens d'herbiers représentant divers taxons a été faite.

Nous avons noté également grâce aux documents bibliographiques pour chaque espèce le type morphologique, la forme biologique, les types de diaspores, l'élément phytogéographique et une observation (voir si l'espèce est spontanée ou cultivée).

2.2.1. Méthode d'inventaire floristique

L'établissement d'une liste floristique était basé sur un inventaire des taxons récoltés par nous-même et ceux des herbiers conservés à l'herbarium de Yangambi. Après la détermination des plantes de notre collection, nous avons noté les taxons sur une liste et vérifié dans les herbiers de l'herbarium de Yangambi des taxons qui manquent dans notre collection. Les taxons manquant dans notre collection furent également notés sur une liste. Cette opération nous a permis d'allonger ainsi notre liste.

2.2.2. Recherche bibliographique

Les documents cités dans l'introduction ont été des guides précieux pour nous. Ceux-ci nous ont permis d'avoir suffisamment des informations sur la famille des Marantaceae et en utilisant des clés proposées, nous sommes parvenus à déterminer les plantes récoltées. Ces documents nous ont permis également de compléter nos descriptions et servi de modèle pour l'établissement de nos clés et les diagnoses des taxons.

2.2.3. Méthode d'analyse morphologique

Celle-ci est basée sur l'analyse des caractères morphologiques. Elle se déroule en 2 étapes: sur terrain pour les taxons de notre collection ou à l'herbarium pour les taxons conservés d'une part et ^{d'autre part} au laboratoire pour un examen minutieux des caractères du taxon.

2.2.3.1. Recherche sur terrain

Après la récolte d'une plante, les caractères facilement remarquables furent chaque fois notés. Cette façon d'agir nous a permis de connaître les caractères que la plante avait avant le séchage à l'étuve car ces caractères peuvent changer après cette opération.

2.2.3.2. Recherche dans l'herbarium

Pour les taxons ne provenant pas de notre propre collection, nous avons chaque fois vérifié si la détermination était exacte à l'aide des clés de détermination. Les caractères du taxon se trouvant dans la fiche de récolte furent notés. Nous avons analysé d'autres caractères du spécimen comme suivis dans le paragraphe ci-après.

2.2.3.3. Recherche au Laboratoire

Les plantes ainsi déterminées furent analysées minutieusement pour distinguer des caractères individuels et des caractères taxonomiques.

a) Choix des caractères taxonomiques

Le choix des caractères était basé sur la constance ou la variation de ceux-ci dans un ou plusieurs taxons considérés. Ces caractères taxonomiques sont obtenus après comparaison des spécimens appartenant à un même taxon.

b) Analyse des caractères taxonomiques

Cette opération consiste à l'observation et la description d'au moins 10 spécimens de plante. Cette description concernait aussi bien l'appareil végétatif que l'appareil reproducteur : port, phyllotaxie, feuille, inflorescence, fleur et fruit.

Nous avons également mesuré quelques organes tels que : limbe, callus, entrenœuds et bractées de quelques spécimens d'herbier de notre collection. Après mensuration, nous avons retenu seulement les



valeurs extrêmes qui sont dans nos résultats, les valeurs intermédiaires consignées dans l'annexe 1.

En résumé, les démarches pour l'analyse des caractères se trouvent dans le tableau n° 1.

Tableau n° 1 : Fiche signalétique des démarches effectuées pour l'analyse des caractères morphologiques.

1. Le port de la plante + type morphologique :
 - type simple, ramifiée, sarmenteuse etc.
 - indumentation.
2. Analyse foliaire :
 - phyllotaxie
 - forme de limbe
 - caractères particuliers de limbe (couleur par exemple)
 - indumentation
 - dimension de limbe
 - longueur du callus
3. Inflorescence :
 - type de l'inflorescence
 - entrenœuds (longueur + forme)
 - coloration des bractées si possible
 - analyse florale
 - couleur des fleurs
 - longueur des pédicelles;
 - indumentation de l'inflorescence en générale
4. Fruit :
 - type de fruit
 - forme du fruit si possible
 - caractères particuliers du fruit
 - indumentation
 - grainé (forme si possible)
 - présence d'aigle ou non

Après l'analyse des caractères, presque toutes les espèces ont été illustrées, et ces illustrations se trouvent en annexe 2 du présent travail.

Les données ainsi obtenues, nous ont permis d'établir des clés en nous basant sur nos propres observations ainsi que sur les données bibliographiques.

2.2.4. Détermination des types morphologiques, types biologiques, distribution phytogéographique et types de diaspores.

a) Types morphologiques

Par type morphologique on entend l'arrangement dans l'espace des organes aériens de la plante les uns par rapport aux autres et au sol (Descoings, 1975). Pour la détermination des types morphologiques de nos espèces, nous nous sommes inspirés des travaux de Le Joly et al. (1983) et Mandango (1982).

Le principal type morphologique observé était herbe vivace. Une herbe vivace est une herbe qui vit plusieurs années sans fletrissement.

b) Formes biologiques

L'expression de forme biologique désigne les aspects ou dispositions par lesquelles les végétaux manifestent leur appropriation du milieu où ils vivent (Lebrun, 1947). Les formes biologiques des espèces déterminées dans notre travail sont parmi ceux proposés par Raunkier en 1905 et 1934, adaptés aux régions tropicales par Lebrun (1966), nous avons également utilisé les travaux d'Evrard (1968) et Mandango (1982) et nos propres

observations. Les types ou formes biologiques suivants ont été retenus :

- Géophyte rhizomateux : est une plante à bourgeon pérénant en forme de rhizome, abrité dans le sol.
- Mégagéophyte rhizomateux : c'est une plante géophyte rhizomateuse mais dont la taille de la plante est grande.
- Géophyte héliophyte : est une plante à bourgeon pérénant abrité dans le sol mais dont la partie aérienne se trouve au dessus des eaux.
- Phanérophyte herbeux : c'est une plante herbacée dont les bourgeons sont situés à plus de 25-50 cm de la surface du sol et sont portés par l'appareil caulinaire.
- Phanérophyte grimpant herbeux : diffère du précédent par la partie aérienne qui grimpe dans les arbres.

c) Distribution phytogéographique

D'après Kalanda (1981), la distribution phytogéographique est la répartition des végétaux à la surface du globe. Lebrun cité par Ndjele (1988), définit un élément "phytogéographique" comme l'ensemble des végétaux présentant, dans un territoire donné, des caractéristiques géographiques ou écologiquement communes.

Pour la distribution phytogéographique de nos espèces, nous nous sommes inspiré d'Evrard (op.cit.), Lejoly et al. (op.cit.) et Mandango (op.cit.).

Nous avons retenu les éléments phytogéographiques suivants :

- Pantropical : c'est un élément à plus large distribution.
- Guinéen : Robyns cité par Ndjele (1988), le définit comme ayant son aire de répartition de la Guinée française à l'ouest, à travers le bassin du Zaïre jusqu'à l'Uganda à l'Est.
- Centro-guinéen : White cité par Ndjele (1988), le définit comme élément s'étendant sur les domaines de Basse Guinée et congolais.
- Zairois : Robyns cité par Ndjele (1988), le définit comme élément répandu dans le bassin du Zaïre.

d) Type des Diaspores

La diaspore est tout élément qui reproduit un autre individu. Pour notre travail nous avons retenu la classification écomorphologique de Dansereau et Lems (1957). Nous avons déterminé le type de diaspore en utilisant les travaux d'Evrard (op. cit.) et Mandango (op. cit.) ainsi que nos propres observations.

Nous avons retenu l'unique type de la ^{diaspore c'est} Sarcochorie. La diaspore est dite sarcochore si elle est totalement ou partiellement charnue.

2.5. Terminologie

La terminologie descriptive utilisée dans ce travail est inspirée des travaux de Troupin (1971), Berhaut (1967) et Koechlin (1964).

1°) Forme de limbe

- Linéaire : limbe très étroit, allongé et à bords parallèles.
- Oblong : limbe plus long que large à bords à peu près parallèles, les extrémités arrondies.
- Ovalé : plus large dans la partie basale et dont la partie supérieure va en se rétrécissant.
- Lanolé : en forme de fer de lance, la plus grande largeur dans la moitié apicale du limbe.
- Elliptique : en forme d'ellipse, les bords latéraux courbés la plus grande largeur vers le milieu de la longueur.
- Symétrique : limbe divisé en deux parties égales ou subégales par la nervure médiane.
- Asymétrique : limbe divisé en deux parties inégales par la nervure médiane. L'inégalité peut affecter toute la surface du demi-limbe ou seulement la partie basale.

- Homotrope : si toutes les feuilles, sur une même plante possèdent le bord droit et le bord courbé respectivement toujours du même côté de la nervure médiane.
- Antitrope : si toutes les feuilles, sur une même plante peuvent avoir le bord droit et le bord courbé avec une disposition inverse d'une feuille à l'autre par rapport à la nervure médiane.

2°) Base du limbe

- Arrondie : les deux bords du limbe sont plus ou moins arrondis à la base,
- Cunéée : en forme de coin, les deux bords droits forment un angle droit.
- Obtuse : les deux bords arrondis ou droits, formant un angle obtus, la base souvent contractée.
- Cordée : en forme de coeur, c'est-à-dire la base est arrondie et échancrée plus ou moins profondément le long de la base de la nervure médiane.

3°) Sommet du limbe

- Acuminé : se dit d'un sommet dont les bords changent brusquement de direction et se terminent en pointe plus ou moins longue.

4°) Indument

- Pubescent : garni de poils mous et peu denses, en général qui porte des poils.
- Pubérescent : faiblement et courtement pubescent.
- Villeux : poils serrés, recouvrant et cachant quasi entièrement la surface, poils longs, couchés et courbés.
- Glabre : surface lisse, sans poils.
- Glabrescent : muni de quelques poils, très épars, très courts, presque invisible.

5°) Type d'inflorescence

- Racème ou grappe : rachis allongé portant des fleurs pédicellées.
- Epi : grappe plus ou moins allongée, dont les fleurs sont sessile ou subsessiles sur un axe simple.
- Spiciforme : se dit d'une inflorescence qui sans être un véritable épi, en a l'apparence extérieure, longue et courbe.
- Cyme : est une inflorescence ramifiée où l'axe (et chaque ramification) est terminée par une fleur.
- Panicule : inflorescence en grappe composée, dont les ramification se subdivisent et portent les fleurs.
- Capitule : inflorescence formée de fleurs sessiles ou subsessiles, serrées les unes contre les autres et disposées sur un réceptacle commun. Les capitules peuvent être solitaires ou disposés en épis, racèmes, cymes, capitules etc.

6°) Autres terminologies

- Accrescent : organe floral qui, au lieu de se dessécher, continue à se développer après la floraison.
- Abaxial : situé du côté éloigné de l'axe;
- Adaxial : situé du côté rapproché de l'axe;
- Arille : ~~excroissance~~ croissance venant du développement du funicule et souvent appliquée sur une partie de la graine.
- Callus : c'est une partie du pétiole qui, chez les Marantaceae a un aspect et une structure anatomique différente que l'autre partie.

CHAPITRE III : RESULTATS

3.1. Généralités

3.1.1. Diagnose de la famille d'après Koechlin 1964, Hutchinson et Dalziel 1968 et nos observations

La famille des Marantaceae est constituée des herbes rhizomateuses pérennes, avec des tiges simples ou ramifiées, dressées ou sarmenteuses ou parfois des tiges très courtes. Les feuilles sont alternes distiques à pétioles engainants à la base, cylindriques, de longueurs variables et prenant avant d'arriver au limbe, un aspect et une structure anatomique différente (callus). Le limbe est soit ovale, oblong, lancéolé ou elliptique, parfois de grande taille, à nervation pennée oblique et dense. Les deux moitiés de la feuille, par rapport à la nervure médiane sont plus ou moins asymétriques, avec l'un des bords en courbe convexe et l'autre moins marqué ou droit.

Inflorescences complexes, composées comprenant des racèmes ou des grappes, d'épis de cymes biflores. Le pédoncule est formé d'articles souvent en zig-zag portant à chaque noeud une bractée abaxiale à l'intérieur de laquelle se trouve une ou plusieurs cymes biflores disposées en faucille. Chaque cyme comporte un pédoncule terminé par deux fleurs ayant des pédicelles souvent inégaux. Les fleurs des Marantaceae sont zygomorphes, hermaphrodites de type 3 mais très transformées. Le calice comprend 3 sépales libres, souvent pétaloïdes, la corolle a 3 pétales soudés en tube à la base, puis se séparant en 3 lobes. L'androcée très transformé comprend 2 cycles d'étamines, mais avec toujours au moins une étamine manquante au cycle externe. L'androcée forme un ensemble complexe, tubulaire à la base, en grande partie pétaloïde, le cycle externe constitué par 0,1 ou 2 staminodes pétaloïdes, larges ou subulés, cycle interne de 3 pièces, 2 entièrement staminodiales, l'une en forme de capuchon, l'autre calleuse, épaisse, la troisième mi-

staminodiale mi-fertile, portant une anthere. Style épais, courbé, enfermé d'abord dans le staminode en capuchon, puis libre. Ovaire infère, trilobulaire, avec un ovule basilaire par loge.

Fruit capsulaire ou bacciforme; graines souvent arillées à embryon courbé.

3.1.2. Ecologie

Les Marantaceae sont des espèces typiquement tropicales préférant surtout la forêt dense ou des galeries forestières en région tropicale humide. Ce sont essentiellement des plantes de sous-bois ou des marais.

3.1.3. Importance des Marantaceae

Les espèces des Marantaceae sont utiles pour la population locale. Elle utilise les feuilles pour l'emballage et la confection de toitures. Les tiges sont utilisées comme liens et l'écorce des pétioles de certaines espèces sert à la confection des nattes.

3.1.4. Quelques considérations pour la distinction des taxons

La distinction des différents genres et espèces de Marantaceae n'est pas toujours aisée, surtout si l'on ne dispose pas d'échantillon complet comportant en particulier des fruits. D'une espèce et même d'un genre à l'autre, les feuilles sont en effet souvent fort semblables et de plus, à l'intérieur d'une même espèce, très variables par la taille. Les fleurs, très fragiles, sont difficilement utilisables pour l'étude sur le matériel d'herbier et ne présentent d'ailleurs pas toujours de caractères distinctifs génériques ou spécifiques bien nets.

3.1.5. Systématique des Marantaceae

La famille des Marantaceae appartient d'après Cronquist (1981), à l'ordre des Zingiberales, à la sous-classe des Zingiberidae à la classe des Liliatae, au sous-embranchement des Magboliophytina et à l'embranchement des Spermatophyta.

Cette famille comprend d'après Engler et Prantl (1930), et Thonner (1962) 2 tribus : Phrynieceae et Maranteae.

3.2. Inventaire floristique des taxons

Tableau n° 2 : Liste floristique, forme morphologique. Type biologique, type de diaspores, distribution phytogéographique, type d'habitat et observation des Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo.

Liste floristique des taxons		F.M.	T.B.	T.D.	D.P.	Hab.	Obs.
I. Ataenidia							
1.	Ataenidia conferta	H.V.	G.rh	Sarco.	Guin.	F2.	Sp.-cult.
II. Calathea							
2.	Calathea zebirina	H.V.	G.ch.	Sarco.	Pantr.	C Eh	cult.
3.	Calathea ornata	H.V.	G.rh.	Sarco.	Pantr.	C Eh	cult.
III. Halopezia							
4.	Halopezia azurea	H.V.	ME.rh.	Sarco.	Guin.	Em.	sp.
IV. Haumania							
5.	Haumania leonardiana	H.V.L.	Ph.gr.h.	Sarco.	Zaire	F2, F1 et Jach.	sp.
V. Hypselodelphys							
6.	Hypselodelphys poggeana	H.V.gr.	Ph.gr.h.	Sarco.	Guin.	F2 état	sp.
7.	Hypselodelphys scandens	H.V.gr.	Ph.gr.h.	Sarco.	Cguin.	F2, Jach.	sp.

tableau n° 2 suite

VI. Marantochloa								
3a. Marantochloa congensis var. congensis	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Guin.	F1		sp.	
3b. Marantochloa congensis var. hitida	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Zaire	F1		sp.	
3c. Marantochloa congensis var. pubescens	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Guin.	F1		sp.	
3d. Marantochloa congensis var. microphylla	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Cguin.	F1		sp.	
9. Marantochloa cordifolia	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Cguin.	F2, Jach		sp.	
10. Marantochloa holostachya	H.V.	G. rh.	Sarco.	Guin.	F1, Fpi		sp.	
11. Marantochloa leucantha	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Guin.	F2, Jach		sp.	
12. Marantochloa manni	H.V.	G. hél.	Sarco.	Guin.	F2, Fm		sp.	
13. Marantochloa filipes	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Guin.	F1		sp.	
14. Marantochloa oligantha	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Cguin.	F2		sp.	
15. Marantochloa purpurea	H.V.	MG. rh.	Sarco.	Guin.	Fm, Fpi		sp.	
16. Marantochloa sp. (herbier Lifendi n° 1)	H.V.	G. rh.	Sarco.	-	F1		sp.	

Tableau n° 2 suite

VII. Megaphrynum									
17.	Megaphrynum macrostachyum	H.V.	W.G.rh.	Sarco.	Guin.	F2, Jach.	sp.		
VIII. Sarcophrynum									
18.	Sarcophrynum bracystachyum	H.V.	G.rh.	Sarco.	Guin.	Fm, Fpi	sp.		
19.	Sarcophrynum leicgonium	H.V.	G.rh.	Sarco.	Zaire	Fm	sp.		
20.	Sarcophrynum schweinfurthianum	H.V.	G.rh.	Sarco.	Cguin	F1, F2	sp.		
21.	Sarcophrynum sp. (herbier Lifendi n° 2 a 7)	H.V.	G.rh.	Sarco.	-	Fm	sp.		
IX. Thalia									
22.	Thalia welwitschii	H.V.	G.rh.	Sarco.	Guin.	Fm, Fpi	sp.		
23.	Thalia geniculata	H.V.	G.rh.	Sarco.	Guin.	C Em	cult.		
X. Thaumatooccus									
24.	Thaumatooccus daniellii	H.V.	G.rh.	Sarco.	Guin.	F2, Fpi, F1	sp.		

Tableau n° 2 suite

XI. Trachyphrinum								
25. Trachyphrinum braunia-		H.V.	Ph.h.	Sarco.	Guin.	Jach., F2, Fpi.		sp.
^{Guin} num.								

Légende : Guin = omni ou subomni guinéennes

Guin = Centro-guinéennes

Zaïre = Zaïroises (espèces connues
seulement au Zaïre)

H = herbe

h = herboux

gr = grim pant

G = géophyte

rh = rhizomateux

hél = hélophyte

l = liane

v = vivace

sp. = spontané

cult. = cultivée

Ph = PhanérophYTE

Fpi = Forêt périodiquement incendiée

F4 = Forêt secondaire de terre ferme

F2 = Forêt primaire de terre ferme

Jach. = Jachères

Fm = Forêt marécageuse

Ceh = cultivée dans les endroits humides

Cém = cultivée dans les endroits marécageux.

Em = endroits marécageux

3.3. Spectre de types morphologiques

Tableau n° 3 : Spectre morphologique des espèces des Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo.

! Type morphologique !	! Nombre d'espèces !	! Pourcentage !
! Herbes vivace !	! 25 !	! 100,00 % !
! Total !	! 25 !	! 100,00 % !

Ce spectre montre que toutes les Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo sont des herbes vivaces soit 100 %.

3.4. Spectre des types biologiques des espèces

Tableau n° 4 : Spectre biologique des espèces des Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo.

! Type biologique !	! Nombre d'espèces !	! Pourcentage !
! Géophyte rhizomateux !	! 12 !	! 48,00 % !
! Mégagéophyte rhizomateux !	! 8 !	! 32,00 % !
! Géophyte héliophytes !	! 1 !	! 4,00 % !
! Phanérophyte herbeux !	! 1 !	! 4,00 % !
! Phanérophyte grimpant herbeux !	! 3 !	! 12,00 % !
! Total !	! 25 !	! 100,00 % !

Ce spectre montre que les géophytes rhizomateux dominent avec 48 % suivie des Mégagéophytes rhizomateux avec 32 %, ensuite les phanérophytes grimpants herbeux avec 12 % et enfin les géophytes/héliophytes et les phanérophytes herbeux qui ont 4 % pour chaque groupe.

3.5. Spectre de types de diaspores des espèces

Tableau N°5. Spectre de diaspores des espèces des Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo.

Type de diaspores	Nombre d'espèces	Pourcentage
Sarcochores	25	100,00
T o t a l	25	100,00

Ce spectre montre que les Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo se disséminent par la sarcochorie.

3.6. Spectre des éléments phytogéographiques des espèces et des variétés

Tableau N°6 : Spectre des éléments phytogéographiques des espèces et des variétés des Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo.

Eléments phytogéographiques	Nombre d'espèces + variétés	Pourcentage
Guinéen	14	53,84
Centro-guinéen	6	23,07
Zaïrois (endémique)	3	11,53
Pantropical	3	11,53
Total	26	99,98

D'après ce spectre, les Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo se répartissent en 2 groupes :

-Il y a d'abord le groupe représenté par les espèces à distribution Guinéo-Congolaise parmi lesquelles les omniguinéennes ont 53,84 %, des centro-guinéennes 23,07 % et les endémiques 11,53 %.

-Il y a ensuite le groupe d'espèces pantropicales représentées par 11,53 %.

3.7. Spectre de types d'habitats

Tableau n° 7 : Spectre de type d'habitat des espèces des Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo.

Type d'habitat	Nombre d'espèces	Pourcentage
F1	3	12,00
F2	2	8,00
F1, F2, Jach	1	4,00
F1, Fpi	1	4,00
F1, F2, Fpi	1	4,00
F2 et Jach.	5	20,00
F2 et Fm	1	4,00
F2 et F1	1	4,00
F2, Jach. et Fpi	1	4,00
Fm et Fpi	3	12,00
Fm	2	8,00
C Eh	2	8,00
Em	1	4,00
CEm	1	4,00
Total	25	100,00

Légende :

- Fpi = Forêt périodiquement inondée
- F2 = Forêt secondaire de terre ferme
- F1 = Forêt primaire de terre ferme
- Jach = Jachères
- Fm = Forêt marécageuse
- CEh = Cultivée dans les endroits humides
- CEm = Cultivée dans les endroits marécageux
- Em = Endroits marécageux

Ce spectre montre que 20 % des Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo habitent les forêts secondaires et les jachères, 12 % habitent les forêts primaires, 12 % habitent les forêts marécageuses et forêts périodiquement inondées, 8% habitent les forêts secondaires, 8% habitent des forêts marécageuses, 4 % habitent les forêts primaires, secondaires et jachères, 4 % habitent les forêts primaires et forêts périodiquement inondées, 4% habitent les forêts primaires, secondaires et périodiquement inondées, 4 % habitent les forêts secondaires et marécageuses, 4 % habitent les forêts primaires et secondaires, 4 % habitent les forêts secondaires, périodiquement inondées et les jachères et 4 % poussent dans les endroits marécageux. En dehors de ces habits des espèces spontanées, on peut signaler que 8 % des espèces cultivées le sont dans les endroits humides et 4 % dans des endroits marécageux.

3.8. Etude taxonomique

3.8.1. Clé des genres

1. Inflorescence basale poussant directement sur le rhizome par une tige courte ou une tige plus ou moins longue aphyllé et séparément des tiges feuillées:
 - 2 Nervures avec des bandes vertes-claires alternant avec les nervures parallèles sur la face ventrale du limbe, callus moins long..... Calathea
 - 2' Nervures sans bandes et uniformément vertes dans les 2 faces du limbe, callus très long..... Thomatococcus.
- 1' Inflorescence poussant sur une tige aérienne feuillée;
 - 3 séparation entre le callus et la partie non calleuse du pétiole (ou entre le pétiole et la gaine si le pétiole est entièrement calleux) marquée par un épaississement muni d'un sillon équatorial; fruit épineux;
 - 4 Fruit déhiscent, graine arillée, limbe à base subcordé..... Trachyphrynium.

- 4' Fruit indéhiscent, graine sans arille, limbe à base arrondie..... Hypsélodelphys.
- 3' Séparation entre le callus et la partie non calleuse du pétiole (ou entre le pétiole et la graine si le pétiole est entièrement calleux) non marquée par un épaississement muni d'un sillon équatorial, *fruit non épineux.*
- 5 Limbe peu ou pas asymétrique, l'acumen se trouvant dans le prolongement de la nervure médiane :
- 6 Graine arillée, plantes poussant en touffes denses des feuilles basilaires entourant une ou plusieurs tiges portant souvent une feuille engainante et l'inflorescence se développant à l'aisselle de la feuille ou latéralement à la feuille :
- 7 Feuilles ayant des pétioles engainants imbriqués, fleurs bleues ou violette, fruit indéhiscent :
- 8 Inflorescence en épi, bractées imbriquées, limbes longuement parallèles puis brusquement et longuement acuminés..... Halopegia.
- 8' Inflorescence en panicule, bractées non imbriquées, limbes ovales-lancéolés, progressivement acuminés vers le sommet..... Thalia.
- 7 Feuilles ayant des pétioles engainants et non imbriqués, fleurs jaunes-roses, fruit déhiscent..... Megaphrynium.
- 6' Graine sans arille, plantes ayant des tiges ramifiées ou en touffes denses des feuilles basilaires entourant une tige centrale feuillée, inflorescence se développant à l'extrémité du rameau ou portée dans une graine du pétiole :
- 9 Plante ramifiée, bractées largement ovales. Limbes oblongs, calice persistant sur le fruit... Haumania.
- 9' Plante en touffe non ramifiée, bractées lancéolées. limbes elliptiques, calice caduc..... Sarcophrynium.

3.8.2.2. Calathea

a) Diagnose de Troupin, 1938

Ovaire triloculaire, fleurs en capitules ou épis compacts, généralement avec des bractées disposées en spirales, inflorescence souvent basale.

b) Clé des espèces

- Feuille à limbe lancéolé ou ovale-lancéolé et à base cunée
.....*Calathea zebrina*.
- Feuille à limbe elliptique et subcordé à la base.....
.....*Calathea ornata*.

c) Description des espèces

1) *Calathea zebrina* (Sims) Lindl.

Herbe à rhizome atteignant 50 cm de haut se présentant en touffes. Feuille à pétiole engainant. Limbe lancéolé à ovale-lancéolé, à base cunée d'un côté et arrondi de l'autre côté et acuminé au sommet. Limbe ayant des bandes vert-clair entre les nervures parallèles et de couleur violacée sur la face dorsale. Des bandes rayées.

Inflorescence est portée par une tige aphyllé.
Inflorescence en capitule avec des bractées spiralées.

Distribution : Plante pantropicale

Habitat : Plante cultivée sur des endroits humides et ombragés.

Planche : Espèce non illustrée car on n'a pas vu à Kisangani, ni à l'herbarium de Yangambi

2) *Calathea ornata* Koern

Herbe à rhizome émettant des feuilles en touffes atteignant 60 cm de haut. Feuille à pétiole engainant. Limbe elliptique, subcordé à la base et courtement acuminé. Limbe a dimension variable de 27-42 cm de long et 10-15,5 de large.

5' Limbe nettement asymétrique, l'acumen ne se trouvant pas dans l'axe du prolongement de la nervure médiane :

10' Fruit indéhiscent, bractées lancéolées, imbriquées, rouge-violacées, pédicelles très courts, subégaux....
..... Ataenidia.

10' Fruit déhiscent, bractées linéaires à lancéolées, peu ou pas colorées, pédicelles de longueur inégaux..
..... Marantochloa.

3.8.2. Diagnose des genres, clés des espèces et variétés et descriptions des espèces.

3.8.2.1. Ataenidia Gagnepain, Diagnose de Koechlin, 1964

Herbes à rhizome, à tiges dressées, ramifiées. Feuilles à pétiole pouvant atteindre plusieurs décimètres de long, à callos renflé passant à la nervure médiane, sur la face supérieure, par l'intermédiaire d'un bec en forme de V, Limbe elliptique, nettement asymétrique, avec l'acumen déporté latéralement par rapport à l'axe de la nervure médiane.

Inflorescences ramifiées mais très denses, portées à l'aisselle d'un bouquet de feuilles plus ou moins développées. Racèmes à entrenœuds peu nombreux, très courts, les bractées abaxiales étant de ce fait étroitement nombreux, très courts, les bractées abaxiales étant de ce fait étroitement imbriquées. Chacune de ces bractées étant de ce fait étroitement imbriquées. Chacune de ces bractées axille une faucille de cymes bipares, au nombre de 4 ou moins. Chaque cyme porte à sa base, outre la bractée spathe adaxiale, une vraie bractée abaxiale. Pédoncule commun des cymes très court; pédicelles floraux également très courts, subégaux. Bractéoles absentes. Deux staminodes externe, pétalocides, staminode interne en capuchon non appendiculé. Ovaire à 3 loges uniovulées, fruit indéhiscent à 1 - 3 graines à arille basal bifide.

Une seule espèce des régions forestières d'Afrique tropicale.

Ataenidia conferta (Benth.) M. - Redh

Herbe rhizomateuse à tiges dressées atteignant jusqu'à plus 1,50 m de hauteur. Noeuds pubescents. Feuilles à limbe ^{lancéolé} à elliptique, à base obtuse ou arrondie et acuminé au sommet. Limbe ayant des dimensions variables de 13-34 cm de long et 5,4-18 cm de large. Limbe ayant une coloration rouge violacée à la face dorsale. Pétiole engainant à la base et un callus de 1-5 cm de long.

Inflorescence latérale en capitule à pédoncule court. Bractées abaxiales rouges-violacées axillant des cymes biflores. Les fleurs possèdent des pédicelles égaux. La fleur a un périanthe pétaloïde rouge ou violet, 2 staminodes externes blancs et 3 staminodes internes blancs avec un sommet rose dont un porte une anthère.

Fruit indéhiscent ^{ellipsoïde} très petit à périanthe persistant.

Habitat : Forêt humide

Distribution : Espèce à distribution Guinéenne.

Usages : Feuilles servant d'emballage

Noms vernaculaires : Tobubu to Aifetche (Turumbu)

Essendo (Turumbu)

Poli (Baboa)

Planche n° 1

Limbe ayant sur la face dorsale ventrale des bandes de nervures vert-clair de part et d'autre de la nervure médiane. Ces bandes se trouvent entre les nervures secondaires. Limbe de couleur grise sur la face dorsale. Callus de 3-6 cm de long.

Les parties fertiles n'ont pas été observées.

Distribution : Plante pantropicale

Habitat : Plante cultivée dans des endroits humides et ombragés

Planche n° : XII

3.8.2.3. Halopezia K. Schum

a) Diagnose de Koechlin, 1954

Herbes à rhizomes formant des touffes de feuilles graminées imbriquées, à la base et des tiges courtes, portant une feuille et une inflorescence sortant latéralement de la gaine. Feuilles longuement pétiolées, passage du callus à la nervure médiane marqué à la face supérieure par un décrochement en forme de V. Limbes oblongs à linéaires oblongs.

Inflorescence sp. spiciforme simple ou bifurquée à la base, rachis allongé, bractées abaxiales distiques, axillant une ou plusieurs cymes biflores partées chacune par une bractée adaxiale bicacennée. Pédoncule court, pédicelles inégaux, dépourvus de bractéoles. Sépales inégaux, l'antérieur beaucoup plus petit; corolle à tube court. Staminodes externes grands pétaloïdes, les internes plus petits; filament staminal libre. Ovaire à 3 loges, uniovulées, mais donnant un fruit à une seule graine avec le calice persistant.

Halopezia azurea (K. Schum.) K. Schum

Herbe rhizomateuse de plus ou moins 80 cm de haut poussant en touffe avec des feuilles basilaires engainantes imbriquées entourant une tige non ramifiée se terminant par

une feuille. Gaines pubescentes. Feuille à limbe oblong, à bords parallèles, brusquement et longuement acuminés au sommet; base du limbe arrondie à obtuse. Feuilles ayant des dimensions variables de 31-47 cm de long et 8-12,3 cm de large. Limbe plus ou moins blanchâtre à la face dorsale. Pétiole engainant à la base et un callus de 5-7 cm de long.

Inflorescence ayant un pédoncule très long jusqu'à 26 cm de long se développant d'abord dans la gaine de la feuille. L'inflorescence est soutenue à la base par une bractée adaxiale allant jusqu'à 22,3 cm de long. Entrenœud de pédoncule très court (0,8 - 2 cm) et pubescent. A chaque nœud se trouve des bractées abaxiales de 4 - 6,7 cm de long s'imbriquant entre-elles et axillant 2 cymes biflores. Pédicelles des fleurs ayant des longueurs différentes. Fleur ayant un périanthe pétaloïde blanc, 2 staminodes externes pétaloïdes violet-bleue, 3 staminodes internes pétaloïdes dont un violet-bleu et 2 autres jaune au sommet.

Fruit cylindrique indéhiscent à calice persistant.
Graine arillée.

Distribution : Espèce à distribution Guinéenne

Habitat : Herbe de Marais

Noms vernaculaires : Tabubu ou Aifetche (Turumbu)

Planche n° XI

3.8.2.4. Haumania J. Léonard, diagnose de Koechlin, 1964

Plantes grimpantes, ramifiées, à tiges parfois épineuses. Feuilles à pétiole longuement engainant à la base, imbriquées, alternes. Parties calleuses et non calleuses du pétiole en continuité, non séparées par un sillon annulaire. Passage du pétiole à la nervure centrale marquée par un bec saillant à la face supérieure, mais continu à la face inférieure de la feuille. Limbe ovale-oblong, largement arrondi à la base, plus ou moins longuement acuminé, symétrique ou presque par rapport à la nervure médiane.

Inflorescences en grappes de cymes, soutenues à la base par de longues gaines aphyllées. Axe principal en zig-zag portant à chaque noeud une grande bractée abaxiale plus ou moins persistante. Chaque bractée renferme une ^{portées} faucille de 3 à 6 cymes biflores ~~portées~~ chacune par une spathe bractée adaxiale. Pédoncule commun des cymes court pédicelles floraux dépourvus de bractéoles. Sépales pétaloïdes, corolle tubuleux à la base, staminodes pétaloïdes. Ovaire à trois loges ~~iniovulées~~ ^{densément} velu.

Fruit capsulaire, indéhiscent, tuberculé. Graines sans arilles.

Haumania leonardiana Evrard et Bamps

Herbe rhizomateuse ligneuse, sarmenteuse pouvant dépasser 3 m de hauteur à noeuds glabres. A chaque noeud se développe une touffe des feuilles engainantes subopposées sur le rameau. Feuille à limbe oblong, base cunée et sommet à un acumen assez large. Limbe ayant des dimensions variables de 12-25,3 cm de long sur 4,6-8 cm de large. Limbe ayant sur la face dorsale une pubescence brunâtre de part et d'autre de la nervure médiane au point de contact du limbe au callus parfois la pubescence est caduque. Pétiole ayant un callus cylindrique de 1,5-4,5 cm de long.

Inflorescence en épi ayant un pédoncule forme d'entre-~~noeuds pubescents~~ en zig-zag. A la base de l'inflorescence on a une bractée adaxiale verte, linéaire ou lancéolée de 5-5,9 cm de long. Chaque noeud porte une bractée abaxiale ovale de couleur laiteuse enveloppant plusieurs cymes biflores. Bractées persistantes après fructification. Pédicelles floraux pubescents. Fleur a 3 sépales libres blancs, 2 pétales soudées blancs, 2 staminodes externes pétaloïdes blancs, 3 staminodes pétaloïdes jaune-orange dont un porte une anthère.

Fruit indéhiscent, trilobé. Graines sans arilles. Calice persistant sur le fruit.

Distribution : ^{Espèce connue} ~~espèce connue~~ seulement au Zaïre

Habitat : Jachères et forêts humides

Usages : Feuilles servant d'emballage. Tiges utilisées comme liens dans la construction des cases.

Noms vernaculaires : Bokombe (Turumbu)
kombe-kombe (dialecte Kingwana).

Planche n° I

3.8.2.5. Hypselodelphys (K. Schum.) M. Redh.

A. Diagnose

Herbes ligneuses, sarmenteuses et ramifiées. Feuilles antitropes, alternes ou subopposées sur le rameau. Feuilles ayant des pétioles longuement engainants et un callus renflé et cylindrique. Les limbes sont oblongs - elliptiques, arrondis à la base et courtement acuminés au sommet. Sur la face dorsale du limbe, on a une fine pubescence à la zone de contact du callus au limbe se prolongeant le long de la nervure médiane.

Inflorescences spiciformes simples ou ramifiées ayant des cymes biflores. Entrenœuds en zig-zag, à chaque noeud se développe une bractée abaxiale violette caduque après la fructification. Entrenœuds courts et glabres. Pédicelles des fleurs subéguaux et plus ou moins pubescent. Fleurs à périanthes pétaloïdes violet-blancs, 2 staminodes externes pétaloïdes violettes et 3 staminodes internes dont porte une anthère jaune.

Fruits indéhiscent, trilobés-vert couvert d'épines. Graines sans arilles.

A) Clé des espèces

1. Feuilles ayant une pubescence du côté dorsal du limbe à la zone de contact du callus au limbe. Les poils se trouvant d'un seul côté, fruit possède des épines à angles arrondis.....Hypselodelphys poggeana.

- 1' Feuilles ayant une pubescence du côté dorsal du limbe à la zone de contact du callus, les poils se trouvant 2 côtés de la nervure médiane, fruit possèdent des épines à angles aigues.....Hypselodelphys scandens.

c) Description des espèces

1. Hypselodelphys poggeana (K. Schum.) W. Redh.

Herbe rhizomateuse, ligneuse et sarmenteuse dépassant 3 m de haut. Feuille ayant un pétiole avec un callus cybndrique de 1 - 1,9 cm de long et la partie non calleuse du pétiole très court passant directement à la gaine. Limbe oblong, base arrondie et sommet aigu. Présence d'une pubescence espacée sur la face dorsale le long de la nervure médiane d'un seul côté ou parfois glabre. Limbe ayant des dimensions variables de 9 - 16,2 cm de long sur 4 - 7,5 cm de large.

Inflorescence en épi **peu** ou **pas** ramifiée ayant des cymes biflores. Entre-nœuds en zig-zag très courts (1-1,8 cm) pubérulents. Bractée violacée caduque enveloppant une cyme biflore. Fleur à périanthe pétaloïde violet-blanc? 2 staminodes externes violets, 3 staminodes internes pétaloïdes dont un porte une anthère.

Fruit indéhiscent muni de nombreuses petites éminences pointues trilobé. Graines sans arilles.

Distribution : Espèce à distribution Guinéenne

Habitat : Galeries et les récrus forestiers

Usages : Feuilles utilisées comme emballage. Tiges servant des des liens

Noms vernaculaires : Kombe-kombe ou Bolowe (Turumbu)

Planche n° II

2. Hypselodelphys scandens Louis et Mollenders.

Herbe à rhizome, ligneuse, dressée ou sarmenteuse, ramifiée dépassant 3 m de hauteur; formant des fourrées denses

- Feuilles subopposées sur le rameau. Limbe oblong-elliptique, base arrondie et sommet courtement acuminé. Limbe glabre sauf sauf une pubescence de part et d'autre de la nervure médiane sur la face dorsale. Limbe de dimensions variables 14-23,5 cm de long sur 4,3-7,5 cm de large.

Inflorescence ramifiée avec des entrenœuds de 1,8 - 2,4 cm de long et zig-zag et glabre. A chaque noeud, il y a une bractée violacée axillant une cyme biflore ayant des pédicelles très courts et pubescents. Fleur à périanthe blanc et staminodes jaunes.

Fruit indéhiscent trilobé couvert de nombreuses épines. Graine sans arile.

Distribution : Espèce à distribution centro-guinéenne

Habitat : Les recrus forestiers **secondaires**

Usages : Fruits secs utilisés comme **peigne** par les indigènes. Les tiges sont utilisées comme liens. Feuilles comme emballage.

Noms vernaculaires : Kombe-Kombe ou Bolowe (Turumbu)

Planche n° II.

3.8.2.6. Marantochloa Bronn. et Gris.

a). Diagnose

Herbes à rhizomes plus ou moins ligneuses. Tiges simples ou ramifiées, glabres pubescentes. Gaines aphyllées imbriquées sur la tige. Feuilles antitropes ou homotropes, alternes ou subopposées sur le rameau. Feuilles à limbe fortement asymétrique avec un acumen ne se trouva pas dans l'axe de la nervure médiane; de forme variable, lancéolé-oblong-ovale avec un côté presque droit et l'autre courbé, base variable mais souvent arrondie en général renflé pubescent ou pubescent.

Inflorescences variables soit en racème, spiciforme ou en panicule avec en général des entrenœuds longs et zig-zag. Bractées abaxiales linéaires ou lancéolées caduques ou persistantes après fructification axillant 1 ou 2 cymes biflores ayant des pédicelles inégaux. Fleurs de couleur blanc-jaune.

Fruits déhiscent capulaires-trilobés glabres ou pubérulents, périanthe souvent accrescent sur le fruit. Graines arillées.

b) Clé des espèces et des variétés

- 1 Plantes à tiges simples, non ramifiées :
 - 2 callus ^{glabre} glabre ou pubérulent, tige se terminant par une, feuille inflorescence ^{glabre} inflo. sp. spiciforme ou en panicule..... Marantochloa holotachya
 - 2' callus pubescent. tige se terminant par 4 feuilles, inflorescence très court en cyme..... Marantochloa sp.
- 1' Plantes à tiges ramifiées :
 - 3 callus pubescent à la face ventrale, feuilles antitrapes, limbe elliptique-lancéole :
 - 4 Feuilles, gaines, bractées et axe d'inflorescence glabres:
 - 5 Feuilles et tiges de couleur vert-sombre non luisante...
..... Marantochloa congensis var. congensis
 - 5' Feuilles et tige de couleur vert-clair luisante.....
..... Marantochloa congensis var nitida.
 - 4' Feuilles, gaines et axe d'inflorescence pubescents
 - 6 Pubescence très accentuée, tige velue, feuilles ayant des dimensions comparable à la variété type ~~variété~~..... Marantochloa congensis var pubescens.
 - 6' Pubescence moins accentuée, tige non velue **feuille** : ayant des petites dimensions, moins asymétrique et moins large..... Marantochloa congensis var microphylla.

- 3, callus pubérulent à la face ventrale, feuilles homotropes, limbe ovale-oblong-lancéolé :
- 7 callus très court et le reste du pétiole passant directement à la gaine :
- 8 Feuilles blanchâtre à la face dorsale, bractées persistantes, fruit ayant un périanthe persistant.....
..... Marantochloa filipes.
- 8' Feuille non blanchâtre à la face dorsale, bractées caduques, fruits sans périanthe persistant.....
..... Marantochloa leucantha.
- 7' Callus un peu allongé et le reste du pétiole ayant une partie intermédiaire avant d'arriver à la gaine.
- 9 inflorescence spiciforme ou en racème, bractées imbriquées les unes sur les autres :
- 10 limbe violet à la face dorsale, ovale-lancéolé.....
..... Marantochloa cordifolia.
- 10' Limbe non violet à la face dorsale, oblong-lancéolé..
..... Marantochloa manni.
- 9' inflorescence en panicule, bractées non imbriquées les unes sur les autres.
- 11 Tiges, noeuds, entrenoeuds de l'inflorescence sont plus ou moins pubescents, bractées axillantes 1 ou 2 cymes biflores.....
..... Marantochloa purpurea.
- 11 Tiges, noeuds, entrenoeuds de l'inflorescence sont glabres, bractées axillantes une cyme biflore
..... Marantochloa oligantha.

c) Description des espèces et variétés

- 1.a) Marantochloa congensis (K. Schum). J. Léon. et Mull.
var. congensis J. Léon. et Mull.

Herbe rhizomateuse ramifiée formant des fourrées atteignant jusqu'à 2,50 m de haut. Noeuds et callus sur la face dorsale pubescens. Feuille à limbe elliptique ou lancéolé,

base arrondie et sommet acuminé. Feuille courbée d'un côté et de l'autre plus ou moins droit et des dimensions variables de 5,9 - 19 cm de long et 2,3 - 7,8 cm de large. Pétiole ayant un callus renflé et court (0,2 - 0,7 cm). Limbe ayant une coloration verte très foncée.

Inflorescence lâche avec des entrenœuds de 1-1,5 cm de long, glabre et en zig-zag. A chaque noeud, il y a des bractées abaxiales axillant une cyme biflore. Fleur ayant de pédicelles inégaux l'un subsessile et l'autre long. Bractées persistantes. Fleur à périanthe pétaloïde jaune-pâle, 2 staminodes externes blanches et staminodes internes lâches, jaune.

Fruit plus ou moins pubescent lisse, déhiscent, trilobé. Périanthe persistant sur le fruit. Graine arillée.

Distribution : Espèce à distribution Guinéenne.

Habitat : Forêt humide à éclaircissement faible et recrus forestiers.

Nom vernaculaire : Bofongongo

Planche n° III

b) Marantochloa congensis (K. Schum.) J. Léon. et Mull. var nitida J. Léon. et Mull.

Diffère de l'espèce type par la coloration plus claire des feuilles et des tiges qui sont plus luisantes.

Distribution : Variété connue seulement au Zaïre

Habitat : Le même que l'espèce type

c) Marantochloa congensis (K. Schum.) J. Léon. et Mull. var pubescens J. Léon. et Mull.

Diffère de l'espèce type par une pubescence très dense dans les noeuds, tiges, gaines, entrenœuds de l'inflorescence, bractées, face dorsale du limbe et ligne le long de la nervure médiane dans la face ventrale.

Habitat : même que l'espèce type: Distribution; Guinéenne.

d) Marantochloa condensis (K. Schum.) J. Léon. et
Mull. var microphylla J. Koech.

Diffère de l'espèce type par une pubescence dans les noeuds, tiges, gaines, entrenoeuds de l'inflorescence, bractées et face dorsale de la feuille; les feuilles sont des dimensions réduites 3, 4 - 13,2 cm de long et 1,2-4,5 cm de large et relativement peu, asymétrique.

Distribution : Centro-guinéenne

Habitat : même que l'espèce type

2) Marantochloa cordifolia (K. Schum.) J. Koechlin

Herbe à rhizome avec des ramifications atteignant 30 cm de haut; et plante glabre. Feuille engainante, à limbe ovale - lancéolé, base obtuse et sommet fortement acuminé limbe de couleur violet à la face dorsale; courbé d'un côté et droit de l'autre avec des dimensions variables 11-21 cm de long sur 4,3 - 9,2 cm de large. Pétiole ayant un callus de 0,3 - 1,6 cm de long et une partie intermédiaire avant d'arriver à la gaine.

Inflorescence spiciforme ou en racème avec des entrenoeuds de 1,5 - 2,1 cm de long et à chaque noeud, il y a une bractée de 2,5 - 3 cm de long courant une partie de l'autre bractée; bractées roses-violacées et axillant 1 parfois 2 cymes biflores. Fleur à corolle blanche et staminodes jaunes ayant des pédicelles inégaux l'un subsessile et l'autre long.

Fruit rouge-orange, pubescent, périanthe presque ~~acres-~~
~~cent~~. Graines arillées.

Distribution : Espèce à distribution centro-guinéenne

Habitat : Sous-bois humides

Planche n° VI:

3) Marantochloa holostachya (Bak.) Hutch.

Herbe à rhizome, dressée, à tige simple poussant en touffes. Herbe de longueur variable 9,4 - 71,3 cm. La base de la tige possède des gaines aphyllées. La tige se termine par une feuille engainante à limbe lancéolé, arrondi à la base et brusquement acuminé au sommet. Limbe ayant un côté droit et l'autre courbé et des dimensions variables 13,8-28,3 cm de long et 4,3 - 9,8 cm de large. Pétiole ayant un callus renflé et court (0,5 - 0,9 cm).

Inflorescence ^{spiciforme} ~~spiciforme~~ ou en panicule avec des entrenœuds court 0,8 - 1 cm de long et glabres. À chaque nœud se développe des bractées axillantes 2 cymes biflores avec des pédicelles inégaux. Bractées imbriquées entre-elles. Fleur ayant un calice vert-pâle, corolle blanche, 2 staminodes externes blanches et 3 staminodes internes jaunes.

Fruit ^{glabrescent} ~~glabrescent~~ ayant un calice accrescent. Graine arillée.

Distribution : Espèce à distribution Guinéenne

Habitat : Forêt humide peu éclairée

Planche n° III

4) Marantochloa filipes (Benth.) Hutch.

Herbe rhizomateuse ramifiée, ~~glabre~~ sauf callus pubescent. Herbe de plus de 1,50 m de haut. Feuille à limbe ovale-lancéolé, arrondi à la base, brusquement acuminé au sommet. Limbe blanchâtre-mat à la face dorsale et des dimensions variables 7-15,2 cm de long et 2,2 - 8,6 cm de large. Pétiole ayant un callus très court (0,2 - 0,6 cm); le reste de pétiole est entièrement engainant et imbriqué sur la tige.

Inflorescence en panicule à pédoncule grêle faiblement ramifié. Entrenœuds filiformes presque droit et à chaque nœud se trouve des bractées axillantes une seule cyme biflore.

Pédicelles inégaux dont l'un est long et l'autre court non sessile. Fleur à périanthe rose-blanc et staminodes jaunes.

Fruit déhiscent, trilobé à périanthe persistant.
Graine arillée.

Distribution : Espèce à distribution Guinéenne

Habitat : Forêt humide non marécageuse

Planche n° IV.

5. Marantochloa leucantha (K. Schum.) M. Redh.

Herbe à rhizome sarmenteuse et ramifiée entièrement glabre sauf le callus qui est plus ou moins pubescent. Herbe atteignant 3,5 m de hauteur. Feuille à limbe ovale-lancéolé, arrondi à la base et brusquement acuminé au sommet et des dimensions variables 10,8 - 21 cm de long et 3,3 - 12 cm de large. Pétiole ayant un callus renflé de 0,5-1 cm de long et le reste du pétiole passant directement à la gaine.

Inflorescence en panicule lâche, pendante et longuement pédonculée de 14-24 cm de long. Entre-nœuds de 1,7-3,3 cm de long et un peu droit. Nœuds de l'inflorescence plus ou moins pubescents. A chaque nœud se développe des bractées axillantes une seule cyme ayant des pédicelles inégaux l'un subsessile et l'autre long (0,7 - 1 cm). Bractées caduques après la fructification. Fleur à périanthe pétaloïde blanc et des staminodes jaunes.

Fruit rouge, déhiscent, à périanthe non persistant.
Graines arillées.

Distribution : Espèce à distribution Guinéenne

Habitat : Jachères et Représ forestiers non marécageux

Planche n° V.

6. Marantochloa mannii (Benth.) M. Redh.

Herbe à rhizome dressée plus ou moins ramifiée formant des fourrées. Herbe atteignant 1,50 m de haut. Gaines et noeuds pubescents. Feuille a limbe oblong-lancéolé, arrondi à la base et le sommet est fortement acuminé et plus ou moins pubescent à la face dorsale le long de la nervure médiane et des dimensions variables, 10-12 cm de long et 2-3,8 de long, ces dimensions peuvent être très élevées. Pétiole ayant un callus plus ou moins pubescent, une partie intermédiaire et une gaine. Callus de 0,7 -2 cm de long.

Inflorescence en racème avec des entredeux moins nombreux. A chaque noeud se développe une bractée plus ou moins pubescent axillant 2 cymes biflores dont les fleurs possèdent des pédicelles inégaux. Fleur à périanthe pétaloïde blanc-rose, 2 staminodes externes pétaloïdes, 2 staminodes externes jaune au sommet et un troisième porte une anthère.

Fruit lisse, pubescent. Graines arillées

Distribution : c'est une espèce à distribution Guinéenne

Habitat : Forêt humide ou marécageuse, bords des eaux.

Noms vernaculaires : Padi (Baboa)

Planche n° IV.

7. Marantochloa oligantha (K. Schum.) M. Redh.

Herbe à rhizome, ramifiée et dressée, à tiges, noeuds et gaines glabres. Herbe de 3 m de haut. Présence des gaines aphyllées sur la tige. Feuilles ^{engainantes} et à limbe ovale-oblong, arrondi à la base et sommet se terminant par un acumen pointu. Limbe des dimensions variables 9,4-16,8 cm de long et 4,3 -7,4 cm de large. Pétiole ayant un callus plus ou moins pubescent de 0,3 -1 cm de long et une partie intermédiaire avant d'arriver à la gaine.

Inflorescence en racème ou spiciforme lâche avec des entrenœuds de 1,5-2,2 cm de long et à chaque noeud se développe des bractées de 2,2-2,4 cm de long, caduques après la fructification et axillant une cyme biflore avec des pédicelles inégaux l'un subsessile et l'autre très long (0,7 cm.) Fleur à périanthe pétaloïde jaune pâle, 2 staminodes externes blancs et 2 staminodes internes blancs et le troisième jaune.

Fruit plus ou moins pubérulent, surmonté d'un périanthe persistant; de couleur orange. Graines arillées.

Distribution : Espèce à distribution Centro-guinéennes.

Habitat : Recrus forestiers non marécageux

Planche n° V.

8. Marantochloa purpurea (Ridl.) M.-Rech.

Herbe à rhizome, dressée, sarmenteuse et ramifiée. Plante dépassant 3 m de hauteur. Tiges et noeuds pubescents. Feuille possède un limbe ovale-oblong, base obtuse ou un peu arrondie et sommet étroitement acumine. Limbe des dimensions variables 12-23,4 cm de long et 4,6-10,3 cm de large. Limbe argenté sur la face dorsale. Pétiole ayant une gaine pubescente, une partie intermédiaire et un callus de 0,8-2,5 cm.

Inflorescence en panicule lâche assez ramifiée avec des entrenœuds de 2-3,2 cm de long et pubescents. A chaque noeud se développe des bractées axillant 1 ou 2 cymes biflores avec des pédicelles inégaux dont le plus court a 0,1-0,4 cm de long et le plus long de 1,2-1,7 cm de long. Fleur à périanthe pétaloïde rose, 2 staminodes externes pétaloïdes blancs et 3 staminodes internes jaunes.

Fruit rouge, pubescent avec un périanthe persistant. Graines arillées.

Distribution : Guinéenne

Habitat : Forêts marécageuses ou bords des eaux

Usages : Feuilles utilisées comme emballage

Blanche n° VI

9. Marantochloa (sprb) (Herbier Lifendi n° 1) (sp. nov ?)

Herbe rhizomateuse dressée sans ramification de plus ou moins 30 cm de hauteur. Présence des gaines aphyllées pubescentes à la base de la tige. Noeud glabre. Quatre feuilles au sommet de la tige avec des gaines foliaires imbriquées avec un callus de 0,4-0,7 cm de long, renflé et pubescent sur la face ventrale. Limbe faiblement asymétrique et glabre sauf une fine pubescence le long de la nervure médiane atteignant l'acumen sur la face ventrale. Limbe de forme elliptique, base et sommet **largement dominé et des** dimensions variables 10-12 cm de long et 2-3,8 cm de large.

Inflorescence très court de 2 cymes biflores. Pédicelles inégaux l'un subsessile et l'autre long (0,4 cm). Bractée linéaire persistante après la fructification.

Fruit capsulaire, déhiscent, trilobé avec un périanthe persistant. Graine arillée.

Espèce très rare, connue par un seul individu.

Habitat : forêt primaire humide peu éclairée

Planche n° VII

8.8.2.7. Megaphrynium M.-Redh, la diagnose de Koechlin, 1964.

vivaces

Herbes ~~vivaces~~ dressées, Rhizome donnant naissance à des tiges simples terminées par une inflorescence portée latéralement et surmontée par une feuille. Base des tiges entourée de gaines aphyllées, ou des feuilles complètes, très longuement pétiolées. Limbe de grande taille, elliptique, acuminé, arrondi

puis légèrement decurrents le long de la nervure médiane à la base. Callus plus ou moins renflé, passant progressivement au reste du pétiole; passage à la nervure médiane continue à la face supérieure, marqué par un bec en forme de V à la face supérieure.

Inflorescence plus ou moins ramifiée, forme de grappes de cymes spiciformes, articulées, à entrenoeud nombreux. Bractées abaxiales rapidement caduques mais entourant auparavant la partie distale de l'inflorescence. Une seule cyme biflore par bractée, chacune avec sa spathe-bractée adaxiale légalement caduque. Pédoncule commun court, portant deux fleurs subsessiles de côté à côté avec une seule bractéole épaisse, acuminée, à l'aiselle des deux pédicelles. Sépales libres, pétales soudés à la base, 0,1,2 staminodes externes étroitement linéaires ou subulés, plus souvent inégalement trilobés. Un des staminodes internes est appendiculé. Ovaire à 3 loges uniovulées.

Fruit capsulaire, globuleux à subtrigone, à sutures bien visibles et déhiscent. Graines à arilles lacinié, entourées d'un mucilage abondant.

- Megaphrynium macrostachyum (Benth.) M. - Redh.

Herbe à rhizome dressée poussant en touffe des feuilles solitaires de plus ou moins 3 m de haut et des tiges simples se terminant par une feuille et une inflorescence portée latéralement. Présence des gaines aphyllées à la base des pétioles et de la tige. Feuille longuement pétiolée, engainante et un callus renflé et long de 7-19 cm. Gainés plus ou moins pubérulentes ou glabres. Limbe elliptique, arrondi à la base et acuminé au sommet et de grande taille 26-58 cm de long sur 16,5 - 28,2 cm de long.

Inflorescence en racème avec un pédoncule des entrenoeuds courts 0,3-2,7 cm de long plus ou moins droits et glabres. Bractées blanches violacées très caduques après la fructification axillant

une cyme biflore. La fleur a un périanthe pétaloïde blanc-violet avec une coloration jaune à l'extrémité, staminodes jaunes.

Fruit déhiscent à trilobés, rouge à maturité. Graine arillée.

Distribution : Guinéenne

Habitat : Jachères et forêts humides

Usages : Feuilles utilisées pour la confection des toits et pour l'emballage.

Noms vernaculaires : Likongo (Lokole).

Planche n° XI

8.8.2.8. Sarcophrynium K. Schum.

a) Diagnose

Herbes rhizomateuses dressées en touffes des feuilles basilaires engainantes imbriquées entourant une tige centrale non ramifiée se terminant par une feuille portant une inflorescence latérale dans sa gaine. Tiges et gaines glabres ou pubescentes. Feuilles ayant des pétioles très longs avec un callus renflé. Limbe elliptique ou oblong, cordé ou arrondi à la base et acuminé au sommet. Feuilles glabres ou pubescentes.

Inflorescences spiciformes, paniculées ou en racèmes avec des entrenœuds plus ou moins longs et en zig-zag portant des bractées persistantes glabres ou pubescentes axillant 1-5 cymes biflores. Les fleurs possèdent des pédicelles inégaux à périanthes pétaloïdes blancs-roses.

Fruits drupiformes indéhiscents. Graines sans arilles.

b) Clé des espèces

- 1 Inflorescence spiciforme ou en racème simple, fruits subsphérique, bractées imbriquées, limbe glabre.....
..... *Sarcophrynium brachystachyum*.
- 1' Inflorescence en panicule ou en racème bifurquée, fruit globuleux ou périforme, bractées non imbriquées, limbe glabre ou pubescent :

2 Entrenoeuds et bractées d'inflorescence pubescents.....

..... Sarcophrynium sp.

2' Entrenoeuds et bractées d'inflorescence glabre :

3 Nervure médiane pubescente sur la face ventrale, fruit pruniforme..... Sarcophrynium leignonum.

3' Nervure médiane glabre sur la face ventrale, fruit péri-
forme à sublobuleux..... Sarcophrynium schweinfur-
thianum.

c) Description des espèces

1. Sarcophrynium brachystachyum (Benth.) K. Schum.

Herbe à rhizome formant des touffes denses et atteignant 1 m de haut. Elles possèdent des feuilles engainantes autour d'une tige centrale non ramifiée se terminant par une feuille portant une inflorescence latéralement. Gaines pubescentes. Feuille à limbe de forme elliptique ou ovale, base obtuse à arrondie et com-
met courtement acuminé et des dimensions variables de 15,5 -19 cm de long sur 4,5-5 de large. Limbe glabre sauf une ligne sur la nervure médiane sur la face ventrale.

Inflorescence spiciforme ou en racème très dense. Entrenoeuds très courts et pubescents. Bractées imbriquées et persistantes axillant 4 ou 5 cymes biflores. Fleurs possèdent des pédicelles presque égaux; à périanthe pétaloïde blanc rose à violacé, staminodes jaunes.

Fruit indéhiscent subsphérique rouge-orange : Graines subpyramidales sans arilles.

Distribution : Guinéenne

Habitat : Forêts marécageuses.

Noms vernaculaires : Tobubu (Turumbu)

Planche n° VIII

2. Sarcophrynium leiogonium (K. Schum.) K. Schum.

Herbe à rhizome de 2,50 m de haut formant des touffes des feuilles basilaires longuement pétiolées et engainantes entourant une tige dressée non ramifiée terminée par une feuille et une inflorescence. Feuille ayant un limbe oblong, subcordé à la base et courtement acuminé. Limbe de dimensions variables de 25-60 cm de longueur et de 11-42 cm de large. Feuille ayant un callus de 4,5-10 cm de long. Limbe glabre sauf une pubescence le long de la nervure médiane sur la face ventrale. Gaines pubescentes.

Inflorescence en grappes très ramifiée avec des entrenœuds longs (1,5 - 3,5 cm). A chaque noeud, on a des bractées axillant 1-3 cymes biflores ayant des pédicelles inégaux (0,2-0,4 pour le pédicelle long et 0,1 - 0,2 pour le pédicelle court). Bractées persistantes et glabres.

Fruit indéhiscent pruniforme. Graine sans arille.

Distribution : Zaïroise

Habitat : Forêt humide ou marécageuse

Usages : Feuilles utilisées pour l'emballage et pour la construction des toitures

Planche n° IX

3. Sarcophrynium schwein-furthianum (O. Ktze) M.-Redh.

Herbe à rhizome de 2 m de haut formant des touffes de feuilles basilaires engainantes entourant une tige portant une tige centrale se terminant par une feuille et une inflorescence. Herbe entièrement glabre sauf les gaines. Feuille à limbe elliptique, base obtuse ou subcordée voir arrondie et sommet acuminé. Limbe de dimensions variables 23-38 cm de long et 11,2-19 cm de large. Pétiole ayant un callus de 4-8 cm de long.

Inflorescence en racème ramifiée ou bifurquée à la base avec des entrenœuds de 1,2 - 2,5 cm de long. Bractées persistantes axillant 2 ou 3 cymes biflores ayant des pédicelles inégaux. Bractées de 2, 3 cm de long. Fleurs blanches et rouges.

Fruit indéhiscent subglobuleux ou piriforme rouge-vif.
Distribution : Centro-guinéenne
Habitat : Forêt humide ou marécageuse
Usages : Feuilles servant d'emballages et pour la construction des toitures.

Planche n° VIII

4. Sarcophrynium sp. (herbier Lifendi n° 2 à 7) (sp. nov ?)

Herbe à rhizome pouvant atteindre 2 m de haut poussant en touffe avec des feuilles basilaires **engainantes** imbriquées entourant une tige centrale terminée par une feuille et portant latéralement une inflorescence. Tiges, gaines, nervure médiane à la face ventrale, face dorsale du **limbe**, pédoncule et bractées très pubescentes. Feuilles longuement pétiolées; face ventrale du **limbe** glabre. Limbe de forme oblongue-lancéolée, base arrondie à subcordée et longuement acuminé au sommet. Limbe ayant de dimensions variables de 31-41,7 cm de long et 9,8-15,7 cm de **long** large. Pétiole ayant un callus glabre de 4-5,5 cm de long.

Inflorescence en panicule avec des entrenœuds **pubes-**cents de 1-2,5 cm de long. A chaque nœud, on a des bractées pubescentes de 1,8-3 cm de long axillant 1-4 cymes biflores. Bractées persistantes. Les fleurs ayant des pédicelles inégaux glabres de 0,1 - 0,2 cm pour les pédicelles courts et **0,2-0,4** cm pour les plus longs.

Inflorescence en panicule avec des entrenœuds pubescents de 1-2,5 cm de long. A chaque nœud, on a des bractées pubescentes de 1,8 - 3 cm de long axillant 1-4 cymes biflores. Bractées persistantes. Les fleurs ayant des pédicelles inégaux glabres de 0,1-0,2 cm pour les pédicelles courts et 0,2-0,4 cm pour les plus longs.

Fruit indéhiscent pruniforme orange en maturité. Graines entourées d'un mucilage et sans arilles.

Habitat : Forêt marécageuse

Planche n° IX.

3.8.2.9. Thalia L.

a) Diagnose. Koechlin 1964

Herbes de marais en touffes de feuilles à gaines imbriquées à la base et de tiges terminées par une inflorescence portée à l'aisselle d'une feuille ou d'une gaine aphyllie. Passage du callus à la nervure médiane marqué à la face supérieure par un décrochement perpendiculaire à l'axe de la feuille.

Inflorescence ramifiée, lâche, axes minces, en zig-zag à bractées caduques, non imbriquées axille une seule cyme biflore et sa bractée-spathe adaxiale. Fleurs subsessiles, dépourvues de bractéoles. Sépales égaux, corolle à tube court. Cycle staminal externe représente par une seule pièce, pétaloïde onguiculée à la base. Staminode interne en capuchon muni de 2 appendices linéaires, filet staminal en partie libre. Ovaire a une loge uniovulée; fruit indéhiscent à péricarpe membraneux; Graine sphérique à ellipsoïdale avec un petit axille basal; canal périspermatique double.

b) Clé des espèces

- Feuille à limbe lancéolé, à bords du limbe et callus rouge.....
..... *Thalia geniculata*.

- Feuille à limbe ovale-lancéolé, à bord du limbe et callus plus ou moins vert*Thalia welwitschii*

c) Description des espèces

1. *Thalia geniculata*. L.

Herbe à rhizome, haute d'au moins 1 m, formant des touffes de feuilles entourant une tige centrale. La tige centrale a un noeud au dessus de laquelle on a une feuille dont l'inflorescence pousse à l'aisselle. Feuille à pétiole long muni d'un callus rouge. Limbe lancéolé, cordé à la base et progressivement acuminé vers le sommet. Le bord du limbe est rouge.

Inflorescence plus ou moins ramifiée, à entrenoeuds minces et en zig-zag. A chaque noeud, on a une bractée d'où sort deux fleurs échelonnées. Fleur bleu-violacé.

Fruit indéhiscent à périanthe accrescent

Distribution : Pantropicale

Habitat : Plante de marais

Planche : Espèce non illustrée on n'a pas vu sur terrain, ni à l'herberium

2. *Thalia welwitschii* Ridl.

Herbe à rhizome de plus ou moins 2 m de haut entièrement glabre. Herbe se développant en touffes des feuilles à gaines imbriquées et des tiges se terminant par une feuille ou gaines aphyllés à l'aisselle de celles-ci se développe une inflorescence. Feuille ayant un limbe lancéolé, arrondi à subcordé à la base et progressivement acuminé vers le sommet. Limbe de dimensions variables de 17-25 cm de long sur 5,4-11,8 cm de large.

Inflorescence en panicule à entrenoeuds en zig-zag. Bractées adaxiales vert-rouge à la base de l'inflorescence. Bractées abaxiales non imbriquées violacées axillant une cyme biflore. Fleur violette ayant des sépales ovales elliptiques et des pétales libres. Périanthe violet, staminode en capuchon plus grand que les 2 autres du cycle interne et portant 2 longs appendices latéraux.

Fruit indéhiscent à calice accrescent. Graines brunes et arillées

Distribution : Guinéenne

Habitat : Endroits marécageux

Planche n° X

3.8.2.10. Thaumatococcus Benth.

a) Diagnose. Koechlin 1964.

Herbes à rhizome rampant émettant des tiges courtes portant une seule feuille très longuement pétiolée et une inflorescence spiciforme apparaissant au ras du sol. Axe à entrenoeuds courts. Une seule cyme biflore à l'aisselle de chaque bractée abaxiale. Pédoncule commun court, pédicelles subégaux avec une seule bractéole charnue, acuminée, à leur jonction. Spathe-bractée adaxiale absente. Sépales-libres, corolle à tube court, un seul cycle de staminodes. Ovaire à 3 loges, uniovulées, fruit trigone, charnu, indéhiscent, coriaces. Graines à endocarpe mucilagineux.

b) Description

Thaumatococcus daniellii (Benn.) Benth.

Herbe à rhizome émettant des feuilles solitaires de 3 m de haut et une inflorescence poussant au ras du sol. Feuille à limbe asymétrique ovale avec une base de forme complexe sub-cordé d'un côté et arrondie de l'autre et sommet courtement

acuminé. Limbe de grandes dimensions 33-55 cm de long et 21-45 de large. Le callus du pétiole très long 11-21 cm de long.

Inflorescence portée directement par le rhizome. Inflorescence spiciforme simple ou ramifiée. Entrenœud très courts (0,4 -0,8 cm), rouge et pubescents. Bractées rouges imbriquées couvrant une cyme biflore avec des pédicelles égaux; bractées caduques après la fructification. Fleur à périanthe blanc-violacé ou rouge, staminodes rouges-blancs.

Fruit rouge à 3 arêtes méridiennes saillantes. Graines sans arilles.

Distribution : Guinéenne

Habitat : Forêt humide ou marécageuse

Usages : Feuilles servant d'emballage ou la confection des toitures.

Planche n° X.

3.8.2.11. Trachypodium Benth.

a) Diagnose, Koechlin, 1964.

Herbes ligneuses à tiges bambusi formes grimpantes, ramifiées. Rameaux portant à la base un certain nombre de gaines aphyllées, puis distiques, longuement engainantes à la base. Pétiole articulé un peu au dessus de la gaine, articulation marquée par un bourrelet et un sillon périphérique. Partie calleuse du pétiole cylindrique, passant à la nervure principale sans discontinuité sur la face inférieure de la feuille, et par un léger bourrelet à la face supérieure. Limbe légèrement asymétrique, antitropes.

Inflorescences terminales ou subterminales, spiciformes, simples ou ramifiées à la base. Rachis articulé, en zig-zag, portant à chaque noeud une bractée abaxiale rapidement caduque, qui enveloppe une petite cyme de deux fleurs et la partie distale non

encore développée de l'inflorescence. Cymes courtement pédonculées, bractée-spathe adaxiale seule présente; pédicelles sub-égaux, portant chacun une bractéole charnue. Fleur à sépales pétaloïdes, ainsi que les staminodes du cycle externe. Staminode interne en capuchon portant latéralement un long éperon penchant. Ovaire trilobulaire, densément papilleux.

Fruit capsulaire, déhiscent muriqué. Graines lisses, luisantes à arille basal lacinié : canal périspermatique ovale en coupe transversale.

b) Description des espèces

Trachyphrynium braunianum (K. Schum.) Bak.

Herbe ligneuse grimpante et ramifiée dépassant 3 m de haut. Présence des gaines aphyllées à la base de la tige ou des rameaux. Feuilles distiques, alternes, antitropées sur le rameau et longuement engainantes. Limbe elliptique à base subcordée et sommet acuminé. Limbe des dimensions variables de 4,1-14 cm de long et 2-5,1 cm de large. Limbe glabre sauf une ligne de part et d'autre de la nervure médiane qui porte une fine pubescence très espacée n'atteignant pas le bout du limbe. Pubescence se trouvant sur la face dorsale. Celle-ci est parfois caduque. Pétiole ayant une gaine imbriquée sur le rameau et un callus cylindrique de 0,4-0,8 cm de long.

Inflorescence souvent terminale spiciforme avec des entrenœuds très courts (0,3-0,7 cm) pubescents et à chaque nœud se développe des bractées rapidement caduques et enveloppent une cyme biflore. Bractées violacées. Fleur à périanthé pétaloïde blanc-mauve, 2 staminodes externes pétaloïdes blancs, 3 staminodes internes jaunâtres dont un porte une petite anthère jaune.

Fruit capsulaire tricoque orange, muriqué et déhiscent.
Graine à arille blanc.

Distribution : Guinéenne

Habitat : Recrus forestiers et galeries

Usages : Tiges utilisées comme liens

Planche n° XII.

CHAPITRE IV : DISCUSSION

Durant notre travail, nous avons inventorié pour les sous-régions de Kisangani et de la Tshopo, 11 genres, 25 espèces dont 2 non déterminées et 4 variétés d'une même espèce *Marantochloa* ~~hisa~~ *congensis* (K. Schum.) J. Léon. et Mull.

Tableau n° 3 : Tableau comparatif des Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo avec celles de quelques régions.

Flore	Sous-régions de Kis. et Tshopo Lifendi	Flore de Kin. Pauwels (1982)	Flore du Sénégal du gal Berhaut (1967)	Flore du Gabon Koechlin (1964)	Flore du Cameroun Koechlin (1965)	Flora West-Tropical Afr. Hutcheson (1968)
I. <i>Ataenidia</i>	+	+	-	+	+	+
1. <i>A. conferta</i>	+	+	-	+	+	+
II. <i>Calathea</i>	+	-	-	-	-	-
2. <i>C. zebrina</i>	+	-	-	-	-	-
3. <i>C. ornata</i>	+	-	-	-	-	-
III. <i>Halopogon</i>	+	-	-	+	+	+
4. <i>H. zuzurea</i>	+	-	-	+	+	+
IV. <i>Haumania</i>	+	+	-	+	+	+
5. <i>H. leonardiana</i>	+	-	-	-	-	-
V. <i>Hypselodaphys</i>	+	+	-	+	+	+
6. <i>H. poggeana</i>	+	+	-	+	+	+
7. <i>H. seandens</i>	+	+	-	+	+	+
VI. <i>Marantochloa</i>	+	+	-	+	+	+
8. <i>M. congensis</i>	+	+	-	+	+	+

Tableau n° 3 suite

IX. Thaumatooccus	+	-	-	-	+	+	+	+	+
24. T. daniellii	+	-	-	-	+	+	+	+	+
X. Trachyphrynium	+	+	-	-	+	+	+	+	+
25. T. braunianum	+	+	-	-	+	+	+	+	+
Total des espèces	25	9	2	17	17	17	17	15	

Légende : Le chiffre romain indique les genres (I)
 Le chiffre arabe indique les espèces (1)
 + indique la présence
 - indique l'absence

Les résultats de ce tableau donnent une certaine idée de la répartition géographique des Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo par rapport à celles d'autres régions d'Afrique. D'après une liste floristique récemment publiée par Lejoly et al. (1988), les Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo possèdent 10 genres et 20 espèces de Marantaceae; nous avons recensé 11 genres et 25 espèces, tous les taxons recensés par Lejoly et al. se retrouvent dans notre dition. Mandango (1982), pour la flore des îles de la Sous-Région de la Tshopo a inventorié 8 genres et 13 espèces que nous avons aussi repertoriés.

Dans la flore des environs de Kinshasa, Pauwels (1982) signale 8 genres et 10 espèces de Marantaceae qui sont presque tous recensés dans notre travail. Troupin (1956) a inventorié au Parc National de la Garamba 5 genres et 7 espèces que nous retrouvons dans notre dition. Si nous comparons nos résultats à ceux du premier travail effectué sur les Marantaceae dans notre pays par Léonard et Mullenders (1950), nous constatons que les 9 genres et 18 espèces inventoriés par ces auteurs sont repris dans notre étude. Koechlin (1964) a inventorié dans la Flore du Gabon 12 genres et 32 espèces et il a repris la même recherche dans la Flore du Camérout en 1965 où il a signalé 11 genres et une trentaine d'espèces; parmi ces espèces, 17 sont communes à la flore des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo.

Cette grande ressemblance des flores du Gabon, du Camérout et celle des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo s'explique par le fait que ces flores appartiennent à la ^{même} région phytogéographique c'est-à-dire région Guinéo-congolaise.

Evrard (1968), a recensé pour le secteur forestier central partie-ouest, 11 genres et 20 espèces; ce chiffre est inférieur au notre mais il a le mérite de signaler un genre non connu dans notre Flore "Afrocalathea" mais signalé également par Koechlin au Gabon et Hutchinson et Dalziel en Afrique de l'Ouest.

En analysant nos résultats, nous avons constaté que du point de vue de types morphologiques, les Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo sont constituées à 100 % d'herbes vivaces. Quant aux types biologiques, les géophytes rhizomateux dominant avec 48 % mais d'autres types biologiques sont également présents (mégagéophytes rhizomateux 32 %, phanérophytes grimpants herbeux 12 %, etc.) La dissémination se fait exclusivement par la sarcochorie. En ce qui concerne la distribution phytogéographique, les Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo se trouvant dans la Région Guinéo-Congolaise, les espèces et les variétés des Marantaceae appartiennent en majorité à l'élément Guinéen. Mais nous avons constaté que 53,84 % sont exclusivement Omni ou subomniguinéennes, 23,07 % sont centro-guinéennes et 11,53 % des espèces et variétés sont endémiques.

Du point de vue de l'habitat, la plupart de nos espèces sont forestières ayant néanmoins certaines préférences. Ce sont des espèces liées au sous-bois humide, peu humide ou des marais. Nous remarquons que 20 % des espèces habitent les forêts secondaires et les jachères; 12 % sont cantonnées dans la forêt primaire de terre ferme; 12 % habitent les forêts périodiquement inondées ou marécageuses. Dans l'ensemble les Marantaceae des Sous-Régions de Kisangani et de la Tshopo sont à 88 % des espèces spontanées et 12 % sont des espèces cultivées.

L'analyse morphologique nous révèle que les espèces des Marantacées possèdent un grand nombre de caractères saillants : le périole a toujours une partie calleuse et une gaine; le limbe est plus ou moins dissymétrique; l'androcée renferme toujours des staminodes et qu'une demi-étamine seulement est fertile etc.

et qu'une demi-étamine seulement est fertile etc. Cependant pour distinguer les espèces d'un même genre, les Marantaceae possèdent des caractères assez difficiles à distinguer à première vue. Pour y parvenir un examen minutieux de l'échantillon est nécessaire, surtout un échantillon complet comprenant notamment l'appareil floral. En dehors du fruit par exemple, il est difficile de distinguer les espèces du genre Hypselodelphys entre-elles, car si on prend comme caractère la pilosité le long de la nervure médiane, on a constaté qu'en vieillissant la pilosité devient caduque, ce qui complique la différenciation des espèces. Sans les fruits, il est difficile de distinguer Marantochloa leucantha de Marantochloa cordifolia. Outre les mêmes caractères végétatifs et reproducteurs, l'unique différence provient du fait que chez le premier le périanthé est plus ou moins caduc tandis que chez le second il est accrescent. On a remarqué aussi que la pubescence des espèces était un caractère très important de distinction car pour distinguer Sarcophrynium leiqonium et Sarcophrynium sp., la pilosité était très important car pour la première espèce se trouve pas dans les bractées et la face inférieure du limbe tandis que pour la seconde on trouve la pilosité dans ces organes. Ce qui nous pousse à croire qu'il s'agit probablement de 2 espèces différentes et non d'une variété de la première espèce. Si nous considérons les espèces Marantochloa congensis et Marantochloa sp., nous remarquons une certaine affinité du type de pubescence sur le callus et sur le long de la ligne médiane de la nervure. Faute d'avoir récolté la seconde en plusieurs échantillons, vous ne pouvez pas de trancher s'il s'agit de deux espèces différentes. Toutefois la taille de la seconde et la disposition des feuilles nous pousse à croire qu'il s'agit probablement de 2 espèces différentes ou mais le second specimen était malade. Le degré d'asymétrie du limbe était un caractère important pour l'établissement de notre clé de déter-

mination; car on a remarqué qu'il est peu accentué chez certains genres : Haumania, Halopezia, Hypselodelphys, Thalia, Sarcophrynum etc tandis qu'il est plus accentué chez les 2 genres suivants : Marantochloa et Ataenidia. Les Marantaceae des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo possèdent des inflorescences composées d'épi, des racemes ou grappes qui se terminent toujours par une cyme biflore. On a remarqué que certaines parties de l'inflorescence tels que les bractées *se comportent différemment, c'est ainsi* qu'elles sont caduques après la fructification des genres Trachyphrinum, Megaphrynium, Hypselodelphys dans un genre telle que Marantochloa leucantha. elles sont persistantes dans les genres tels que Sarcophrynium, Haumania, Halopezia, Thalia... et plusieurs espèces du genre Marantochloa. Pour la fleur, il n'y a pas tellement de différence sur la forme du périanthe, calice libre, corolle gamopétale sauf peut-être la coloration qui diffère d'un genre à l'autre. Toutefois on a remarqué une coloration assez constante sur l'ensemble des espèces des certains genres tels que : Thalia (violette), Haumania (blanche), Marantochloa (blanc-jaune), Hypselodelphys (violette) et Sarcophrynium (blanc-rose).

V. CONCLUSION

La famille des Marantaceae possède un androcée assez constant ayant chaque fois plusieurs staminodes et une étamine mi fertile et mi staminode.

Les Marantaceae possèdent des inflorescences composées; ayant des formes variables mais qui se terminent toujours par une cyme biflore.

La pubescence est un caractère important pour différencier les espèces et les variétés des Marantaceae.

Les Marantaceae se désséminent par la sarcochorie.

La majorité des Marantaceae des sous-régions de Kisan-gani et de la Tchopo sont des espèces à **distribution** Guinéenne.

Les Marantaceae sont des herbes vivaces appartenant à des types biologiques divers.

Les Marantaceae sont des espèces de forêt humide ou des espèces des marais.

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. BERHAUT, J., 1967.- Flore du Sénégal, Clair-Afrique, Dakar, 485 pages.
2. BERNARD, E., 1945.- Le climat écologique de la cuvette-centrale congolaise, Publication de l'INEAC, Bruxelles, 240 pages.
3. CRONQUIST, A., 1981.- An integrated system of classification of flowering plants, Columbia University Press, New-York, 1262 pages + annexes.
4. ENGLER, A., et PRANTL, K., 1930.- Die Natürlichen Pflanzen-Familien, Verlag Von Wilhelm Engelmann, Leipzig, Marantaceae, pp. 654-693.
5. EVRARD, C., 1968.- Recherches écologiques sur le peuplement forestier des sols hydromorphes de la cuvette centrale congolaise. Publication de l'INEAC, Série scientifique n° 110, 295 pages + annexes.
6. HUTCHINSON, J., et DALZIEL, H., 1968.- Flora of west tropical Africa, second édition, Crown Agent for Oversea Governments and Administration, Millbank, London, Vol III, Part I, Marantaceae, pp. 79-89.
7. KALANDA, K., 1981.- Etude taxonomique et phytogéographique du genre Vernonia Schreb (Asteraceae) au Zaïre, Thèse, UNIKIS, Fac. Sc., 339 pages (Inédit).
8. KOECHLIN, J., 1964.- Flore du Gabon, Scitamineales, Musée National d'Histoire Naturelle, Vol 9, Marantaceae, pp. 91-158.
9. KOECHLIN, J., 1965.- Flore du Cameroun, Scitamineales, Musée National d'Histoire Naturelle, Paris, Vol 4, Marantaceae, pp. 99-157.

10. LE-BRUN, J., 1947.- La végétation de la plaine alluviale au Sudil du Lac Edouard, Exploration du Parc National Albert, Inst. Nat. Congo-Belge, Fasc 1, Bruxelles, 2 vol., 800 pages.
11. LE-JOLY, J., et LISOWSKI, S., 1978.- Plantes vasculaires des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaïre), Ouvrage polycopié, 128 pages.
12. LE-JOLY, J., LISOWSKI, S. et NDJELE, M., 1988.- Catalogue des^{plantes} vasculaires des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaïre), 3e éd., Trav. de Lab. Bot. Syst. Phyt. U.L.B., 122 pages.
13. LEONARD, J., et MULLENDERS, W., 1950.- Clef pratique des Marantacées congolaises, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. Tome 2XXXIII, Fasc. 1, pp. 5-32.
14. LUBINI, A., 1982.- Végétation messicole et post-culturale des sous-régions de Kisangani et de la Tshopo (Haut-Zaïre), Thèse UNIKIS, Fac. Sc., 489 pages (Inédit).
15. MANDANGO, M.A., 1982.- Flore et végétation des îles du fleuve Zaïre, Thèse UNIKIS, Fac. Sc., 416 pages (Inédit).
16. NDJELE, M., 1988.- Les éléments phytogéographiques endémiques dans la flore vasculaire du Zaïre, Thèse U.L.B., 498 pages (Inédit).
17. PAUWELS, L., 1982.- Plantes vasculaires des environs de Kinshasa, Ouvrage polycopié, éd. Luc Pauwels, Bruxelles, 121 pages.
18. NYAKABWA, M., 1982.- Phycenoses de l'écosystème urbain de Kisangani, Thèse UNIKIS, Fac. Sc., 998 pages (Inédit).
19. THONNER, FR., 1962.- The Flowering Plant of Africa an Analytical Key to the Genera of African Phanerogams, Wheldon & Wesley, LTD and Hagner Publishing, New York, 647 pages.

20. TROUPIN, G., 1956.- Exploration du Parc National de la Garamba, Institut des Parcs Nationaux du Congo-Belge, Fasc 4, Marantaceae, pp. 228-233.
21. TROUPIN, G., 1971.- Syllabus de la Flore du Rwanda; Spermatophyte, Ann. Mus. Roy. Afr. Cen., Sc. écon., Série in 8, n° 5.
22. TROUPIN, G., 1988.- Flore du Rwanda spermatophytes; Musée Royal de l'Afrique Centrale Tervuren, A.C.C.T., Vol IV, Série in-8, Sciences économiques n° 16, Marantaceae, pp. 501-504.
23. VANDEN PLAS, A., 1943.- La pluie au Congo-Belge, Bulletin agricole du Congo-Belge, Publication INEAC, Bruxelles, n° 43, Vol XXXIV, 396 pages.

TABLE DES MATIERES

=====

	Page
AVANT-PROPOS	1
0. RESUME	1
CHAPITRE I : INTRODUCTION.....	2
1. Présentation du sujet	2
2. Travaux antérieurs	2
3. But du travail	3
4. Intérêt du travail	3
5. Milieu d'étude	3
5.1. Données physiographiques	5
a. Le sol	5
b. Hydrographie	5
c. Climat	5
1°) Précipitations	5
2°) Températures	6
3°) Humidité relative	6
4°) Vent	6
d. Végétation	6
5.2. Situation phytogéographique	7
CHAPITRE II : MATERIEL ET METHODES	8
1. Matériel.....	8
2. Méthodes d'étude	8
2.1. Méthode d'inventaire floristique	9
2.2. Recherche bibliographique	9
2.3. Méthode d'analyse morphologique	9
2.4. Détermination des types morphologiques, types biologiques, distribution phyto- géographique et types de diaspores....	12
a. Types morphologiques.....	12
b. Types biologiques	12
c. Distribution phytogéographique	13
d. Type des Diaspores	14
2.5. Terminologie	14

<u>CHAPITRE III : RESULTATS</u>	17
1. Généralités	17
1.1. Diagnose de la famille	17
1.2. Ecologie de la famille	18
1.3. Importance de la famille	18
1.4. Quelques considérations	18
1.5. Systématique des Marantaceae	19
2. Inventaire floristique des taxons	19
3. Spectre de type morphologique	24
4. Spectre de type biologique	24
5. Spectre de types des diaspores	25
6. Spectre des éléments phytogéographiques	25
7. Spectre de type d'habitat	26
8. Etude taxonomique	27
8.1. Clé des genres	27
8.2. Diagnose des genres, clés des espèces et variétés et description des espèces.....	29
CHAPITRE IV : DISCUSSION	58
CHAPITRE V : CONCLUSION	66
CHAPITRE VI : BIBLIOGRAPHIE	67
ANNEXES	

ANNEXE I

MENSURATIONS EFFECTUEES CHEZ QUELQUES INDIVIDUS DES MARANTACEAE
DES SOUS-REGIONS DE KISANGANI ET DE LA TSHOPD

1. *Ataenidia conferta*

	!Ind.1!	!Ind.2!	!Ind.3!	!Ind.4!	!Ind.5!	!Extremums!
!Longueur de l'individu (cm)	!± 60!	! 80!	! 150!	! 154!	! 134!	! ± 60 - 154!
!Limbe : l (cm)	! 13!	! 25!	! 34!	! 32,2!	! 29!	! 13 - 33,4!
! l (cm)	! 1,4!	! 9,3!	! 18!	! 16,4!	! 16!	! 5,4 - 18!
!Callus(cm)	! 1!	! 2!	! 5!	! 3,2!	! 3,5!	! 1 - 5!

2. *Halopezia azurea*

	!Ind.1!	!Ind.2!	!Ind.3!	!Ind.4!	!Ind.5!	!Extremums!
! L. de l'ind. (cm)	!± 80!	! 85!	! 85!	! 80!	! 60!	! 60 - 85!
! Limbe: L (cm)	! 44!	! 47!	! 46!	! 45!	! 31!	! 31 - 47!
! l (cm)	! 10!	! 12,2!	! 10,9!	! 12,3!	! 8!	! 8 - 12,3!
! Callus (cm)	! 5!	! 6,5!	! 7!	! 6!	! 5,5!	! 5 - 7!
! Entre-noeuds (cm)	! 1,8!	! 0,8!	! 1,4!	! -!	! 1,2!	! 0,8 - 1,8!
! Pédoncule (cm)	! 16!	! 23!	! 17!	! -!	! 26!	! 16 - 26!
! Bractée abaxiale	! 6,7!	! 4!	! 5,2!	! -!	! 4,5!	! 4 - 6,7!
! Bractée adaxiale	! 22,3!	! 19!	! 16,2!	! -!	! 11!	! 11 - 22,3!
! Pedicelle (cm)	! 0,6!	! 0,5!	! 0,4!	! -!	! 0,5!	! 0,4 - 0,6!

3. *Haumania leonardiana*

	!Ind.1!	!Ind.2!	!Ind.3!	!Ind.4!	!Ind.5!	!Extremums!
! L. de l'ind. (cm)	!±300!	!±300!	!±300!	!±300!	!±300!	!± 300!
! Limbe : L (cm)	! 23,3!	! 12!	! 22!	! 15,3!	! 13,1!	! 12 - 25,3!
! l (cm)	! 6,7!	! 4,6!	! 8!	! 7!	! 4,7!	! 4,6 - 8!
! Callus (cm)	! 4,5!	! 2!	! 4!	! 4,3!	! 1,5!	! 1,5 - 4,5!
! Entre-noeuds (cm)	! 1!	! 1!	! 1!	! 0,6!	! 0,9!	! 0,6 - 1!
! Bractée adaxiale (cm)	! 5,1!	! 5!	! 5,8!	! 5,9!	! 5,4!	! 5 - 5,9!

4. *Hypselodelphys poggeana*

	!Ind.1!	!Ind.2!	!Ind.3!	!Ind.4!	!Ind.5!	!Extremums!
! L. de l'ind. (cm)	!±250!	!±250!	!±250!	!±300!	!±300!	! ±250 - ± 300!
! Limbe : L (cm)	! 9!	! 9,6!	! 13,1!	! 16,2!	! 15,3!	! 9 - 16,2!
! l (cm)	! 4,3!	! 4!	! 4,6!	! 7,5!	! 7!	! 4 - 7,5!
! Callus (cm)	! 1!	! 1!	! 1,2!	! 1,9!	! 1,7!	! 1 - 1,9!
! Entre-noeuds (cm)	! 1!	! 1,8!	! 1,7!	! 1,8!	! 1,7!	! 1 - 1,8!

Lé gende : L = longueur ; l = largeur ; Ind. = individu

Hypselodelphys scandens

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Extremus	!
! L. de l'ind.	!± 300	!± 300	!± 300	!± 300	!± 300	!+_- 300	!
! Limbe: L (cm)	! 23,5	! 21,2	! 14	! 22,3	! 15	! 14 - 23,5	!
! l (cm)	! 6,8	! 5,4	! 5	! 7,3	! 4,3	! 4,3 - 7,3	!
! Callus (cm)	! 2	! 1,3	! 1,3	! 2,5	! 1,3	! 1,3 - 2,5	!
! Entre-nœuds	! 2,2	! 1,8	!	!	! 2,4	! 1,8 - 2,4	!

Marantochloa congensis

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Ind.6	!Extremus	!
! L. de l'ind. (cm)	!±150	!±160	!±150	!± 200	!± 250	!±150	!±150 ⁺ -250	!
! Limbe : L (cm)	! 8,5	! 13	! 7,8	! 14,6	! 19	! 5,9	! 5,9-19	!
! l (cm)	! 3,4	! 7	! 3,4	! 5,7	! 7	! 2;3	! 2,3-6,7	!
! Callus (cm)	! 0,5	! 0,3	! 0,2	! 0,4	! 0,7	! 0,2	! 0,2-0,7	!
! Entre-nœuds (cm)	! 1,5	! 1,5	! 1,3	! 1	! 1	! 1,4	! 1-1,5	!
! Bractée (cm)	! 1,4	! 1,8	! 1,6	! 1,7	! 1,5	! 1,4	! 1,4-1,8	!

Marantochloa congensis var microphylla

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Ind.6	!Ind.7	!Extremus	!
! Limbe : L (cm)	! 5,4	! 8,7	! 11	! 13,2	! 6,8	! 3,4	! 9,0	! 3,4 - 13,2	!
! l (cm)	! 1,9	! 3,4	! 3,2	! 4,5	! 2,9	! 1,2	! 2,4	! 1,4 - 4,5	!
! Callus (cm)	! 0,2	! 0,2	! 0,3	! 0,3	! 0,2	! 0,1	! 0,2	! 0,1 - 0,3	!

Marantochloa cordifolia

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Ind.6	!Extremus	!
! L. de l'ind. (cm)	!±200	!±200	!±250	!±200	!±300	!± 300	!± 200-±300	!
! Limbe: L (cm)	! 11	! 15	! 19,3	! 13,3	! 14,7	! 21	! 11 - 21	!
! l (c)	! 4,3	! 5,2	! 8,4	! 5,5	! 4,7	! 9,2	! 4,3 - 9,2	!
! Callus (cm)	! 0,3	! 0,8	! 1,6	! 0,8	! 0,5	! 1,2	! 0,3 - 1,6	!
! Entre-nœuds (cm)	! 1,5	! 2	! 2	! 2,1	! 2	! 2	! 1,5 - 2,1	!
! Bractées (cm)	! 2,6	! 2,5	! 2,5	! 2,8	! 2,5	! 3	! 2,5 - 3	!

Légende : L = longueur ; l = largeur, Ind. = Individu

Marantochloa filipes

	!Ind.1	!Ind. 2	! Ind.3	! Ind.4.	!Ind.5	!Extremums
! Limbe : L(cm)	! 7	! 12,4	! 15,2	! 11,7	! 9	! 7 -15,2
! l(cm)	! 2,2	! 7	! 8,5	! 5,2	! 3,5	! 2,2- 8,6
! Callus(cm)	! 0,2	! 0,5	! 0,6	! 0,5	! 0,3	! 0,2- 0,6
! L. de l'ind. (cm)	!±100	!±150	! ±150	!± 120	!±140	!±100-±150

Marantochloa leucantha

	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4.	!Ind.5	!Extremums
! L. de l'ind. (cm)	!±250	!± 300	!± 300	!± 350	!± 200	!±200- ±350
! Limbe: L(cm)	! 18,7	! 16,4	! 10,8	! 21	! 11	! 10,8 -21
! l(cm)	! 10,2	! 6,8	! 3,3	! 12	! 4	! 3,3-12
! Callus(cm)	! 1	! 1	! 0,5	! 1	! 0,5	! 0,5- 1
! Pédoncule(cm)	! 22	! 16	! 24	! 15	! 14	! 14 -24
! Entre-noeuds(cm)	! 2	! 2,5	! 3,33	! 2,4	! 2,1	! 2 - 3,3
! Pédicelle(cm)	! 1	! 1	! 0,7	! 0,8	! 0,9	! 0,7 - 1

Marantochloa holostachya

	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4.	!Ind.5	!Ind.6	!Extremums
!L. de l'ind.(cm)	! 33	!52	!49,5	!16,3	! 9,4	!71,3	! 9,4 - 71,3
! Limbe:L(cm)	! 20,8	!23,5	!26	!13,8	!15,4	!28,3	!13,4 - 28,3
! l(cm)	! 5,4	! 9,8	! 8	! 4,3	! 5,7	! 9,5	! 4,3 - 9,8
! Callus(cm)	! 0,5	! 0,7	! 0,9	! 0,6	! 0,5	! 0,8	! 0,5 - 0,9
! Entre-noeuds (cm)	! 0,8	! 0,9	! 1	! 0,8	! 1	! 1	! 0,8 - 1

Marantochloa oligantha

	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Extremums
!L. de l'ind.(cm)	!± 200	!± 300	!± 200	!± 300	!± 200	!±200 - ± 300
! Limbe : L(cm)	! 12,8	! 9,4	! 16,5	! 16	!14,5	! 9,4 - 16,5
! l(cm)	! 4,6	! 4,3	! 7,4	! 7	! 5,8	! 4,3 - 7,4
! Callus (cm)	! 0,4	! 0,3	! 1	! 1	! 0,9	! 0,3 - 1
! Entre-noeuds(cm)	! 2	! 1,5	! 1,8	! 2,	! 2,2	! 1,5 - 2,2
! Bractée(cm)	! 2,4	! 2,3	! 2,2	! 2,5	! 2,3	! 2,2 - 2,5

Légende : L = longueur ; l = largeur; Ind. = individu

Marantochloa purpurea

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Extremums
! L. de l'ind. (cm)	!± 150	!± 200	!± 150	!± 300	!± 200	!±150 - ±300
! Limbe : L (cm)	22	15,4	12	23	22,4	12 - 23,4
! l (cm)	! 10,3	! 6,7	! 4,6	! 9,2	! 6,3	! 4,6 - 10,3
! Callus (cm)	! 2	! 1	! 0,8	! 2,1	! 2,5	! 0,8 - 2,5
! Entrenœuds (cm)	! 2,8	! 1,9	! 3	! 3,2	! 2,4	! 1,9 - 3,2
! Pédicelle: (L en cm)	! 1,3	! 1,2	! 1,7	! 1,7	! 1,6	! 1,2 - 1,7
! (l en cm)	! 0,2	! 0,3	! 0,4	! 0,3	! 0,4	! 0,2 - 0,4

Megaphrynium macrostachyum

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Ind.6	!Extremums
! L. de l'ind? (cm)	!±250	!±300	!±250	!± 200	!± 200	!± 300	!±200 - ±300
! Limbe: L (cm)	! 40	! 35	! 40,3	! 34	! 38	! 26	! 26 - 58
! l (cm)	! 22,3	! 21,4	! 28,2	! 20,4	! 36,3	! 16,5	! 16,5 - 28,2
! Callus (cm)	! 14	! 12	! 14,7	! 8	! 19	! 7	! 7 - 19
! Entrenœuds (cm)	! 1	! 0,3	! 0,4	! 2,7	! 1,3	! 1	! 0,3 - 2,7

Sarcophrynium schweinfurthianum

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Ind.6	!Extremums
! L. de l'ind. (cm)	!±150	!±150	!±100	!±200	!± 150	!± 200	!± 100 - ± 200
! Limbe: L (cm)	! 28,5	! 28,4	! 25,3	! 28,7	! 23	! 38	! 23 - 38
! l (cm)	! 14,4	! 13,4	! 11,4	! 14,2	! 11,2	! 19	! 11,2 - 19
! Callus (cm)	! 6	! 5,8	! 5,3	! 6	! 4	! 8	! 4 - 8
! Entrenœuds (cm)	! 1,3	! 1,2	! 1,7	! 1,2	! 1,2	! 2,5	! 1,2 - 2,5
! Bractée (cm)	! 2,3	! 2,3	! 2,7	! 2,4	! 2	! 3	! 2 - 3

Marantochloa manni

!	! Individu
! Longueur de l'individu (cm)	! 150
! Limbe : L (cm)	! 25; 15; 11
! l (cm)	! 8; 2,3; 5,8
! Callus (cm)	! 2; 0,7; 1

Légende : L = longueur ; L l = largeur ; Ind. = individu

Sarcephrynium sp.

-5-

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Extremums	!
! L. de l'ind. (cm)	!± 200	!± 150	!± 200	!±150	!± 150	!± 150- ±200!	!
! Limbe : L (cm)	! 40,3	! 35	! 41,7	! 33,5	! 41,5	! 33,5 - 41,7!	!
! l (cm)	! 14	! 15,7	! 15	! 11,4	! 9,8	! 9,8 - 15,7!	!
! Callus (cm)	! 4,7	! 7,5	! 5,5	! 4,4	! 4	! 4 - 7,5	!
! Entrenœuds (cm)	! 1,7	! 1	! 1,5	! 2,5	! 1,4	! 1 - 2,5	!
! Bractée (cm)	! 2,7	! 2,5	! 3	! 1,8	! 1,5	! 1,5 - 3	!
! Pédicelle : L(cm)	! 0,4	! 0,2	! 0,4	! 0,3	! 0,2	! 0,2 - 0,4	!
! L(cm)	! 0,1	! 0,1	! 0,2	! 0,1	! 0,1	! 0,1 - 0,2	!

Thaumatococcus daniellii

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Ind.6	!Extremums	!
! L. de l'ind. (cm)	!± 200	!± 300	!±200	!± 300	!± 250	!±250	!±200 -±300	!
! Limbe : L (cm)	! 40	! 44	! 37	!33	!46	!55	! 33 - 55	!
! l (cm)	! 23,5	! 33	! 22,6	!21,5	!32	!45	! 21,5-45	!
! Callus (cm)	! 17	! 19,4	! 13,5	! 11	! 20	! 21	! 11 - 21	!
! Entrenœuds(cm)	! 0,4	! -	! 0,5	! 0,8	! -	! 0,5	! 0,4-0,8	!

Trachyphrynium braunianum

!	!Ind.1	!Ind.2	!Ind.3	!Ind.4	!Ind.5	!Extremums	!
! L. de l'ind. (cm)	!±300	!± 300	!± 300	!± 300	!± 300	!± 300	!
! Limbe : L (cm)	! 4,1	! 14	! 11,7	! 9	! 14	! 4,1 - 14	!
! l (cm)	! 2	! 4,8	! 5,1	! 3,2	! 4,9	! 2 - 5,1	!
! Callus (cm)	! 0,4	! 0,8	! 0,7	! 0,6	! 0,9	! 0,4 - 0,9	!
! Entrenœuds(cm)	! 0,5	! 0,5	! 0,7	! 0,3	! 0,5	! 0,3 - 0,7	!

Sarcephrynium leignonium

!	! Ind.1	!Indi2	! Extremums	!
! L. de l'ind. (cm)	! 100	! 250	! 100 - 250	!
! Limbe : L (cm)	! 25	! 60	! 25 - 60	!
! l (cm)	! 11	! 42	! 11 - 42	!
! Callus (cm)	! 4,5	! 10	! 4,5- 10	!
! Entrenœuds (cm)	! 1,5	! 3,5	! 1,5- 3,5	!
! Bractée (cm)	! 0,8	! 2,7	! 0,8- 2,7	!
! Pédicelle: L(cm)	! 0,2	! 0,4	! 0,2- 0,4	!
! L(cm)	! 0,1	! 0,2	! 0,1- 0,2	!

Légende : L = longueur : l = largeur : Ind. = individu

Sarcophrynium brachystachyum

	!	Individu n° 1	!
! Longueur de l'individu(cm)	!		!
! Limbe : Longueur (cm)	!	15,5 ; 19	!
! largeur (cm)	!	4,5 ; 5	!
! Callus (cm)	!	1,5 : 5	!

Thalia welwitschii

	!	Individu n° 1	!
! Longueur de l'individu(cm)	!	+ 200	!
! Limbe : longueur (cm)	!	17 : 25	!
! largeur (cm)	!	5,4; 11,8	!
! Callus (cm)	!	2 ; 3	!
! Entrenœud (cm)	!	1	!

Marantochloa sp.

	!	Individu n° 1	!
! Longueur de l'individu(cm)	!	30	!
! Limbe : Longueur (cm)	!	10 ; 12	!
! largeur (cm)	!	2 ; 3,8	!
! Callus (cm)	!	0,4; 0,7	!
! Pédicelle (cm)	!	0,4;	!

Calathea ornata

!	!	Ind. 1	!	Ind. 2	!	Ind. 3	!	Ind. 4	!	Ind. 5	!	Extremums	!
! Longueur de l'individu	!	50	!	45	!	55	!	35	!	60	!	35-60	!
! en cm	!		!		!		!		!		!		!
! Feuille: Longueur(cm)	!	88	!	27	!	42	!	41	!	38	!	27-42	!
! Largeur(cm)	!	12	!	10	!	15,5	!	15,3	!	15,5	!	10-15,5	!
! Callus (cm)	!	4	!	3	!	5	!	6	!	5	!	3-6	!

Légende : Ind = individu.

Planché n° I



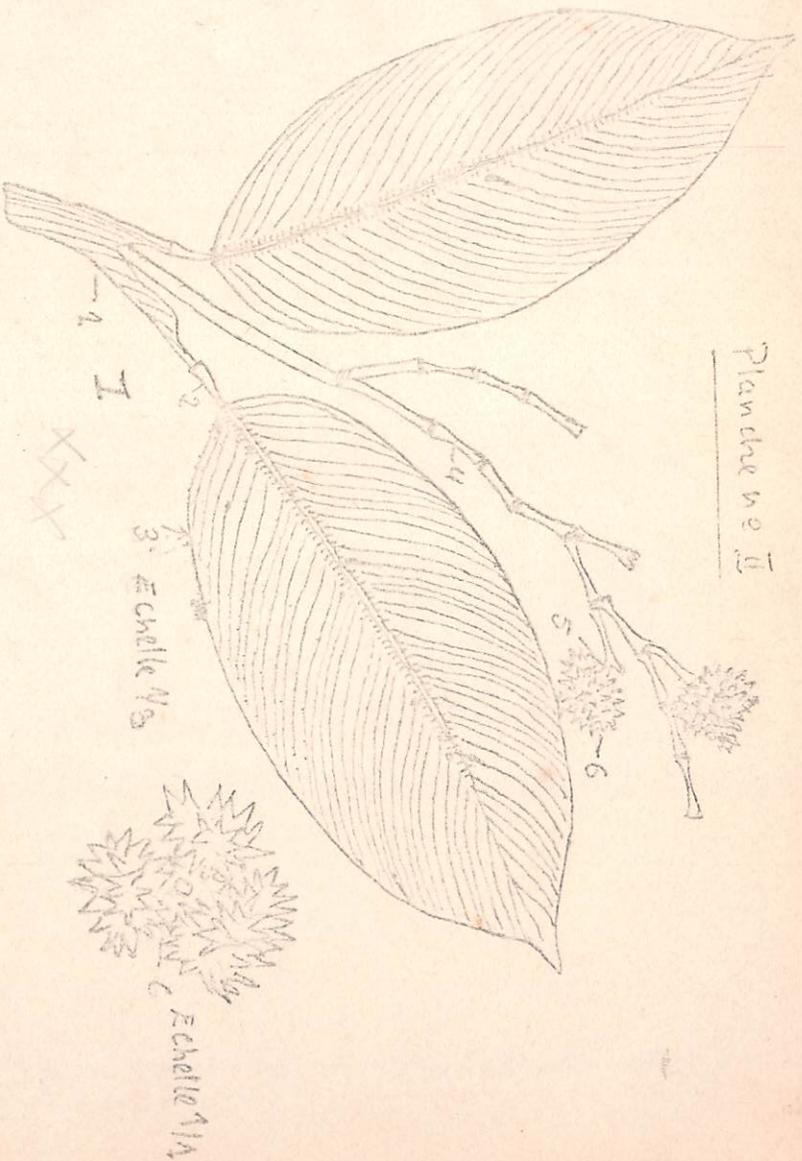
I *Alaentelia conferta*: I a: Sagaine ; I b: Inflorescence ; I c: Pétiole ; I d: Callus ; I e: Limbe

II *Humonia leonardiana*: II a: Gaine ; II b: Callus ; II c: Limbe

II d: Inflorescence ; II a1: Bractée adaxiale ; II a2: Bractée abaxiale ; II a3: Extrémités

II e1: Fruit ; II e2: Calice aversent ; II e3: Tubercule du fruit

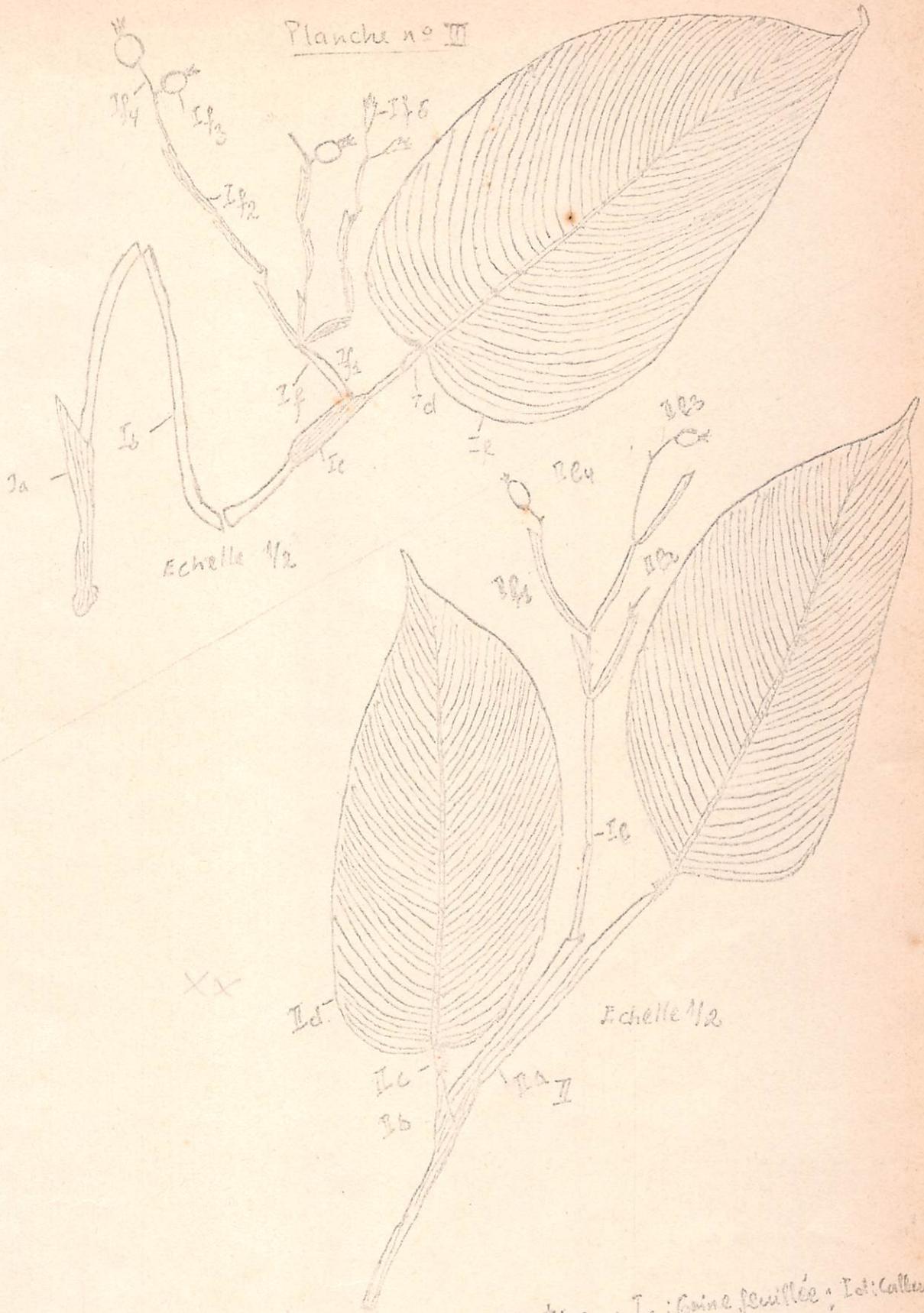
Planche no II



- I. *Hypselodelphys scandens* vagine foliata; 2. callus; 3. limbe; 4. internodiis;
 5. pedicellis; 6. fruit.
- II. *Hypselodelphys pogonura*; 1. quinquefolia; 2. C. Nova; 3. limbe; 4. internodiis;
 5. pedicellis; 6. fruit.

Planche n° III

I

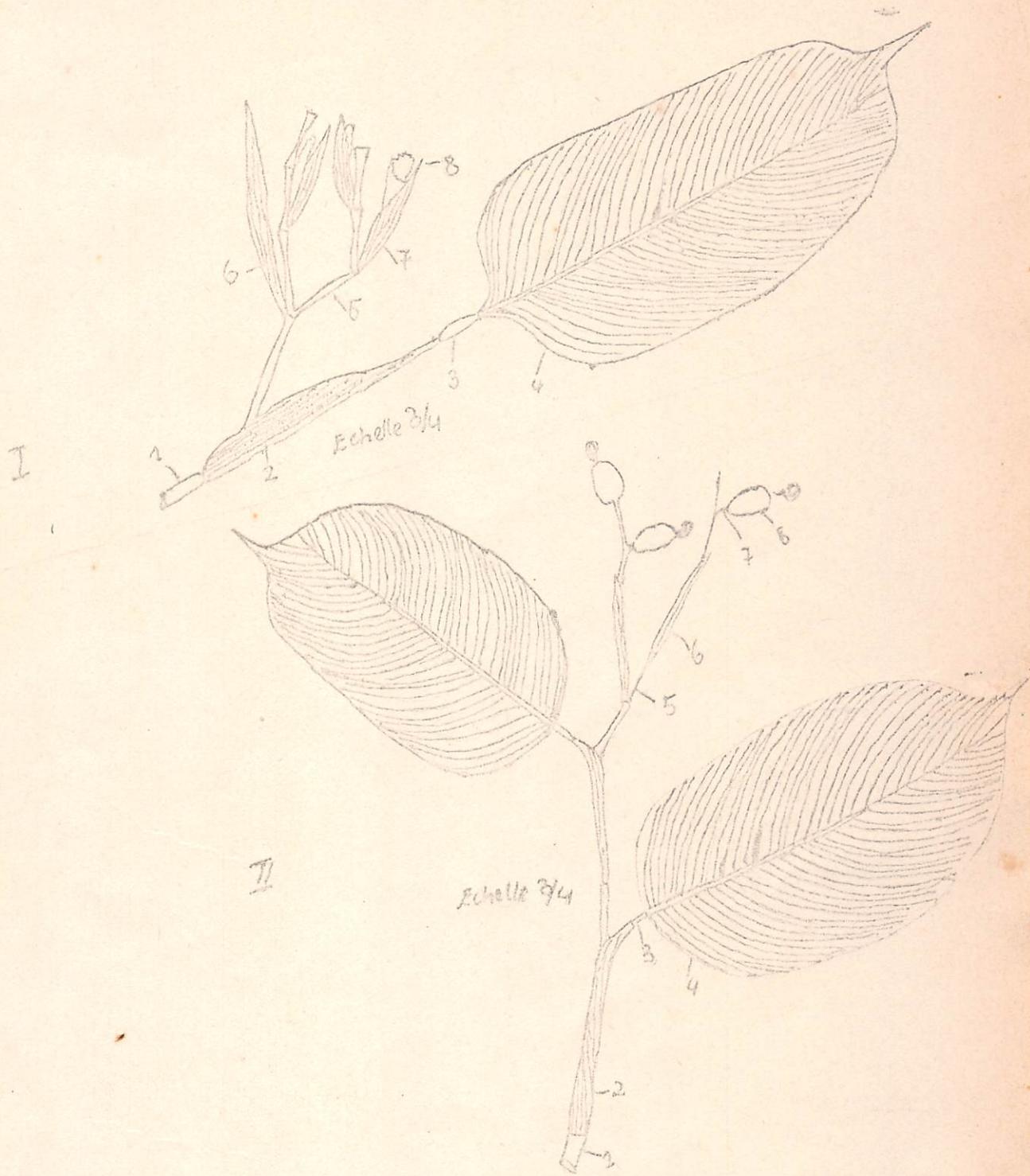


XX

I. *Marantochloa holostachya*: Ia: gaine aphyllé; Ib: tige; Ic: Gaine feuillée; Id: Callus
 Ie: Limbe; If: Inflorescence; Ig: Bractée; Ih: Antennocauda
 Ii: fruit; Ij: Pédicelle; Ik: fleur.

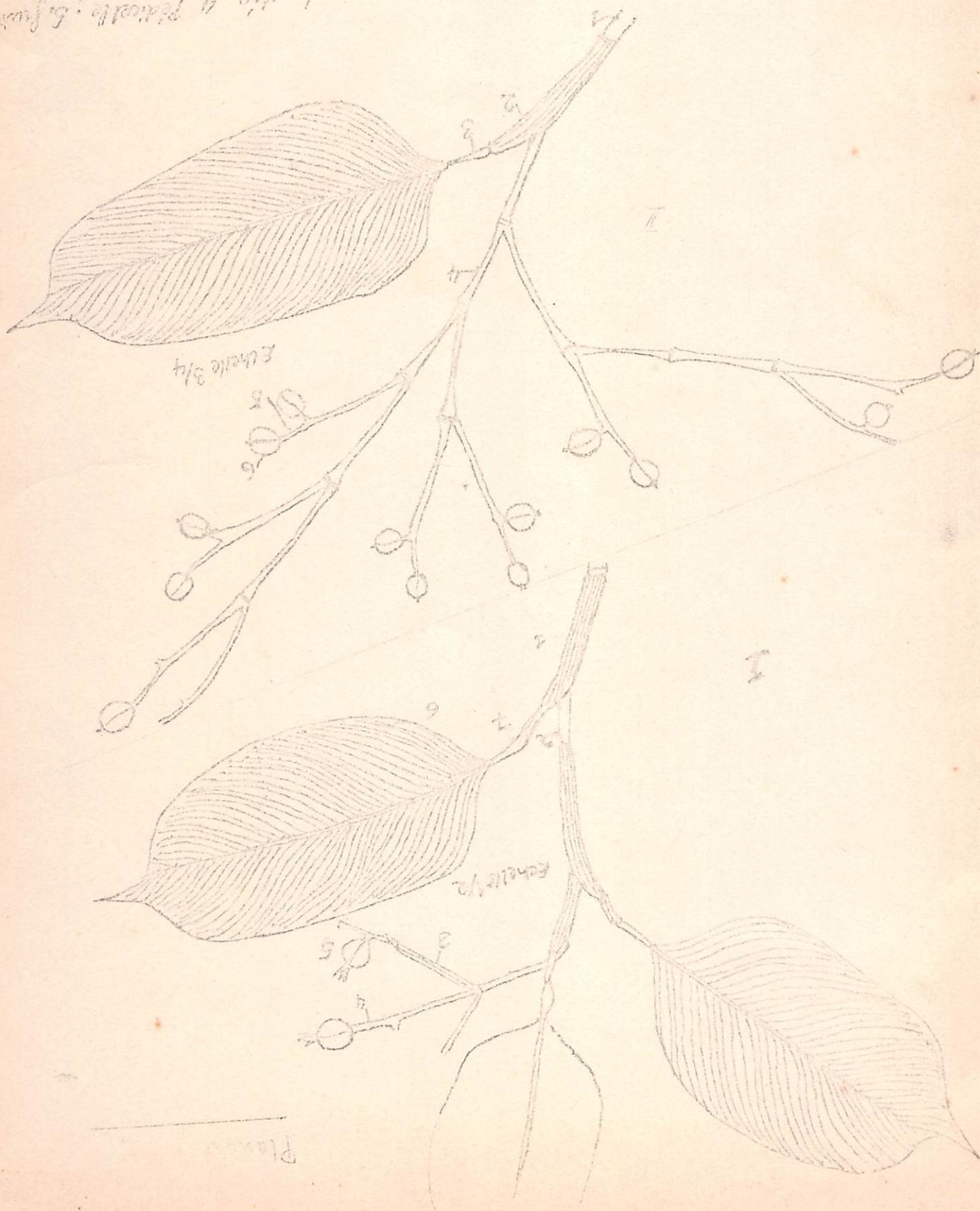
II *Marantochloa congensis*: Ia: Tige, b. gaine, c: Callus, d: Limbe,
 e: Inflorescence; f: bractée, g Antennocauda; h Pédicelle
 i: fruit.

Planche n° IV



- I. *Marantochloa mammii*: 1. tige; 2. gaine; 3. Callus; 4. limbe; 5. entre-nœud.
 6. bractée adaxiale; 7. bractée abaxiale 8. fleur.
- II. *Marantochloa filipes*: 1. tige; 2. gaine; 3. Callus; 4. limbe; 5. entre-nœud.
 6. bractée; 7. pédicelle; 8. fruit.

I. *Muraenochloa oligantha*: 1. gaine, 2. lige, 3. bractee, 4. pelticelle, 5. fruit
 6. limbe, 7. calice.
 II. *Muraenochloa buxifolia*: 1. lige, 2. gaines, 3. pelticelle, 4. entremurid, 5. pelticelle
 6. fruit.

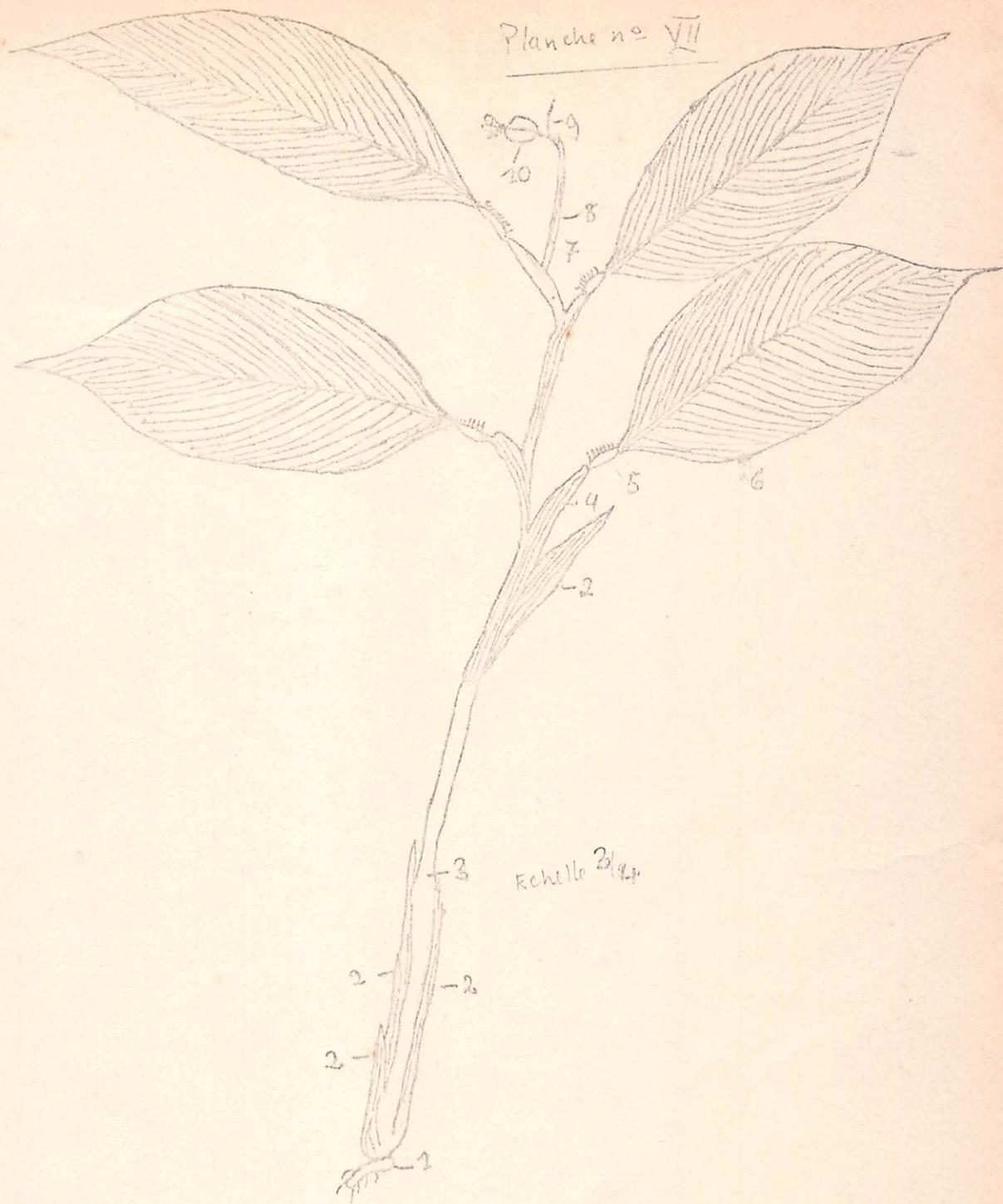


Plano

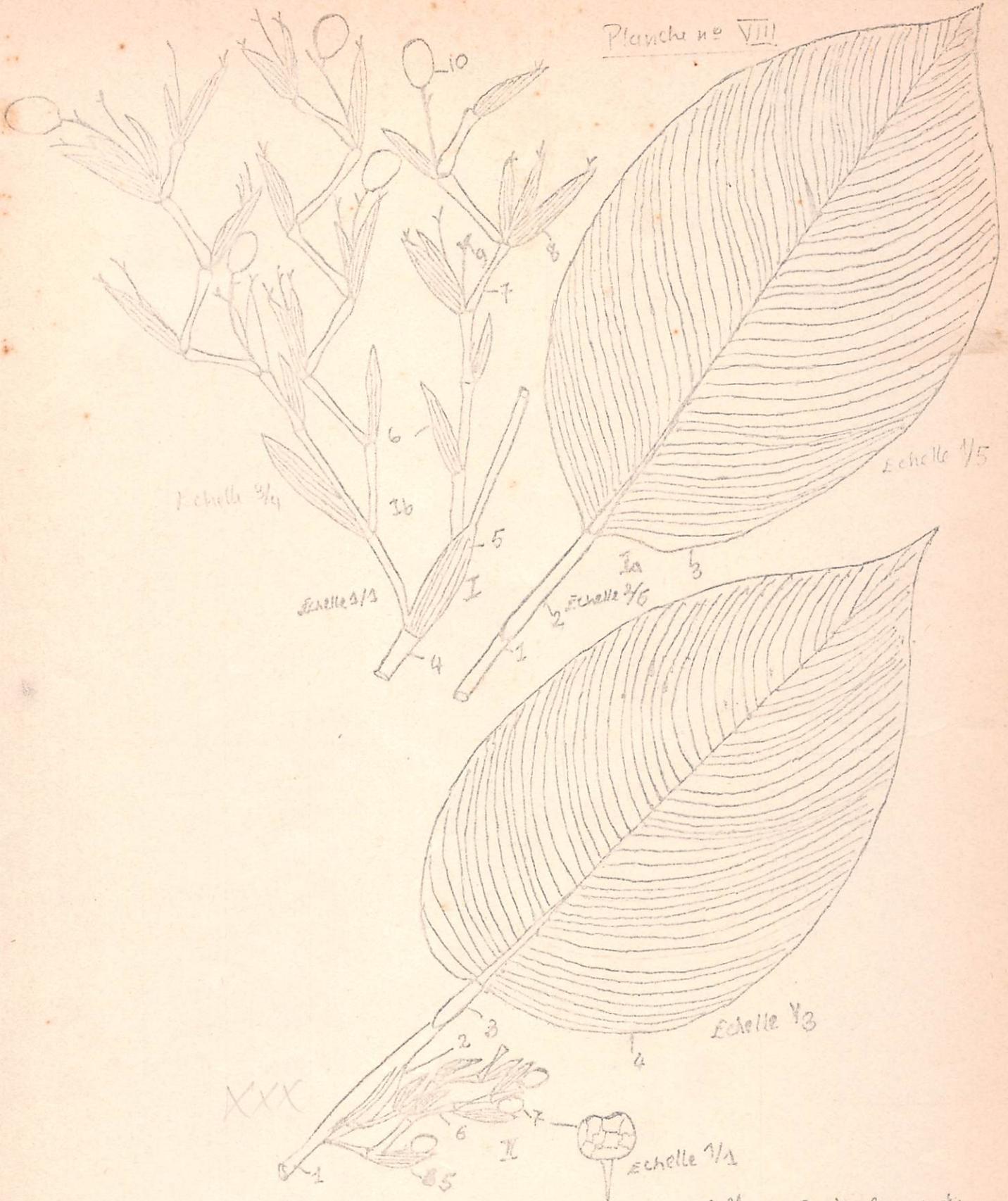


I. *Marantochloa cordifolia*: 1. gaine, 2. Callus; 3. entrenœuds; 4. bractée; 5. Pédicelle,
6. fruit. ; 7. limbe.

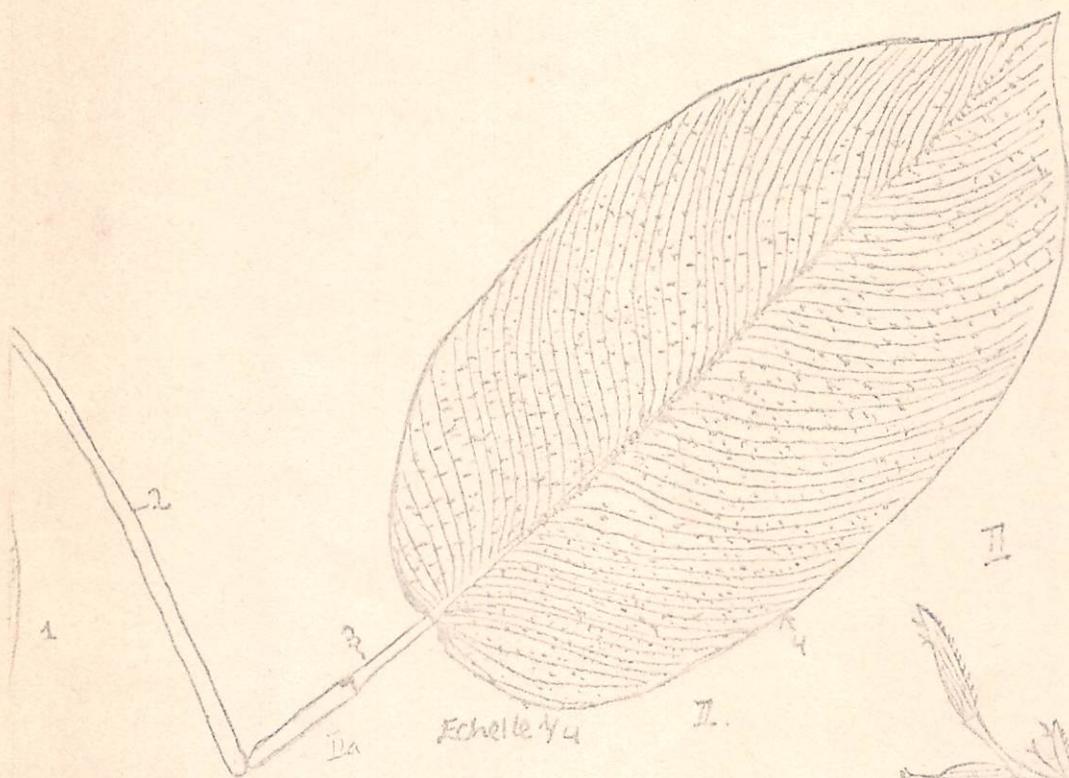
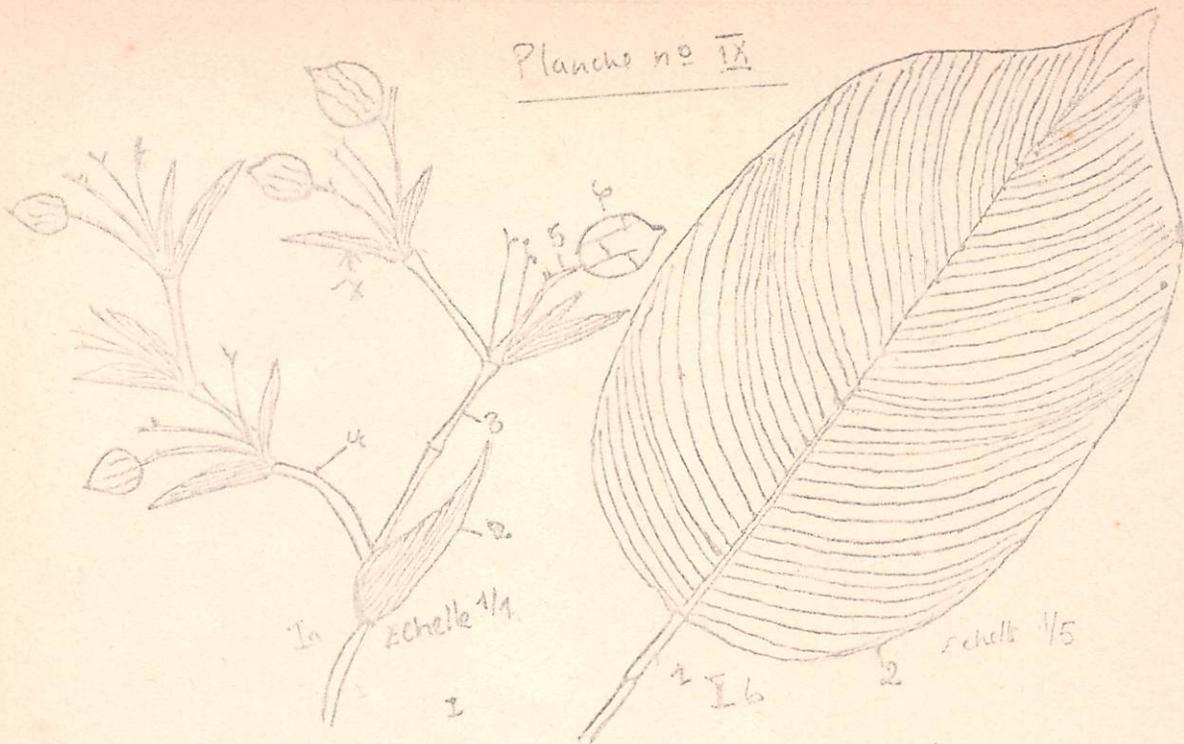
II. *Marantochloa purpurea*: 1. tige; 2. gaine; 3. Callus; 4. Limbe; 5. entrenœuds,
6. Bractée, 7. pédicelle; 8. fruit.



Mamintochoa sp: 1. rhizome, 2. gaine aphyte, 3 tige; 4. gaine feuillée;
5. Callus; 5. limbe; 7 pèdoncule, 8. bractée, 9. pédicelle
10. fruit.



- I *Sarcophrynium schweinfurthianum* 1. Pétiole; 2. Callus; 3. Limbe; 4. tige;
 5. gaine feuillée, 6. bractée adaxiale, 7. entéroceud;
 8. bractée abaxiale, 9. pédicelle, 10. fruit
- II *Sarcophrynium brachystachyum*: 1. tige; 2. gaine feuillée, 3. Callus; 4. limbe
 5. bractée, 6. entéroceud, 7. fruit.

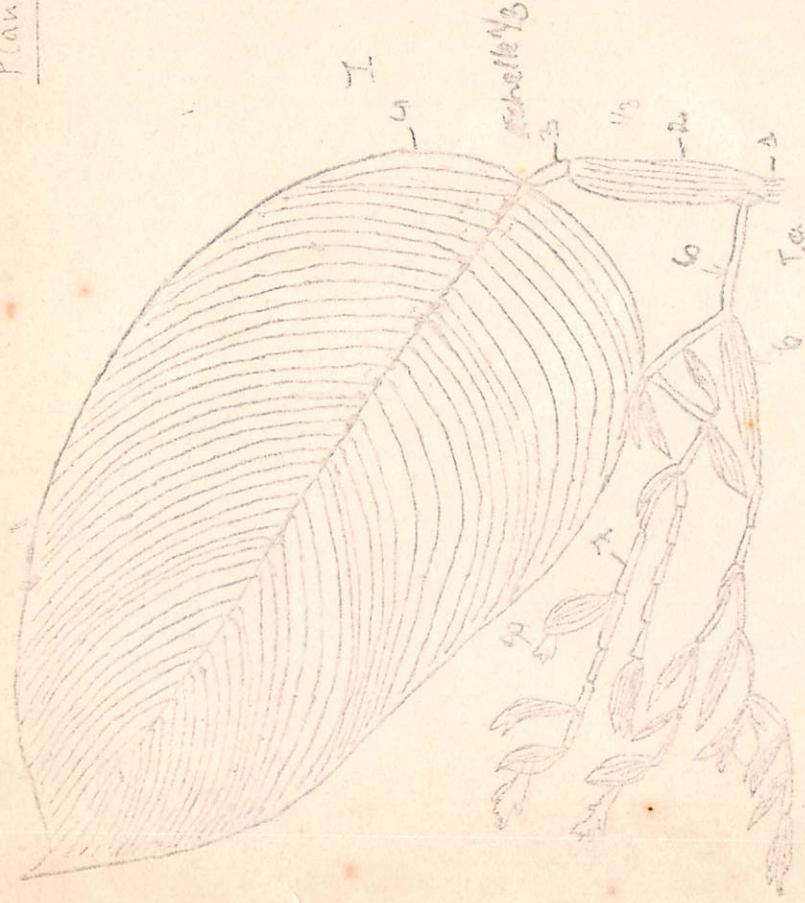


7. *Sarcophrynium leignonium*.

Ia Inflorescence: 1. Tige, 2. Bractée adaxiale,
3. Entrenœud, 4. Pédoncule, 5. Pédicelle, 6. Fruit.
Ib Feuille: 1. Callus, 2. Limbe.

II *Sarcophrynium* sp: IIa. Feuille; 1. Gaine, 2. Pétiole, 3. Callus,
4. Limbe.

IIb Inflorescence: 1. Tige, 2. Gaine, 3. Pédoncule; 4. Bractée adaxiale,
5. Entrenœud, 6. Pédicelle, 7. Fruit, 8. Bractée abaxiale.

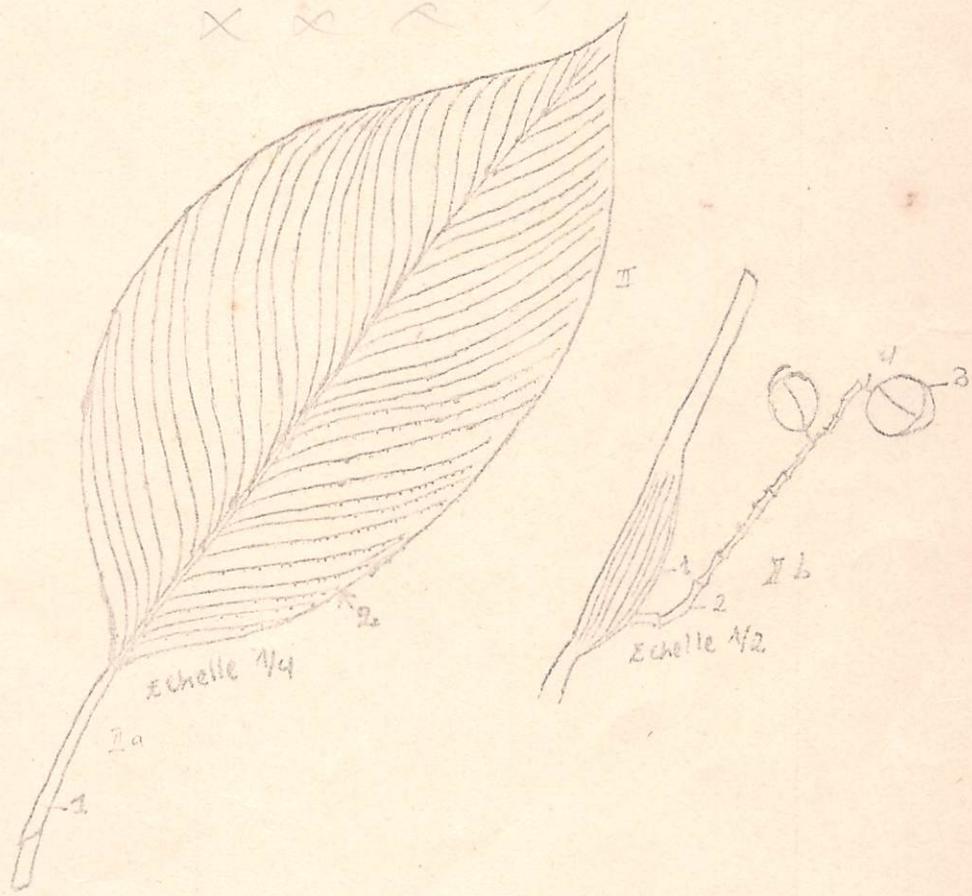
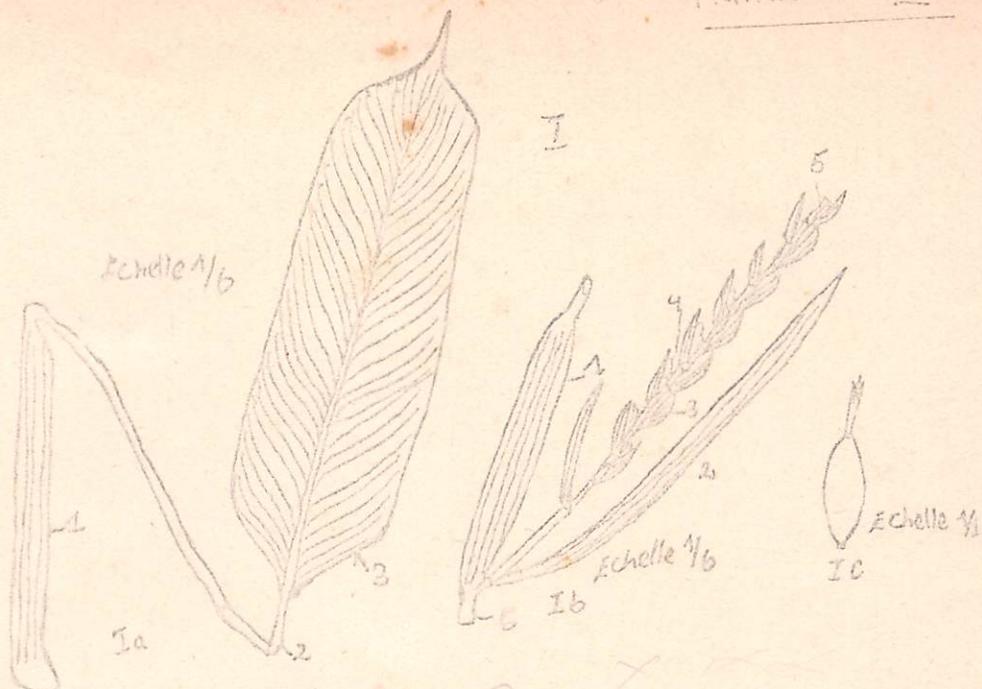


I *Thalia welwitschii*, Appareil foliaire floral; 1. Tige, 2. Gaine; 3. Callus
 4. Limbe, 5. Pedoncule, 6. Bractée, 7. Entre-
 noeud, 8. Fleur.

II *Thaumatococcus daniiellii*; I, Tige et 1. Pétiole; 2. Callus, 3. Limbe
 4. Bractée, 5. Pédoncule, 6. Bractée, 7. Fruit, 8. Réceptacle
 accrescent;

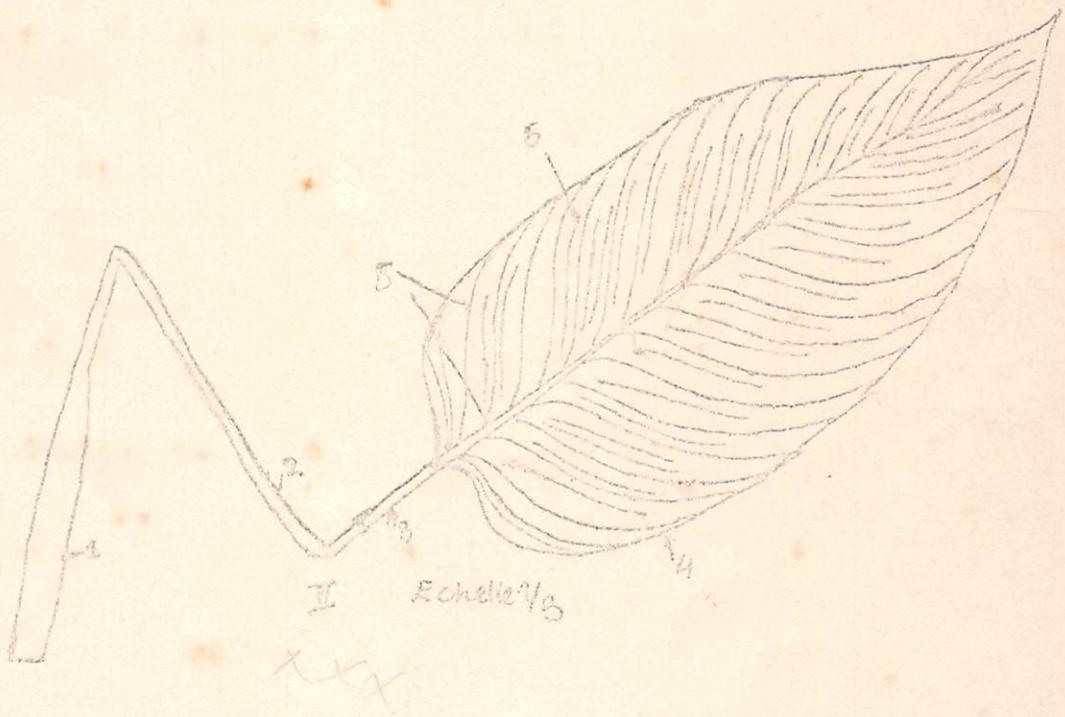
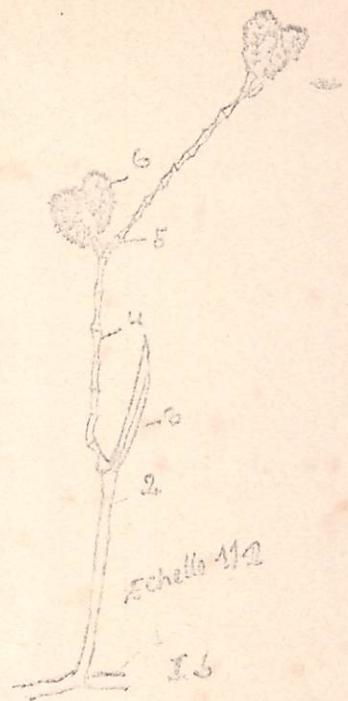
IIb Inflorescence: 1. Pédoncule, 2. Entre-noeud, 3.
 Pedicelle, 4. Fruit, 5. fleur, 6. Bractée.

Ia. Appareil foliaire: 1. Callus, 2. Limbe, 3. Fruit, 4.
 IIb Appareil floral: 1. Gaine, 2. Entre-noeud, 3. Fruit, 4.
 Pedicelle.



I *Halopezia azurea*: Ia: Feuille: 1. Gaine; 2. Callus, 3. Limbe.
 Ib: Appareil floral: 1. Gaine; 2. bractée adaxiale, 3. bractée abaxiale, 4. fleur, 5. entre-nœud, 5. Tige.
 Ic: Fruit.

II *Megaphrynium macrostachyum*:
 IIa: Appareil foliaire: 1. Callus; 2. Limbe.
 IIb: Appareil floral: 1. Gaine, 2. Entre-nœud, 3. Fruit; 4. Pédicelle.



I *Trachypogon brownianum*: 1. Appareil foliaire; 2. Callus, 3. Limbe; 4. Nervures; 5. Pédicelle

Ib. Appareil fructifère: 1. Tige; 2. Pédoncule; 3. Bractée; 4. Emboussure; 5. Pédicelle; 6. Tasse

II *Calathea ornata*: 1. Gaine, 2. Pédicelle, 3. Callus; 4. Limbe, 5. Nervures; 6. Bandes vert-clair.

ANNEXE III

LIEU DE RECOLTE DES MARANTACEAE DE NOTRE COLLECTION

<u>Espèces ou variétés</u>	<u>Lieu de récolte</u>
1. <i>Ataenidia conferta</i>	Masako, forêt secondaire
2. <i>Halopezia azurea</i>	Masako, étang en forêt primaire
3. <i>Haumania leonardiana</i>	Masako : forêt primaire, secondaire et jachères.
4. <i>Hypselodelphys poggeana</i>	Masako et Yangambi, forêt secondaire et jachères
5. <i>Hypselodelphys scandens</i>	Jardin zoologique de Kisangani, et Route de Lubutu Km 45 : Forêt secondaire et jachères.
6. <i>Marantochloa congensis</i> var <i>congensis</i>	Masako : forêt primaire
7. <i>Marantochloa congensis</i> var <i>pubescens</i>	Masako : Forêt primaire
8. <i>Marantochloa congensis</i> var <i>hitida</i>	Route Lubutu Km 67, chute de Maiko : forêt primaire
9. <i>Marantochloa congensis</i> var <i>microphylla</i>	Masako : forêt primaire et ancienne Route Buta Km 13 : forêt de sols hychromorphes
10. <i>Marantochloa cardifolia</i>	Masako : Jachères et forêt secondaire
11. <i>Marantochloa halostachya</i>	Masako et île Kungulu : forêt primaire
12. <i>Marantochloa filipes</i>	Masako : forêt primaire
13. <i>Marantochloa oligantha</i>	Jardin zoologique de Kisangani : forêt secondaire
14. <i>Marantochloa purpurea</i>	île Kungulu : forêt périodiquement inondée
15. <i>Marantochloa</i> sp.	Masako : forêt primaire
16. <i>Megaphrynium macrostachyum</i>	Masako : forêt secondaire et jachères Route Lubutu Km 45 : jachères.
17. <i>Sarcophrynium schweinfurthianum</i>	Masako : forêt primaire et secondaire
18. <i>Sarcophrynium</i> sp.	Masako : forêt périodiquement inondée.
19. <i>Thaumatococcus daniellii</i>	Masako : forêt primaire et secondaire île Kungulu : forêt primaire.
20. <i>Trachyprynium branianum</i>	Jardin zoologique de Kisangani : Bords des eaux ; Route de Lubutu Km 45 : Jachères.